



Évaluation à mi-parcours du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de Mond'Arverne Communauté

Bilan sur la période 2020-2023



Août 2024

Réalisé avec l'accompagnement de BL évolution



Sommaire

I.	Dynamique territoriale.....	4
1.	Trajectoire énergie-GES du territoire	4
a.	Consommation d'énergie du territoire.....	4
b.	Émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire.....	8
c.	Qualité de l'air.....	11
d.	Production d'énergie renouvelable (EnR)	15
e.	Stockage carbone du territoire	19
f.	Risques climatiques sur le territoire	20
2.	Evaluation qualitative de la dynamique territoriale	21
a.	Par les communes	21
b.	Par les services de MAC	22
c.	Par les partenaires	23
d.	Par les associations.....	24
II.	Bilan du rôle de Mond'Arverne Communauté comme coordinateur et de la gouvernance liée au PCAET.....	25
1.	Bilan de la gouvernance mise en place	25
a.	Pilotage et suivi	25
b.	Rôle chapeau du PCAET et transversalité	26
c.	Lien avec les communes	26
d.	Lien avec les partenaires de la collectivité.....	27
e.	Lien avec la société civile : Club Climat et associations.....	30
2.	Transversalité - Regard des services.....	30
3.	Bilan du suivi effectué.....	33
a.	Dispositif en interne.....	33
b.	Regard des communes : une attente en termes de suivi	33
c.	Regard des partenaires.....	33
III.	Avancement du PCAET	34
1.	Agriculture et modes de consommations	35
2.	Résidentiel – bâti.....	39
3.	Economie locale.....	42
4.	Energies Renouvelables	46
5.	Mobilités.....	50
6.	Administration exemplaire.....	54
7.	Sensibilisation, éducation des acteurs (élus, agents, habitants, ...)	59
V.	Bilan des moyens alloués au PCAET	62

VI.	Synthèse et préconisations	63
	Analyse AFOM du territoire à mi-parcours du PCAET	63
	Synthèse du bilan du PCAET de Mond'Arverne à mi-parcours	64
	Synthèse des freins et leviers de l'action locale	65
	Enjeux pour Mond'Arverne	65
	Axes de progrès retenus	67
VII.	Annexes.....	68
	Liste des acteurs ayant été partie prenante à l'évaluation à mi-parcours du PCAET	68

I. Dynamique territoriale

Résumé

1. Constat partagé d'une prise de conscience collective depuis 2018-2020 en faveur de la transition écologique
2. Crise énergétique et contexte réglementaire considérés comme des accélérateurs (« conscientisation réelle mais subie »)
3. Une implication politique pas toujours suffisante et prisonnière d'impératifs financiers

1. Trajectoire énergie-GES du territoire

NB : les analyses ci-dessous visent davantage à avoir une vision plus récente du profil énergie-climat de Mond'Arverne (les données du diagnostic PCAET les plus récentes étant celles du 2015) que d'évaluer l'impact de la mise en œuvre du PCAET sur cette trajectoire. Pour appréhender une dynamique pérenne de transition sur le territoire, il faudra attendre les données des années 2022 et 2023 pour voir si les diminutions se poursuivent sur une trajectoire à la hauteur de celle fixée dans le PCAET.

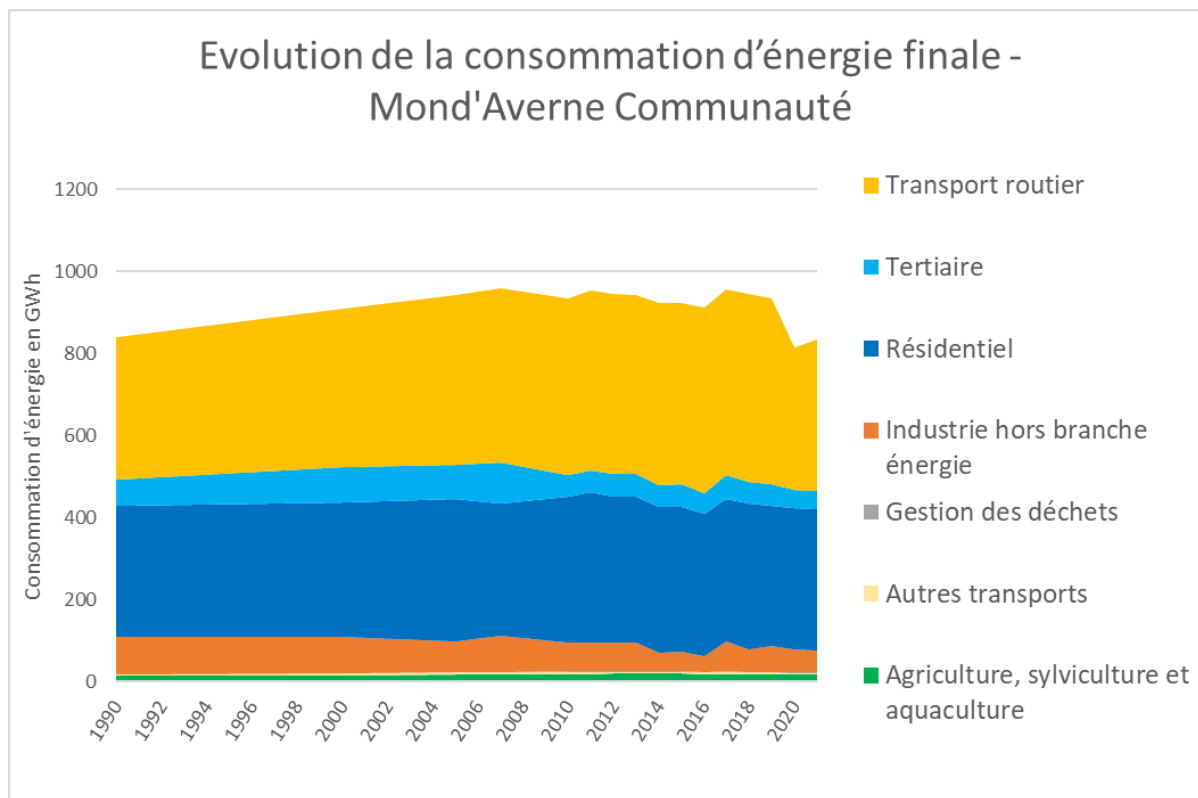
Les données sont issues de l'ORCAE (observatoire régional climat air énergie) Auvergne Rhône Alpes¹. Les données les plus récentes fournies lors de la rédaction du document sont 2021.

a. Consommation d'énergie du territoire

Evolution des consommations du territoire

En 2021, la consommation d'énergie finale sur le territoire de Mond'Arverne est de 834 GWh, ce qui représente 20 MWh/habitant. Cette consommation est équivalente à celle de 1990 (841 GWh) mais le ratio par habitant a baissé (27 MWh/habitant en 1990). Cependant depuis 1990 la consommation a augmenté pour atteindre un pic en 2007 (960 GWh) avant de partir en légère baisse.

¹ <https://www.orcae-auvergne-rhone-alpes.fr/>



Depuis 2010, la consommation tout secteur cumulé **baisse de 1% par an**.

On peut noter une augmentation entre 2016 et 2017, issue du secteur de l'industrie ; une hypothèse serait des travaux sur l'autoroute.

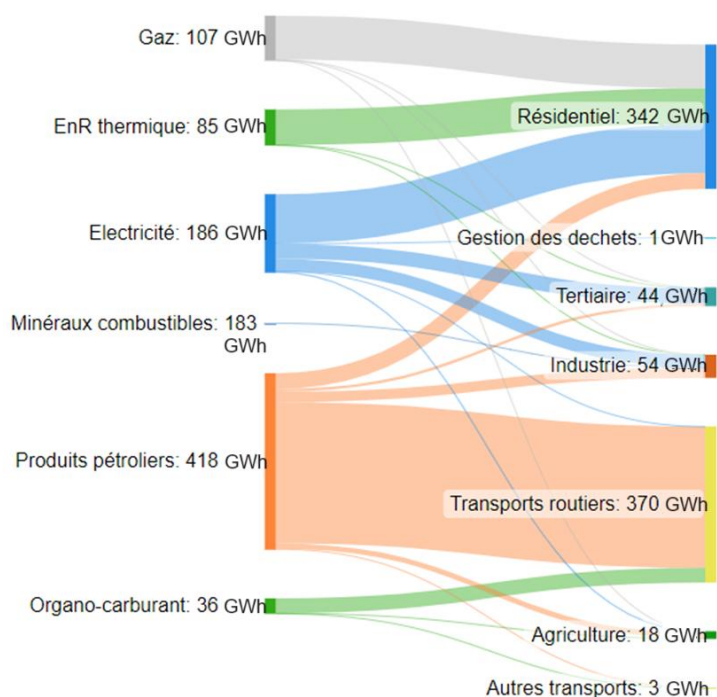
En 2020, la consommation énergétique du territoire a été très impactée par la crise du covid et la consommation totale de Mond'Arverne communauté était légèrement inférieure à celle de 1990, pour une valeur de 815 GWh.

Le plan climat a démarré en 2020, année de la crise covid où l'économie a subi un arrêt forcé. On constate que cette année est exceptionnelle puisqu'en 2021, la consommation repart à la hausse, mais reste inférieure à la période pré-Covid dans tous les secteurs. La trajectoire suivie par Mond'Arverne entre 2019 et 2021 est très semblable à celle suivie à l'échelle nationale.

Dépendance aux énergies fossiles

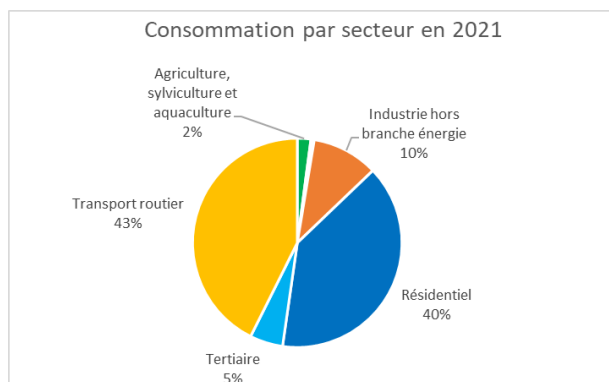
Sur le diagramme des consommations par secteurs et par type d'énergie construit avec les données 2021 ci-contre, on constate que le territoire de Mond'Arverne est dépendant à **60% des énergies fossiles**.

Cette part a diminué depuis 2015 où elle était de 66% (et de 68% en 2010).



Transports routiers, 1er secteur consommateur

En 2021, les **transports** constituent toujours (par rapport au diagnostic établi en 2019 dans le PCAET), le premier secteur de consommation d'énergie finale sur le territoire de Mond'Arverne Communauté (43% de la consommation totale). Ils représentent **370 GWh consommés en 2021, contre 430 GWh en 2010**, principalement pour le transport de personnes et de marchandises. Ce secteur repose presque exclusivement sur les énergies fossiles. 94% d'énergie utilisée sur le territoire pour les transports routiers vient de produits pétroliers. La consommation de produits pétroliers à destination des transports routiers représente à elle seule 78% de l'énergie finale de produits pétroliers sur le territoire.

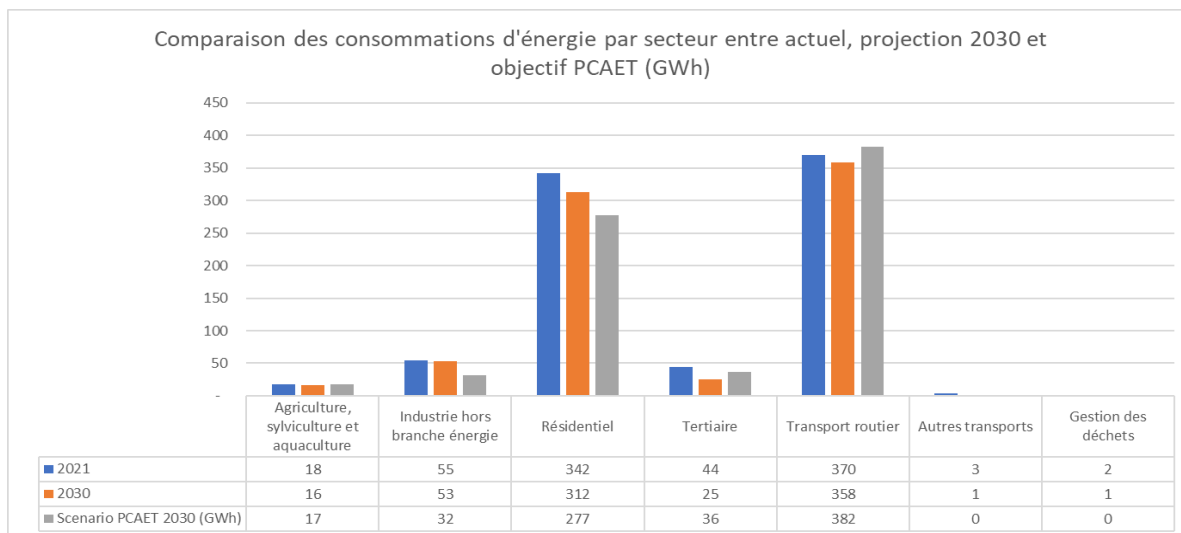


Logements, deuxième secteur consommateur

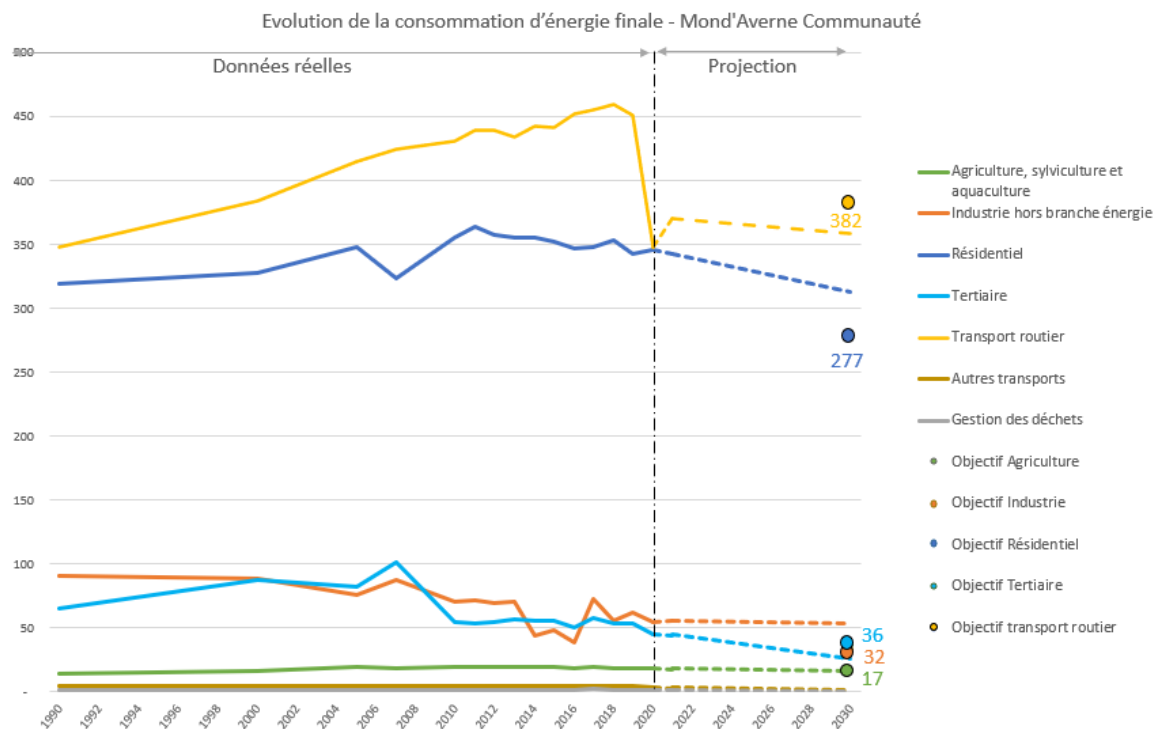
Le secteur **résidentiel** représente 342 GWh d'énergie finale en 2019 (contre 355 GWh en 2010). C'est le deuxième poste de consommation d'énergie, principalement pour le chauffage des bâtiments d'habitat. Les principales sources d'énergie pour ce secteur sont l'électricité (34% de la consommation) et le gaz (30%). Les énergies renouvelables permettent d'approvisionner 24% de cette consommation.

Projection des consommations à 2030

Pour évaluer la concordance entre la trajectoire actuelle et les objectifs définis dans la stratégie du Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) pour l'année 2030, il est intéressant de prolonger l'évolution des consommations du territoire sur la période 2018-2021, jusqu'en 2030. A noter que l'année 2021 est encore impactée par le Covid. Le secteur des transports routiers a été étendu par rapport à la période 2017-2019, car les données de 2020 et 2021 ont été perturbées par le Covid, ce qui rend impossible de tirer des conclusions réalistes quant à son évolution.



Si le territoire prolonge la période 2018-2021, il semble sur la bonne trajectoire pour respecter les objectifs PCAET dans les transports, le secteur tertiaire et l'agriculture. En revanche, cette projection met en lumière le fait que, malgré les conséquences de la crise sanitaire, les secteurs de l'industrie et du résidentiel doivent encore renforcer les actions de réductions des consommations d'énergie pour s'inscrire dans les objectifs définis dans le PCAET.

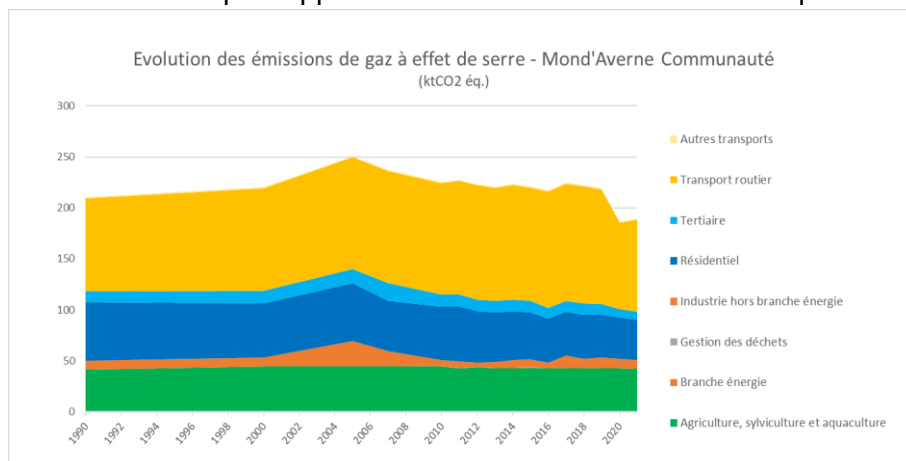


b. Émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire

Evolution des émissions de GES

En 2021, les émissions de GES sur le territoire de Mond'Auverne Communauté étaient d'environ 189 ktCO₂e, ce qui représente 4,5tCO₂e / habitant (contre 6,1 en 2021 en moyenne en France - la différence peut en partie s'expliquer car le territoire est en moyenne moins industriel).

En comparaison, les émissions de Mond'Auverne Communauté étaient de 210 ktCO₂eq en 1990 (soit 6,7 MWh/habitant) et 218 ktCO₂eq en 2010 soit 5,6 tCO₂e par habitant. Cette trajectoire est donc plutôt encourageante, mais elle n'est pas suffisante pour atteindre les objectifs PCAET (voir paragraphe dédié) ou encore l'objectif national de neutralité carbone (diviser par 6 les émissions par rapport à 1990 soit atteindre 35 ktCO₂eq. en 2050).

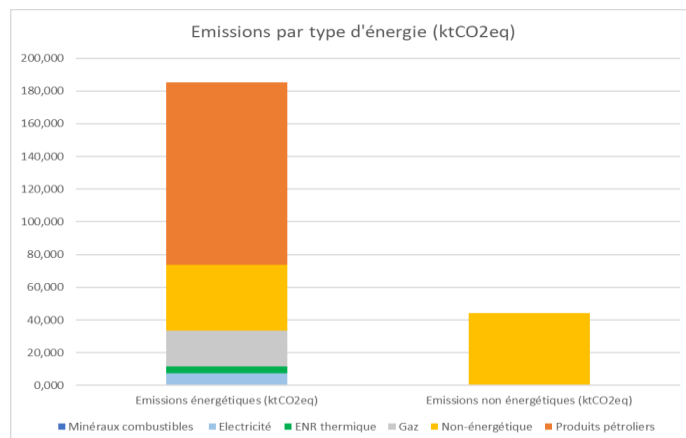
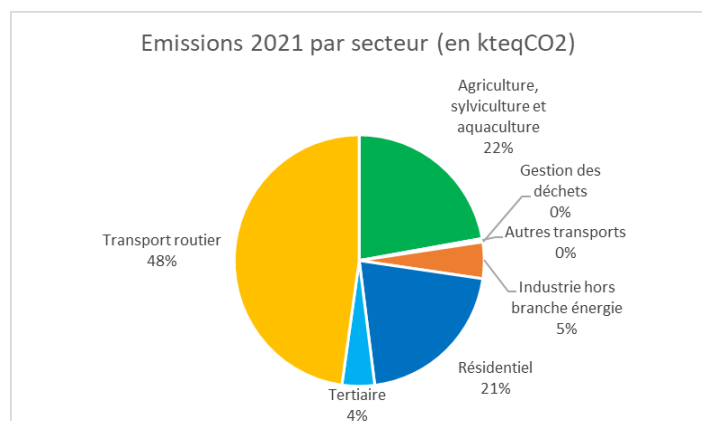


Les émissions de GES augmentent ont eu un pic en 2005 (dû au secteur Industriel).

Entre 2010 et 2021 on constate une baisse moyenne de 1,56%/an (et -0,4%/an entre 2021 et 1990).

Avec la crise du Covid, les émissions de 2020 ont chuté pour atteindre 179 ktCO₂eq kteqCO₂ puis sont reparties à la hausse en 2021, tout en restant sous le niveau 2019. Cette trajectoire est semblable à celle suivie au niveau national.

Émissions de GES par secteur



Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de Mond'Arverne sont principalement issues de trois secteurs d'activité : le transport routier, l'agriculture et le résidentiel.

Le **transport routier** est le premier poste d'émission du territoire (**48% des émissions**) et émet 90,5 ktCO₂e (en 2021). Ces émissions sont liées pour 99% à l'utilisation de produits pétroliers (carburants). Cela représente 2,3 tCO₂e par habitant. Les émissions de ce secteur sont supérieures à la moyenne nationale (1,9 tCO₂e/hab.).

L'**agriculture** est la deuxième source d'émission avec 42 ktCO₂e en 2021 (**22% des émissions**). Ces émissions sont peu liées à la consommation d'énergie fossile (90% d'émissions d'origine non-énergétique) et sont plutôt liées aux animaux d'élevage et au cycle de l'azote. Rapporté au nombre d'habitants, le secteur agricole émet 1 tCO₂e/habitant, comparable à la moyenne nationale 1,1 tCO₂e/habitant.

Le secteur **résidentiel** émet 39 ktCO₂e en 2021 (21% des émissions). 54% des émissions résidentielles sont issues de la combustion de gaz naturel et 23% du fioul.

Projection des émissions de GES à 2030

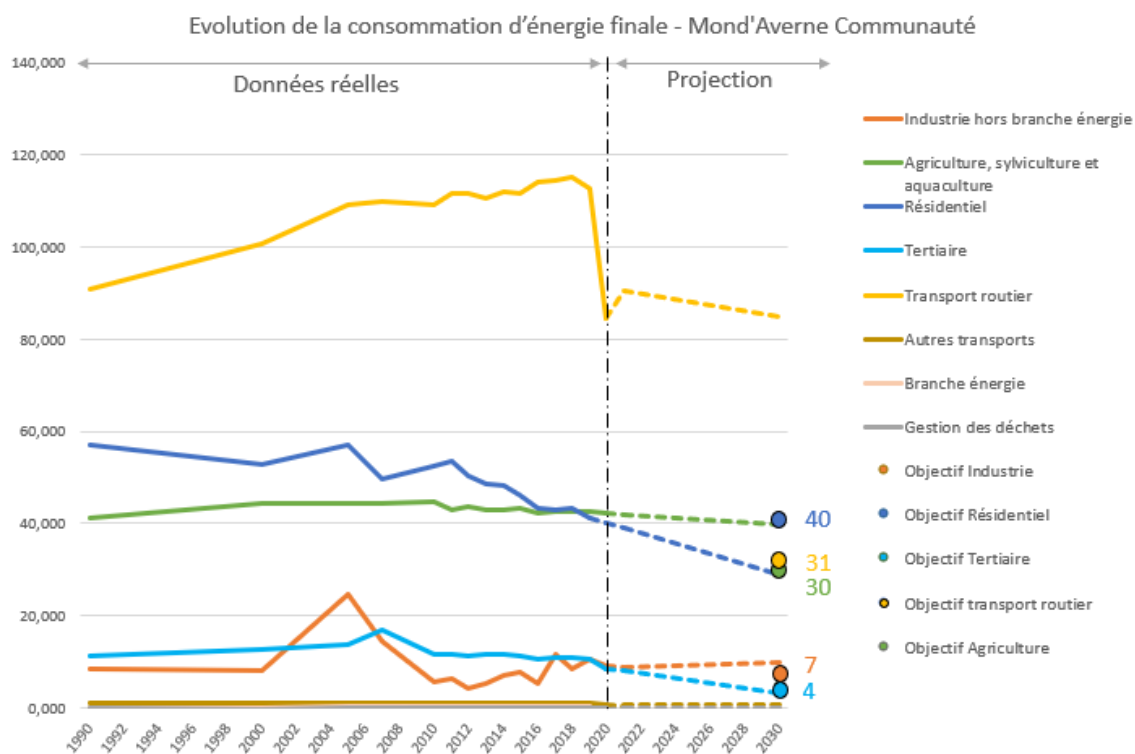
Tout comme pour les consommations d'énergie, la projection des émissions de 2018-2021 à l'horizon 2030 permet d'identifier les secteurs nécessitant des efforts accrus. La projection du secteur routier se fait par rapport aux années 2017-2019.

Si le territoire poursuit la tendance 2018-2021, seuls les secteurs résidentiels et tertiaires pourraient s'inscrire dans les objectifs PCAET 2030. Pour les autres secteurs, pourtant à la baisse, celle-ci n'est pas suffisante au regard de l'ambition PCAET 2030.

Secteur	Emissions projetées 2030 (ktCO ₂ eq)	Scenario PCAET 2030
Agriculture, sylviculture et aquaculture	40	30
Industrie hors branche énergie	10	7
Résidentiel	29	41
Tertiaire	3	4
Transport routier	85	32
Autres transports	1	NR
Gestion des déchets	0	NR

On peut noter que le secteur industriel nécessite un renforcement autant sur l'énergie que sur les GES, tout comme les transports routiers.

L'agriculture est concernée par un effort à renforcer au niveau des GES (car ses émissions sont peu liées aux consommations d'énergie).



c. Qualité de l'air

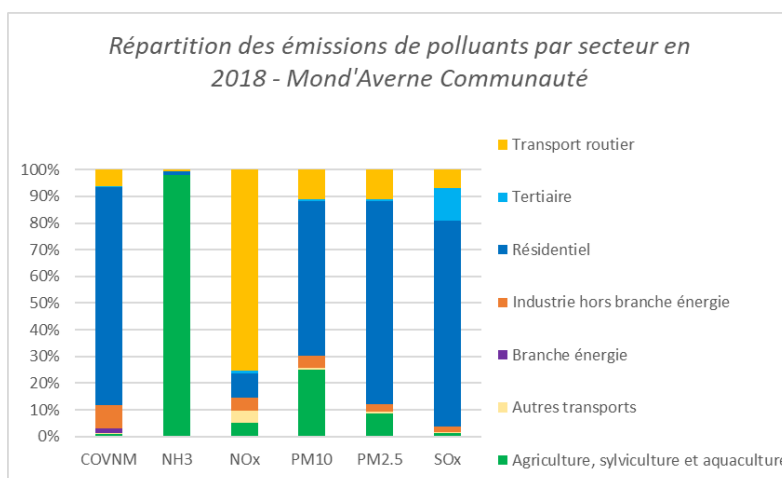
i. Émissions de polluants atmosphériques

NB : pour les polluants les données les plus récentes sont 2018 (et non 2021 comme les GES et l'énergie)

Les polluants atmosphériques sont principalement émis par 4 secteurs : l'agriculture, l'industrie, l'habitat et les transports routiers.

L'agriculture est le principal émetteur d'ammoniaque (NH₃), et les transports routiers sont à l'origine de la majorité des émissions de NO_x (oxydes d'azote). Le résidentiel et, dans une moindre mesure, l'industrie, contribuent de façon significative aux émissions de plusieurs polluants : composés organiques volatils (COVNM), particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), dioxyde de soufre.

D'autres secteurs contribuent de façon marginale aux émissions de polluants atmosphériques : transports non-routiers, traitement des déchets, etc.



Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques

	Emissions en 2010 (tonnes)	Emissions en 2018 (tonnes)	Variation annuelle moyenne entre 2015 et 2018 (%)
COVNM	623	437	-4,3%
NH ₃	691	644	-0,9%
NO _x	704	476	-4,8%
PM ₁₀	267	200	-3,6%
PM _{2.5}	215	148	-4,6%
SO _x	24	11	-9,4%

Pour chaque polluants, les émissions diminuent depuis 2010.

NB : Aucun objectif sur la qualité de l'air n'a été fixé dans le PCAET de Mond'Arverne.

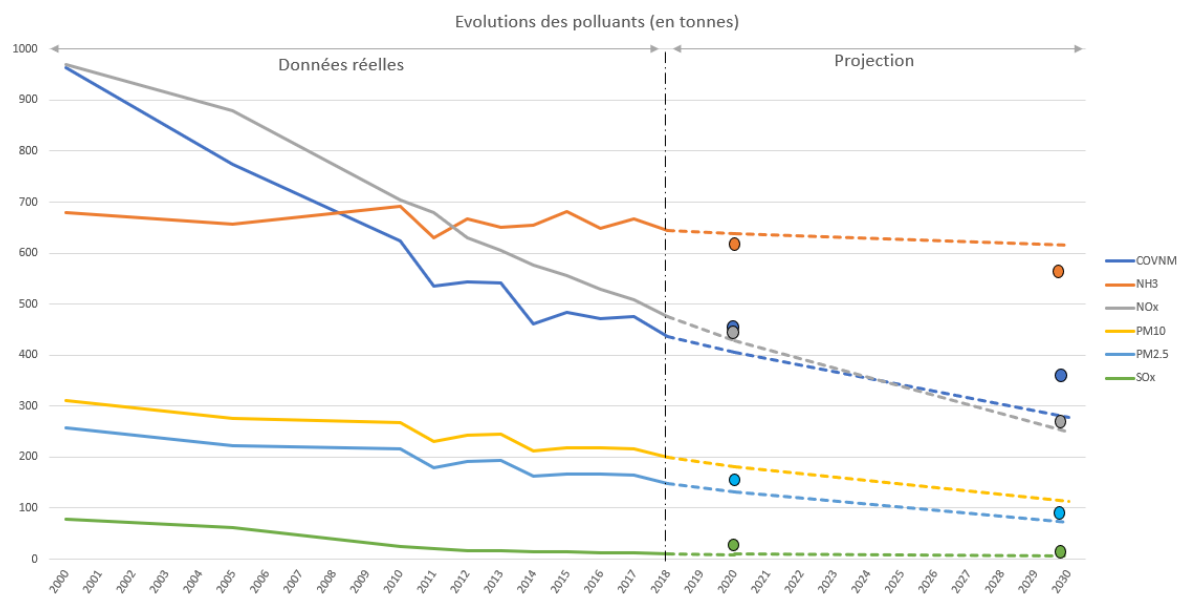
La projection des tendances passées sur 2016-2018 a donc été comparée aux objectifs établis dans le Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques en France (PREPA France) pour les années 2020 et 2030 (objectifs présentés dans le tableau orange, en réduction par rapport aux données de l'année 2005).

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

Objectifs PREPA

	Projection polluant 2020	Objectif 2020	Projection polluant 2030	Objectif 2030
COVNM	405	441	277	371
NH ₃	639	631	615	572
NO _x	427	439	249	272
PM ₁₀	182	NR	114	NR
PM _{2.5}	132	163	73	96
SO _x	10	28	7	14

Projections et objectifs de réduction des polluants

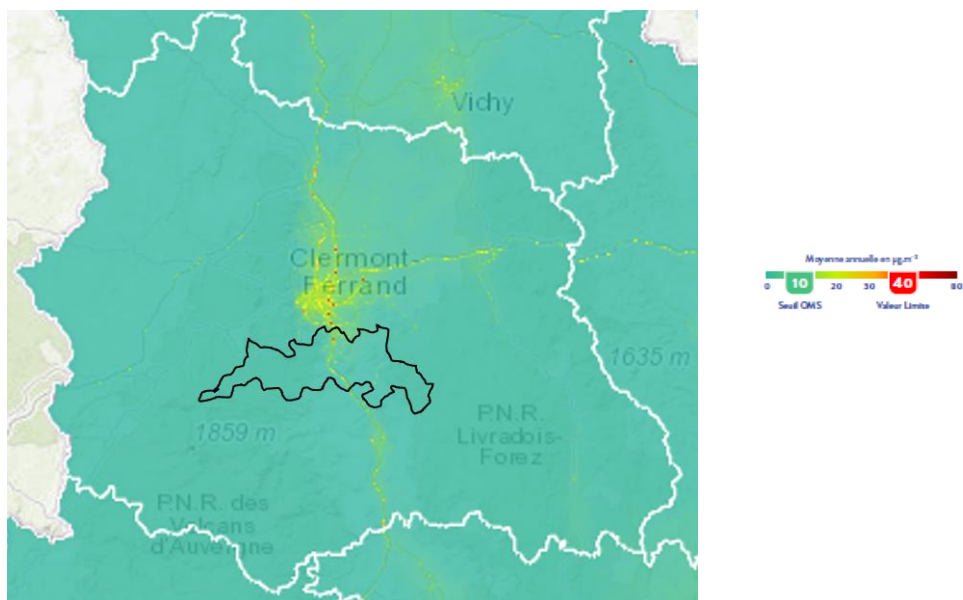


Comparaison entre les émissions passées, la poursuite de la tendance (pointillé) et les objectifs nationaux (PREPA) en 2020 et 2030.

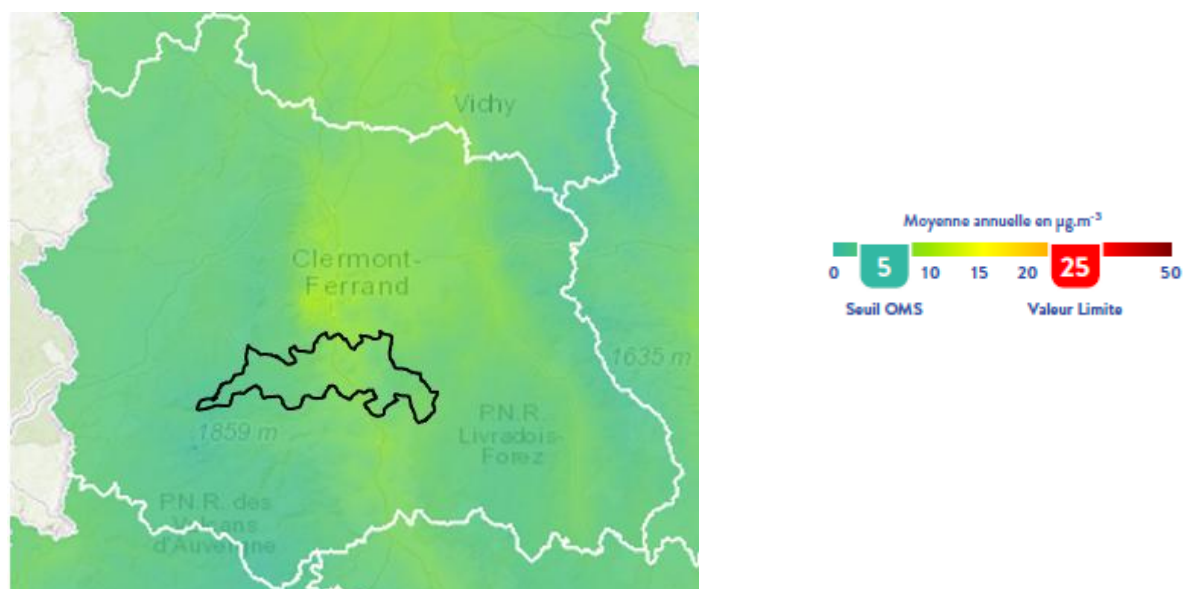
Sur cette projection de la tendance 2016-2018, on constate que la plupart des émissions de polluants atmosphériques devraient respecter les objectifs fixés par le PREPA 2020 et 2030, à condition de continuer sur la trajectoire actuelle. **Toutefois, un point de vigilance concerne les émissions d'ammoniac (NH₃) dont la tendance n'est pas à la baisse.**

> Il serait pertinent de réfléchir à la manière dont le territoire se positionne en ce qui concerne la qualité de l'air sur son territoire.

ii. Cartes de qualité de l'air (concentrations)

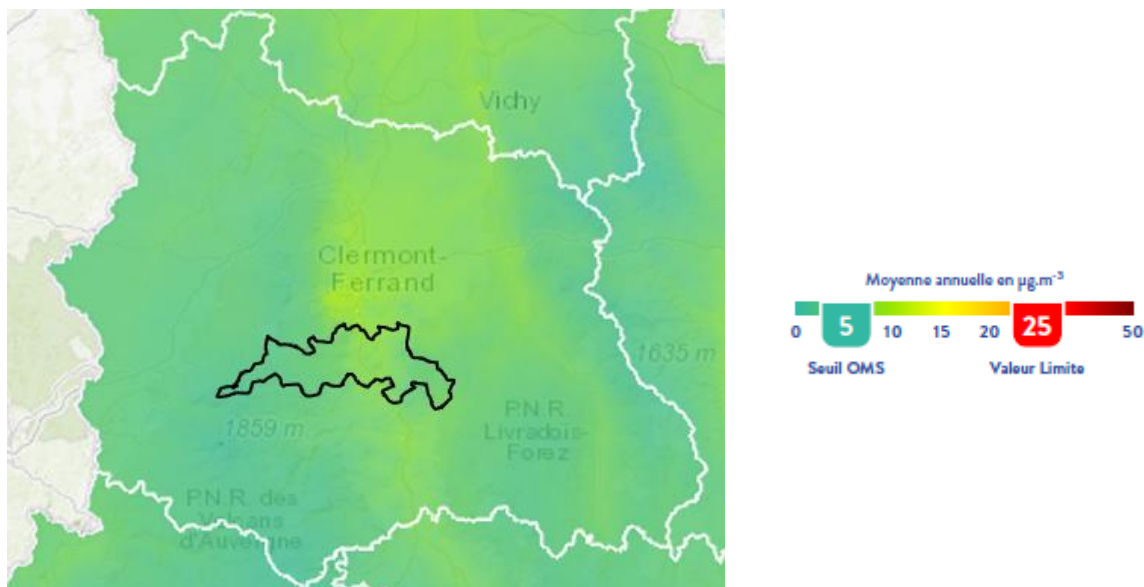


Concentrations annuelles moyennes en dioxyde d'azote pour l'année 2022²

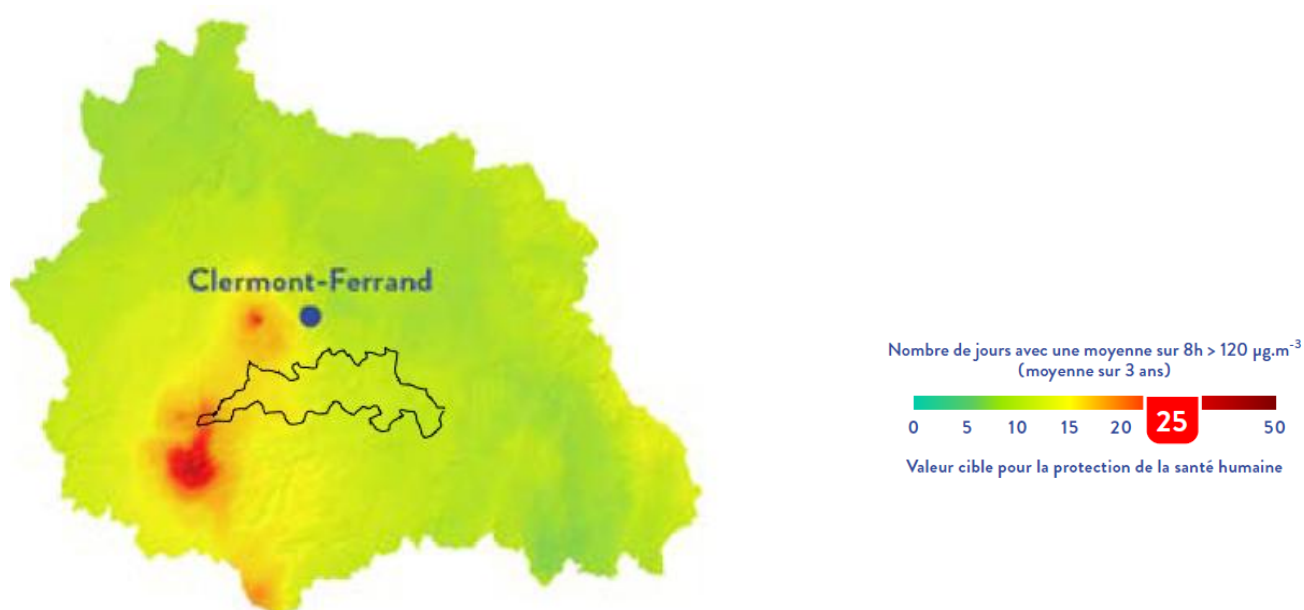


Concentrations annuelles moyennes en particules PM2.5 pour l'année 2022

² Sources de toutes les cartes : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/carte/exposition-la-pollution-atmospherique-en-2022>



Concentrations annuelles moyennes en particules PM10 pour l'année 2022



Concentrations annuelles moyennes en ozone pour l'année 2021³

Il existe donc encore des enjeux de qualité de l'air sur le territoire de Mond'Arverne Communauté, lié à la proximité avec l'agglomération de Clermont-Ferrand et à la proximité immédiate de l'autoroute. La collectivité devrait renforcer ses actions en matière d'atténuation des sources de polluants (chauffage et mobilités) sur son territoire et avec les territoires voisins, et travailler à la protection des habitants, notamment en cas de pic de pollution.

³ <https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/media/99787/download?inline>

d. Production d'énergie renouvelable (EnR)

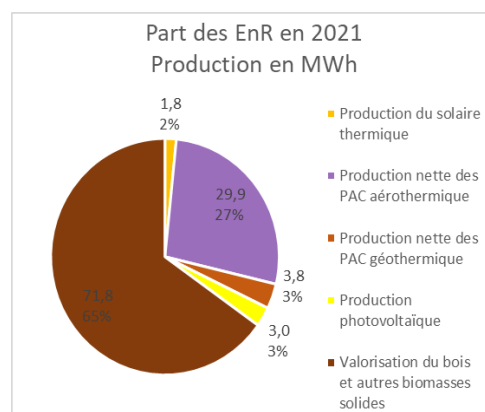
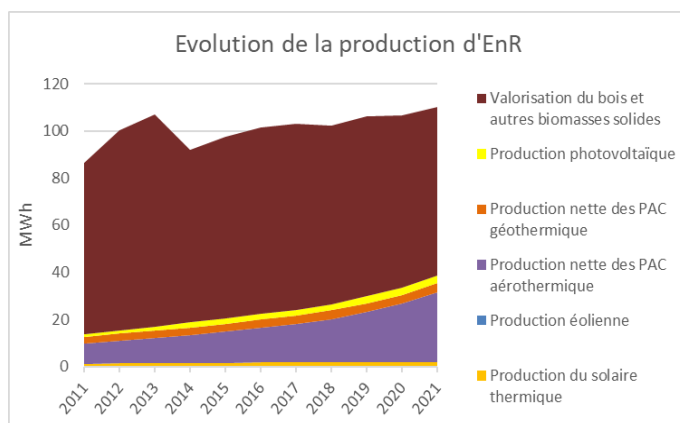
i. Bilan global

Les données pour cette partie sont issues de Terristory⁴ et des données de l'ORCAE⁵.

En 2021, la production d'énergie du territoire de Mond'Arverne Communauté représentait 106 GWh. Cela représente **13% de la consommation finale du territoire** pour la même année.

- La production de chaleur est importante, en particulier par la valorisation de bois et biomasse et par les pompes à chaleur (PAC) aérothermiques (à noter que ce système doit être à haut rendement pour être considéré comme une énergie renouvelable). Toutefois, la production par valorisation de bois et biomasse prend en compte l'ensemble de la combustion de bois-énergie sur le territoire, sans distinguer si celui-ci est issu des forêts du territoire ou s'il est importé.
- Biogaz : les données ORCAE ne font pas apparaître la méthanisation, mais un méthaniseur est en projet à Authezat.
- La production d'électricité est faible, car sa production provient uniquement de la filière solaire photovoltaïque. La filière éolienne n'est pas développée sur le territoire. Au total, la production d'électricité représente 4,3% de la production d'énergie renouvelable du territoire et couvre seulement 2,3% des besoins en électricité du territoire.

La production d'énergie renouvelable sur le territoire est en hausse depuis 2011. Elle est passée de 86 à 110 GWh environ de 2011 à 2021, soit une augmentation d'environ 27%.



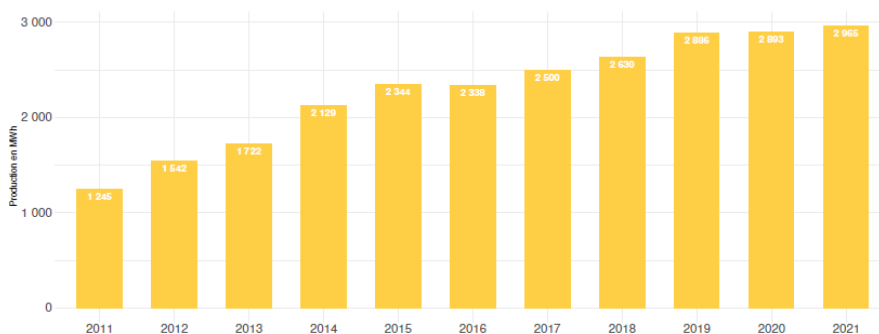
⁴ <https://terristory.fr/>

⁵ <https://www.orcae-auvergne-rhone-alpes.fr/>

ii. Photovoltaïque : production et potentiel

La production d'énergie par les installations photovoltaïques provient à 100% d'installations basses tensions. Cela signifie que ce sont des **petites installations**, et pas des grands parcs solaires, disposées en majorité sur les toitures des bâtiments du territoire. **En 2021, la production solaire photovoltaïque est de 3 GWh.**

Production estimée (MWh)



Le potentiel photovoltaïque a été étudié sur la plateforme Terristiry. L'étude est faite en considérant qu'un maximum de panneaux photovoltaïques est installé sur les bâtiments existants et les parkings (ombrières) du territoire. Au total, **ce potentiel est de 239 GWh**. Ce potentiel ne tient pas compte des installations existantes et de la concurrence entre le solaire photovoltaïque et le solaire thermique.

iii. Pompes à chaleur (PAC) aérothermiques et géothermiques : production et potentiel

Les pompes à chaleur (PAC) aérothermiques et géothermiques utilisent respectivement la chaleur contenue dans l'air extérieur et dans le sol. Elles sont reliées à l'électricité pour faire fonctionner le circuit de fluide frigorigène. Ainsi, pour l'énergie « fournie » par une PAC géothermique pour chauffer un logement, celle-ci consomme en moyenne 30 % d'énergie électrique et les 70 % restants sont puisés dans le milieu naturel (sol pour une PAC géothermique). À noter que ce système est réversible et qu'il peut éventuellement servir à la production de froid. Les pompes à chaleur aérothermiques sont des systèmes moins efficaces que les PAC géothermiques pour produire du froid et de la chaleur, car la quantité d'énergie récupérée dans l'air est moins importante que celle du sol.

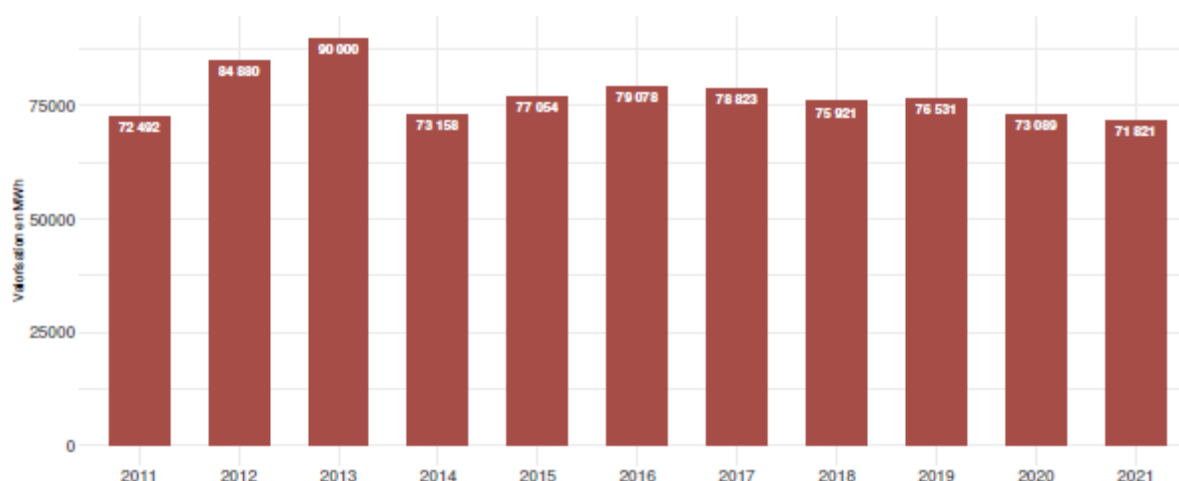
D'après les données disponibles en 2021, le territoire de Mond'Arverne Communauté dispose de 1525 pompes à chaleur. Elles permettent de convertir la chaleur du milieu extérieur (air ou sol) pour fournir **33 GWh** d'énergie thermique aux bâtiments (toutefois en consommant un peu d'électricité pour ce transfert d'énergie).

indicateur	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
nombre de PAC totales	516	570	621	685	752	825	904	1003	1140	1301	1525
nombre de PAC aérothermiques	383	429	477	536	598	669	745	838	975	1135	1354
nombre de PAC géothermiques	133	141	144	149	154	156	159	165	165	166	171
production nette des PAC aérothermiques	8462	9478	10538	11842	13212	14780	16459	18514	21541	25076	29914
production nette des PAC géothermiques	2938	3115	3181	3292	3402	3447	3513	3645	3645	3667	3778
production nette des PAC totales	11400	12593	13720	15134	16614	18227	19972	22159	25186	28743	33692

iv. Valorisation bois et biomasse

La filière bois-énergie peut permettre le développement du chauffage au bois, afin de réduire les émissions de CO₂ du chauffage et la dépendance aux énergies fossiles (fioul, gaz). Il est en effet considéré que le CO₂ émis lors de la combustion du bois est capté par la croissance des arbres replantés. Le bilan carbone peut alors être neutre si la biomasse utilisée pour la combustion est gérée durablement et provient de gisements de proximité. Le chauffage au bois génère cependant des polluants (particules fines) dont les quantités peuvent être importantes et dépendent de l'équipement utilisé, de la ressource utilisée (taux d'humidité) et des conditions d'utilisation. Les installations de combustion de taille importante pour un chauffage collectif disposent de systèmes de traitement des fumées (filtres à particules ...), de systèmes de pilotage optimisant la combustion de la biomasse et permettent donc de limiter les émissions de polluants.

Production estimée (MWh)



En termes de potentiel de production de bois-énergie, le territoire de Mond'Arverne Communauté dispose d'une surface de forêt exploitable de 9,8 ha, dont 87% de forêts privées⁶.

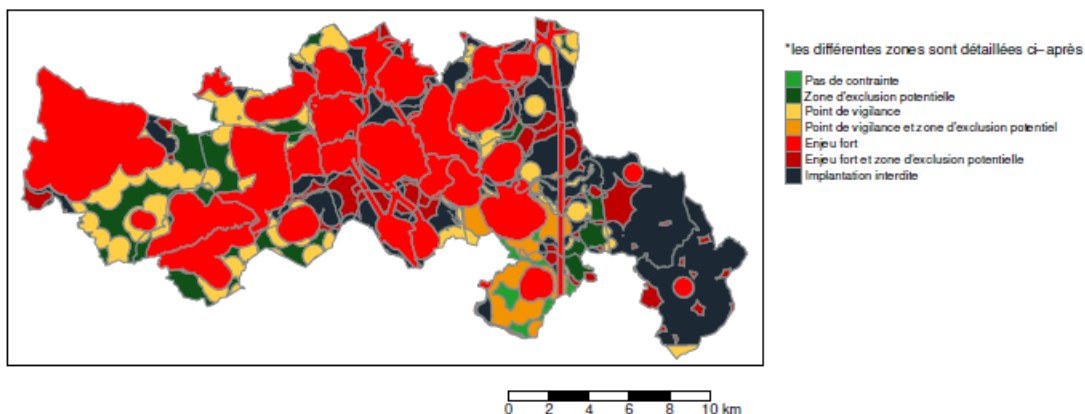
v. Potentiel éolien

L'ORCAE présente ci-dessous les zones propices au développement de l'énergie éolienne. Ces zones sont identifiées en croisant diverses contraintes liées aux thèmes tels que le "Patrimoine culturel et historique", le "Patrimoine naturel", les "Servitudes et contraintes aériennes et terrestres" ainsi que les "Infrastructures". Il est important de souligner que cette démarche ne revêt aucune valeur juridique ou réglementaire. Elle représente une estimation automatique du potentiel éolien en prenant en considération les contraintes réglementaires et environnementales. Les résultats de cette évaluation ne peuvent pas être opposés à d'éventuelles procédures d'autorisation pour la mise en place d'un parc éolien. Cette analyse concerne les systèmes de production d'électricité relevant du "grand éolien", excluant ainsi le "petit éolien" de son champ d'étude.

⁶ Source : Terristory

L'ORCAE estime que sur le territoire de Mond'Arverne, 293 ha sont classés sans contraintes pour l'implantation de projets éoliens sur le territoire (voir carte ci-dessous). Si ces zones disposaient d'éoliennes, en prenant l'hypothèse d'une surface minimum de 26 ha pour 3 éoliennes, le territoire pourrait produire près de 200 GWh chaque année, avec environ 30 éoliennes.

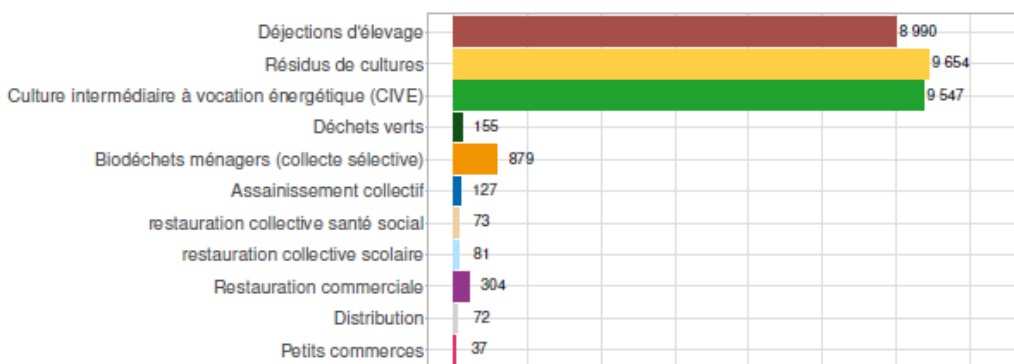
Zones favorables au développement de l'éolien sur le territoire



vi. Potentiel méthanisation

Une unité de méthanisation est en projet sur le territoire (à Authezat). Le potentiel de production par la méthanisation est estimé à 30 GWh sur le territoire par l'ORCAE, qui estime le potentiel à partir des quantités de matières déterminées par filière (voir graphe ci-dessous). **Si d'autres unités de méthanisation sont en projet sur le territoire, il faudra veiller à assurer une non-concurrence des matières méthanisables entre les méthaniseurs proches, y compris sur les territoires voisins.**

Potentiel de méthanisation en MWh sur le territoire par type d'intrants¹



e. Stockage carbone du territoire

Les données de l'Ademe (outil ALDO) permettent d'avoir les données de stockage pour les années de 2012 à 2018. A noter que cet outil est plus récent que le diagnostic établi en 2018, donc les données ne sont pas comparables à celles du diagnostic PCAET.

Trois aspects sont distingués et estimés :

- Les stocks de carbone dans les sols des forêts, cultures, prairies, forêts, vignobles et vergers,
- Les flux annuels d'absorption de carbone par les forêts,
- Les flux annuels d'absorption ou d'émission de carbone suite aux changements d'usage des sols.

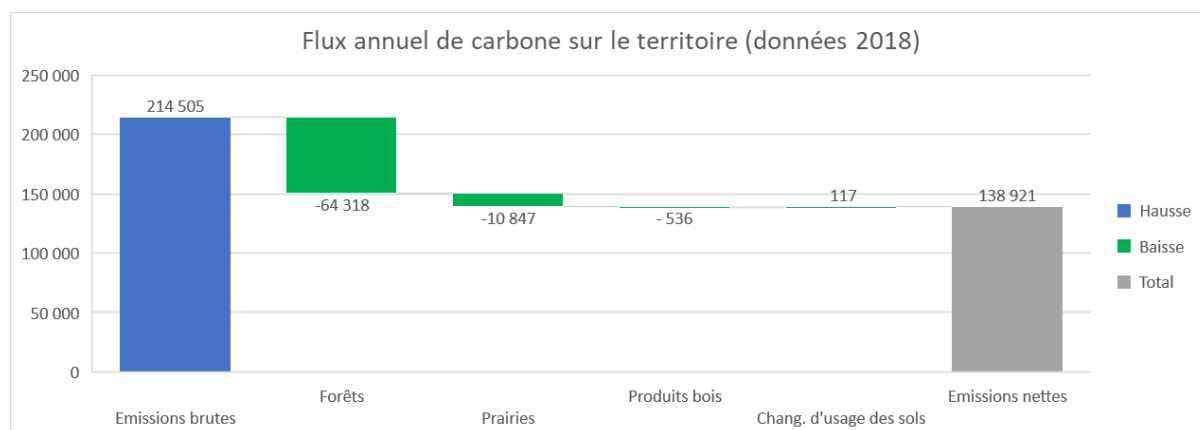
Pour faciliter la distinction entre les flux et les stocks, les flux sont exprimés en **tonnes équivalent CO₂ / an**, et les stocks sont exprimés en **tonnes de carbone**. 1 tonne de carbone est l'équivalent de 3,67 tonnes de CO₂ (on ajoute le poids des 2 atomes d'oxygène).

Sur le territoire de MAC :

- **Stock de carbone** : les 10 700 ha de forêts sur le territoire représentent un stock de carbone évalué à 2000 ktC et les 8500 ha de prairies sur le territoire représentent un stock de carbone évalué à 770 ktC.
- **Flux de carbone séquestrés annuellement** : les forêts séquestrent 64 ktCO₂e/an et les prairies séquestrent 11 ktCO₂e/an. À noter que ces puits de carbone des forêts et prairies sont des estimations et ils peuvent être altérés par les pratiques pastorales (retournement des prairies), exploitation forestière non durable, aléas climatiques (pathogènes, incendies...).

Les surfaces de cultures n'absorbent pas de carbone (pas de flux annuels) mais elles représentent un stock de carbone similaire à celui des prairies (700 ktC). Ce stock peut être préservé par des pratiques de conservation des sols comme le non-labour.

Sur le schéma ci-dessous, les **flux de carbone** sont comparés aux émissions de gaz à effet de serre du territoire (détaillées en partie « Émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire »). Aux séquestrations annuelles des forêts et prairies, on peut ajouter l'usage des produits bois qui permet chaque année de conserver 0,5 ktCO₂ (car le bois n'est ni dégradé ni brûlé). En revanche, la conversion de sols naturels ou agricoles relargue en moyenne 0,1 ktCO₂/an. **Au global, la séquestration carbone équivaut à 35% des émissions du territoire.**



f. Risques climatiques sur le territoire

Bien qu'il n'existe pas encore d'indicateurs locaux de vulnérabilité climatique sur le territoire de Mond'Arverne Communauté, on peut tout de même observer que la dynamique nationale est à l'augmentation des aléas climatiques : canicules, sécheresses, retrait-gonflement des argiles (RGA)...

Le territoire de Mond'Arverne Communauté pourrait mieux suivre son exposition et sa vulnérabilité à ces risques, par exemple : fréquence des arrêts de sécheresse, nombre de jours de canicules par an, nombre de bâtiments altérés par les RGA, nombre de personnes ayant souffert de la chaleur sur le territoire... afin de caractériser sa vulnérabilité. De plus, le territoire **pourrait faire l'exercice de qualifier son niveau de prévention des risques et/ou de protection des populations. Cela permettra, à l'avenir, de faire le bilan des moyens et des résultats en matière d'adaptation climatique.**

A noter qu'il existe une variabilité annuelle en matière de climat et que les indicateurs quantitatifs vont davantage servir à mettre en perspective les moyens d'adaptation par rapport à l'ampleur des aléas, que de comparer les années entre elles. Il est en effet de l'ordre du consensus scientifique que les impacts du dérèglement climatique cités ci-dessus vont être plus fréquents et/ou plus intenses en moyenne dans les années à venir, et le territoire doit donc agir à la fois dans la réduction du problème à la source (faire sa part dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre) et dans le renforcement de sa capacité d'adaptation et la réduction des facteurs de vulnérabilité locaux.

2. Evaluation qualitative de la dynamique territoriale

Comme les données quantitatives (énergie et GES) ne permettent pas encore de réellement observer une dynamique pérenne d'actions climat-air-énergie sur le territoire de Mond'Arverne Communauté, la collectivité a fait le choix de s'appuyer sur ses parties prenantes pour faire le bilan qualitatif de la dynamique locale en matière de transition écologique (voir liste exhaustive des personnes interrogées en annexe 1).

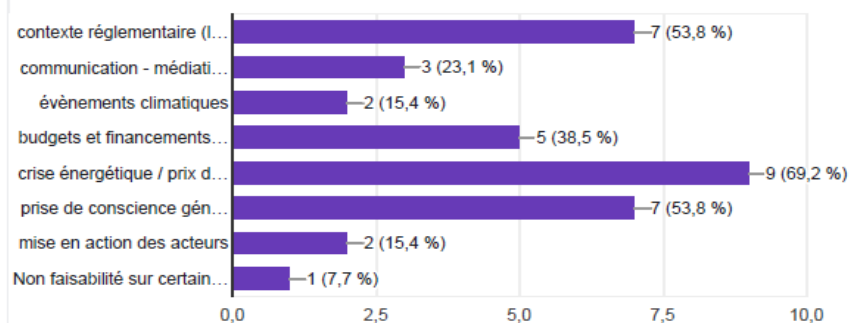
a. Par les communes

La communauté de communes a envoyé une enquête aux communes⁷. Les 12 communes répondantes sur 27 estiment **qu'une bonne dynamique a été amorcée par le PCAET**.

Selon ces 12 communes, ce sont **aussi des facteurs externes** qui ont accéléré la transition énergétique et écologique sont principalement la crise énergétique, le contexte réglementaire et la prise de conscience générale.

2. Quels sont selon vous les **3 facteurs principaux** qui ont permis d'accélérer la transition énergétique et écologique sur le territoire intercommunal et communal ?

13 réponses



Détail des intitulés proposés :

1. Contexte réglementaire (loi TECV 2015, LOM 2019, loi Climat et résilience, ...)
2. Communication – médiatisation
3. événements climatiques
4. budgets et financements dédiés
5. crise énergétique / prix des énergies
6. prise de conscience générale
7. mise en action des acteurs
8. Non faisabilité sur certains secteurs

⁷ Questionnaire adressé à l'ensemble des 27 communes : maires et adjoints / conseillers délégués à la Transition Écologique

Dynamique territoriale à l'échelon communal :

Toutes les communes répondantes agissent sur le volet transition écologique, avec une priorité forte sur la performance énergétique, la biodiversité, la sensibilisation et la production d'énergies renouvelables. Cependant, le taux de retour faible du questionnaire communes (12 sur 27) peut être interprété comme un signe qui questionne le degré d'appropriation politique du PCAET et d'intérêt sur les questions de transition écologique par cet échelon. Le biais est que les communes répondantes soient les plus intéressées sur ces sujets.

THEMATIQUES	NOMBRE D'EXEMPLES	ILLUSTRATIONS
MOBILITE	1	1/ Réseau de places de stationnement vélos
SOBRIETE ENERGETIQUE	6	1/ extinction nocturne de l'éclairage public (3) 2/ plan de sobriété : veille sur les consommations énergétiques, optimisation des usages sur les bâtiments et équipements communaux (terrains de sport, vestiaires, ...) (3)
PERFORMANCE ENERGETIQUE	10	1/ Renouvellement du matériel d'éclairage public (LED) (5) 2/ Rénovation énergétique des bâtiments (3) 3/ Programme SEQUOIA 3 (audits énergétiques, étude de substitution énergies fossiles, ...) (2)
ENERGIES RENOUVELABLES	4	1/ Solaire dôme
BIODIVERSITE	7	1/ Projet de création d'une zone de biodiversité (1) 2/ adaptation des plantations pour limiter l'usage de l'eau (1) 3/ Atlas biodiversité (1) 4/ Gestion et préservation d'une Réserve Naturelle (1) 5/ Plantation de vergers et de haies, végétalisation des espaces publics (cimetière) (1) 6/ zéro phyto (3)
RESSOURCE EN EAU	3	1/ Arrêt d'une fontaine 2/ Usage des EP pour l'arrosage des espaces verts et fleurissement
ALIMENTATION DURABLE	1	1/ Approvisionnement en local pour la restauration collective
RIEN	1	-

- **Les freins à l'action des communes**

Les principaux freins à l'action des communes sont **l'insuffisance des ressources financières et humaines, la complexité réglementaire, et l'insuffisance des soutiens techniques et d'accompagnement juridique et financier au montage de projets ou de dossiers de subventions.**

b. Par les services de MAC

Les agents de la communauté de communes interrogés dans le cadre de ce bilan à mi-parcours⁸ observent une réelle prise de conscience depuis 2021, accélérée par la crise sanitaire et la crise énergétique. Ils constatent ainsi une **réelle évolution dans l'engagement de la collectivité en faveur de la transition écologique depuis l'élaboration du PCAET**. Certains estiment cependant que la dynamique est lente à se mettre en place, avec un **passage difficile de la prise de conscience vers la mise en œuvre des actions.**

⁸ Directeur des services techniques, communication, habitat, urbanisme-environnement, développement économique et service PCAET-mobilités.

c. Par les partenaires

Différents partenaires ont été interrogés pour effectuer le bilan à mi-parcours du PCAET. Les acteurs interrogés (ADHUME, TE63, CMA, CCI, SBA) ont tous porté des actions dans leur domaine de compétence, mais avec une **hétérogénéité dans les moyens mobilisés / mobilisables**. Les dynamiques de transition climat-énergie au sein de ces acteurs n'est donc pas homogène, mais on souligne tout de même une **amélioration de l'implication de certains acteurs** au cours des dernières années, révélant l'importance que prennent ces sujets. Par exemple, TE 63 a mis en place de nouveaux dispositifs : constitution d'une régie d'ici fin 2023 pour le portage des réseaux de chaleur, portage d'un contrat chaleur renouvelable (CCR) départemental, implication à 50% dans le capital de la SAS départementale Puys d'Énergie.

L'ADHUME, acteur historique sur les sujets de transition énergétique, porte aussi des programmes structurants sur le territoire dont bénéficient les collectivités locales, et est donc un acteur clé pour la dynamique territoriale. L'ADHUME observe une amélioration sur la période passée en matière d'information, de sensibilisation et de conscientisation des élus et de la population. Des actions opérationnelles telles que le programme Solaire Dôme ont permis une mise en action des collectivités locales.

Pour qualifier la **dynamique auprès des acteurs économiques**, les entretiens avec la CMA et la CCI mettent en exergue le rôle de facteurs externes au territoire : crise énergétique, décret tertiaire. Les 2 chambres consulaires observent une nette amélioration de la prise de conscience des enjeux entre avant et après la crise énergétique de 2022. Selon la personne interrogée au sein de la CMA, la mise en œuvre des actions chez les entrepreneurs dépend aussi des sensibilités personnelles et des intérêts de l'entreprise. Malgré cette prise de conscience, les partenaires regrettent que les entreprises soient difficiles à mobiliser sur les thématiques environnement. Le SBA ne bénéficie pas toujours d'un accueil favorable de la part de certaines entreprises (exemple : ZAC PRA DE SERRE 3) dans le cadre des manifestations qu'il organise.

Enfin, le constat est fait qu'il est difficile de remobiliser les entreprises et les citoyens au même niveau qu'avant la crise sanitaire, qui a marqué un arrêt dans les actions d'animation et de sensibilisation à l'éco-citoyenneté.

- **Les freins à l'action des partenaires**

Les principaux freins à l'action des partenaires sont le manque de ressources humaines et financières.

La CCI dispose de peu de ressources humaines, avec seulement trois conseillers environnement pour couvrir un périmètre de 30 000 ressortissants, dont 447 TPE et 86 PME sur le territoire. De plus, la CCI fait face à une tension sur les ressources financières, due à la baisse des dotations de l'État. Cela les oblige à concevoir des systèmes de conventions de financement avec divers acteurs locaux pour équilibrer leurs budgets. De même, la CMA est confrontée à des moyens humains sous-dimensionnés par rapport à l'importance du tissu économique à accompagner. Elle éprouve des difficultés à absorber les besoins d'accompagnement, ce qui entraîne un manque de réactivité sur certaines prestations.

La CMA et la CCI font toutes deux face à des incertitudes sur leurs moyens financiers car elles dépendent des conventions de financement triennales signées avec l'ADEME, dont la convention actuelle se termine fin 2023. La prochaine couvrira la période 2024-2026. Par exemple, il y a un risque que l'accompagnement au photovoltaïque ne soit plus financé par l'ADEME, ce qui pourrait réduire la demande par trois si cette prestation devenait payante pour les ressortissants.

d. Par les associations

La dynamique est de plus en plus forte au niveau des associations depuis quelques années, avec des associations très actives sur ces sujets dont bénéficie le territoire de Mond'Arverne. Elles agissent principalement sur les volets déchets, sensibilisation et économie circulaire. De plus, ces associations, par leurs membres, permettent un lien intergénérationnel.

Exemples d'actions menées par les associations locales en faveur de la transition écologique et contribuant à une dynamique positive sur le territoire :

- GIEC Aydat a par exemple mis à disposition du petit matériel : un broyeur et deux vélos électriques. Sur le volet sensibilisation plusieurs commissions thématiques, colloques, et événements (visite de maisons rénovées...) ont pu être organisés, notamment grâce à la mise à disposition de salles (une salle de rencontres sociales pour des ateliers et un local de stockage).
- Arverne Durable a mis en œuvre diverses actions sur la sensibilisation aux thématiques énergétiques telles que la distribution de kits ECOJOKO d'analyse des postes de consommation électrique des particuliers ou l'installation de panneaux photovoltaïques à visée pédagogique sur l'école de musique des Martres de Veyre.
- Les Martres au Vert, en plus de l'organisation de divers événements de sensibilisation (marché zéro-déchet, vélorruption), est en voie de création d'une outillthèque avec un catalogue de prêt des outils, mais ne dispose pas d'un local adapté.

II. Bilan du rôle de Mond'Arverne Communauté comme coordinateur et de la gouvernance liée au PCAET

Le PCAET d'un territoire, porté et coordonné par la collectivité Mond'Arverne Communauté, est un document stratégique et opérationnel, qui vise à intégrer les actions de tous les acteurs du territoire (et pas uniquement la communauté de communes) au service des objectifs visés à l'échelle du territoire. En ce sens, Mond'Arverne Communauté doit jouer un rôle de coordinateur de la transition écologique et énergétique, parfois au-delà de ses compétences propres, avec un rôle qui peut être une mise en œuvre directe, un rôle de pilote / impulsor ou un simple rôle de suivi / mise en lien d'acteurs. C'est donc un enjeu du PCAET que de construire une gouvernance multi-acteurs, pour travailler de façon partenariale à la mise en œuvre d'actions, afin que chaque acteur puisse apporter ses compétences et son rôle. Cette partie se veut donc évaluer la gouvernance du PCAET et le rôle de la collectivité dans cette gouvernance.

Résumé

Un regard globalement positif sur l'implication de la Communauté de communes ...

.... avec cependant des marges de progrès identifiées : une meilleure communication, un apport en ingénierie vis-à-vis des communes, être plus offensif sur certaines thématiques (EnR, ...), une concertation citoyenne à redynamiser, une + grande association des acteurs et implication des communes, ...

Une implication réelle des services de la Communauté de communes

1. Bilan de la gouvernance mise en place

a. Pilotage et suivi

- **Pilotage**

Un comité de pilotage a été mis en place, composé de **porteurs d'action et partenaires**. Son rôle est d'assurer un suivi de la mise en œuvre du PCAET et de veiller à la cohérence avec l'ambition choisie.

Les entretiens avec l'équipe projet du PCAET et d'autres services porteurs d'action estiment que **le comité de pilotage a davantage un rôle de suivi que de pilotage**.

Les membres du COPIL ont le sentiment d'avoir été bien associés à la construction du PCAET, et s'en sont approprié le contenu.

- **Suivi**

En plus de la synthèse de l'avancement faite en COPIL, un suivi exhaustif (action par action) a été effectué chaque année, appuyé par un tableau de bord construit par le référent PCAET de MAC et le bureau d'études retenu pour l'élaboration (BL Evolution).

- **Portage politique**

Les services interrogés regrettent un **manque de portage politique des sujets de la transition écologique et du PCAET** par les élus autres que le VP Transition Ecologique. La perception des services est que ces sujets sont vus comme une contrainte non compatible notamment avec le développement économique plutôt que comme une réelle opportunité pour le territoire.

➤ **Une gouvernance à retravaillant en distinguant un comité de pilotage opérant et un comité de suivi annuel pluri-acteurs (= comité de pilotage actuel).**

b. Rôle chapeau du PCAET et transversalité

Le PCAET porte bien son rôle chapeau de planification vis-à-vis des autres documents de planification de la collectivité :

- Le **PLH** sera bientôt révisé pour y intégrer les enjeux de transition écologique du résidentiel de manière réglementaire, et aux 3 axes de la stratégie de développement économique a été ajouté un **axe transversal « transition écologique »**.
- De même, le **PLUi** articule bien les volets agricoles et énergie renouvelable du PCAET. Il prend notamment en compte la zéro artificialisation nette, la préservation des terres agricoles via le Plan Alimentaire Territorial (PAT), la trame verte et bleue, la mobilité avec des cheminements doux prévus dans les OAP ou par le biais d'emplacements réservés. Il autorise et encourage le solaire thermique et photovoltaïque en toitures, et impose pour les toitures terrasses la végétalisation ou l'installation de panneaux solaires sur au moins 30% de la surface totale de la toiture

Cependant, les services en charge de ces sujets identifient deux besoins : susciter une meilleure **concrétisation** des enjeux de transition écologique dans les actions et politiques déployées par la communauté de communes, et de **convaincre les élus** de leur capacité à agir face au dérèglement climatique afin de faire d'eux des chefs de file de la transformation du territoire. Cela fait écho avec le point soulevé dans le paragraphe « Portage politique ».

Par ailleurs, le PCAET a permis l'impulsion de nouveaux plans locaux pour la transition écologique : il est prévu pour la 2^e partie du PCAET l'élaboration d'un **Plan de mobilité simplifié** en 2023-2024 et l'élaboration d'un **Schéma directeur des énergies** en 2024.

c. Lien avec les communes

Les communes ayant répondu à l'enquête agissent en partie avec Mond'Arverne Communauté et d'autres acteurs locaux (ADHUME notamment) sur les volets **performance énergétique, énergies renouvelables et sensibilisation**. Elles agissent en autonomie sur d'autres aspects comme l'alimentation durable et l'environnement.

- **Appréciation de la gouvernance et du lien avec MAC**

La moitié des communes répondantes se sentent suffisamment représentées dans la gouvernance du PCAET, mais un quart d'entre elles expriment être non satisfaites de la nature et de la fréquence des échanges avec la collectivité.

Deux tiers sont plutôt satisfaites du rôle joué par la CC (actions collectives, aide technique, solaire Drôme), mais un tiers juge la coordination insuffisante (manque de communication et d'ingénierie).

Les suggestions des communes sont d'organiser des rencontres et réunions plus fréquentes, voire des déplacements en Mairie afin de rencontrer les élus communaux, et des **échanges et partages de bonnes pratiques**. Des actions du PCAET portées par l'échelon communal pourrait être aussi **mutualisées** (idées et mise en œuvre) par exemple **un économe de flux**, ou appuyées par les techniciens de MAC.

3 communes font remonter un besoin **d'appui d'ingénierie technique** par MAC et d'aide sur le **montage des dossiers de subvention**, une meilleure communication, et une association plus importante des acteurs publics, des partenaires (notamment Arverne Durable), et des élus.

De leur côté, elles identifient la nécessité que les élus communaux aient davantage le réflexe de solliciter les services et expertises de MAC pour les questions de transition énergétique.

- Il serait donc important que MAC puisse proposer différentes possibilités d'appui et de lien avec les communes, notamment vis-à-vis de celles ayant le plus de besoins et/ou le moins de moyens en internes. Il sera nécessaire de mieux cerner leurs besoins au cas par cas pour avancer dans la mise en place d'actions concrètes.
- En particulier, MAC peut poursuivre les actions collectives embarquant les communes et/ou acteurs privés (AAP FNCCR, programme Fruits de Dôme, CCR...)

- **Perspectives pour la 2^e partie de PCAET**

Les priorités identifiées par les communes d'ici la fin du PCAET sont **la gestion de la ressource en eau, la transition énergétique dans son ensemble, et la mobilité**. La biodiversité est très peu évoquée (2/13) ce qui peut sembler étonnant, compte tenu de l'implication des communes sur cette thématique, mais le lien entre biodiversité et lutte contre le dérèglement climatique n'est peut-être pas systématiquement fait. La précarité énergétique ne ressort pas auprès des communes (1 sur 13), ce qui peut sembler surprenant au regard des enjeux récent de hausse du coût de l'énergie.

Des pistes d'actions concrètes sont évoquées par les communes : un schéma directeur cyclable et la mutualisation de la production d'énergie.

d. Lien avec les partenaires de la collectivité

- **Appréciation de la gouvernance et du lien avec MAC**

Les retours des partenaires sont classifiés en deux groupes.

Un premier groupe composé de TE63 et de l'Adhume qualifient les relations avec MAC sur les sujets PCAET de bonne qualité et constructives. Les échanges sont réguliers et ciblés sur les **dossiers gérés en commun**, permettant une bonne efficacité. Le syndicat mixte TE 63 se déclare globalement satisfait de son rôle d'expert et de son apport de compétence juridique dans les domaines des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE), de l'éclairage public et de l'énergie. Le syndicat a participé activement aux réunions de restitution et de co-construction du plan d'actions et continue à être représenté aux réunions organisées par la collectivité en phase de mise en œuvre : comité de pilotage, club climat, réunions bilatérales sur des actions ou projets. L'ADUHME a également été un fort contributeur sur le diagnostic et le plan d'actions et participe à tous les groupes de travail et groupes d'acteurs. L'ADHUME et TE63 pouvant être co-partenaires de MAC et/ou des communes sur des sujets communs, il serait pertinent de développer des **points d'échanges tripartites entre les collectivités concernées, l'ADUHME et TE 63** pour les dossiers nécessitant une collaboration importante, tels que l'éclairage public, les Certificats de Crédit Renouvelable (CCR) et les énergies renouvelables.

Cependant, un deuxième groupe d'acteurs interrogés rassemblant le SBA et les deux chambres consulaires CMA et CCI estime que la gouvernance actuelle présente plusieurs lacunes. La CMA regrette particulièrement une prise de contact tardive qui ne lui a pas permis de s'impliquer dans le PCAET pour cette première période de 3 ans. De son côté, le SBA souhaiterait davantage faire connaître ses actions à MAC et que celles-ci soient relayées. Enfin, les échanges sont jugés trop centrés sur des détails techniques avec un manque de concertation des partenaires sur la stratégie et la vision globale des sujets de travail. Des **échanges multi-acteurs sur les enjeux du PCAET** pourraient prendre place lors des réunions trimestrielles du réseau des référents air-énergie-climat animées par la DDT63.

Il n'est pas surprenant que les retours soient contrastés, et que les partenaires les plus satisfaits soient ceux qui agissent sur les thématiques priorisées par MAC dans la première partie du PCAET (rénovation énergétique, énergies renouvelables). Il serait pertinent **d'associer les partenaires qui le souhaitent au comité de suivi de PCAET**, afin qu'ils puissent apporter leur connaissance des sujets et informer de démarches en cours dans leur organisation, afin de favoriser les synergies sur le territoire.

Focus sur le lien avec les acteurs économiques

Pour la CCI, il est nécessaire d'améliorer la concertation entre les acteurs institutionnels du développement économique (CCI, CMA, territoires, organisations professionnelles) et de mutualiser les actions de sensibilisation, les ateliers bilans carbone, ainsi que l'accès aux données. La CMA souhaite de son côté susciter davantage d'échanges en fonction des opportunités de projet, comme le dispositif CCR pour la période 2023-2026, et serait intéressée par disposer **d'objectifs territoriaux** en complément des objectifs par filière.

Cependant, au regard du manque de moyens humains et financiers de la CMA et de la CCI, et du lien avec les entreprises qui est travaillé directement par les services de MAC sur l'alimentation et le développement économique, **il conviendra de s'interroger sur la pertinence de mobiliser une mise en œuvre partenariale sur ces actions**. Même si MAC prend davantage un rôle de pilote sur le lien avec les acteurs économiques (via le plan de

mobilité par exemple), il restera important de rester en lien avec les CMA et CCI pour s'assurer d'une complémentarité des actions et que les 3 structurent relayent les actions des autres à leur cibles si pertinent.

- **Qualification du rôle de MAC dans les actions partenariales**

La collectivité a endossé divers rôles dans la mise en œuvre des actions partenariales : depuis 2020, MAC a joué un rôle de **relais et de fédération des communes** autour du groupement d'achat d'électricité mis en place par TE63. MAC assume également un rôle de **décideur et de co-financeur** à travers divers appels aux partenaires. TE63 a été sollicité pour les diagnostics « éclairage public » de la collectivité et des communes en 2021, pour un programme de rénovation de l'éclairage public en 2023 et pour le passage à l'extinction sur les ZAE. Selon le SBA, et en comparaison avec d'autres EPCI couverts, **MAC se distingue comme un moteur dans la mise en œuvre du PCAET**, particulièrement sur les volets touchant directement le syndicat. Les projets communs avec le SBA, tels qu'ECENT'IEL et la Ressourcerie, constituent des marqueurs significatifs de cet engagement.

- **Perspectives pour la 2^e partie du PCAET**

Dans l'ensemble, les enjeux prioritaires sont partagés : sobriété énergétique et sur les usages de l'eau, performance et diversification énergétique (décret tertiaire, chaleur renouvelable, obligations réglementaires sur le photovoltaïque), réemploi-économie circulaire. Selon leur expertise, les acteurs se préoccupent aussi d'enjeux plus sectoriels (responsabilité élargie des producteurs (REP), tri des bio déchets à la source...).

En particulier, TE63 évoque le contrat de chaleur renouvelable (CCR) avec plusieurs projets locaux positionnés en 2023 (réseaux de chaleur urbains, chaufferies, géothermie), le développement du photovoltaïque (recrutement d'un expert en septembre 2023 pour accompagner les projets de TE63 et des collectivités adhérentes, avec un accent sur le portage juridique et financier), les infrastructures de recharge pour véhicules électriques (schéma IRVE en cours), et un groupement d'achat d'électricité avec un accord-cadre 2025-2029.

La CCI prévoit de mener des webinaires d'information et de sensibilisation, des réunions et tables rondes, ainsi que des fresques, en plus de réaliser un diagnostic carbone en 2024 à l'échelle des entreprises et par filière.

La mise en place de deux conventions est prévue : avec VALTOM pour la valorisation des déchets ménagers auprès des TPE et avec l'Agence de l'eau pour sensibiliser à la diminution de la ressource en eau dans les processus. La CMA identifie comme enjeux prioritaires pour les artisans et commerçants la sobriété énergétique, la sobriété sur la ressource en eau, et la responsabilité élargie des producteurs (REP). Les pistes d'action de la CMA incluent divers diagnostics (eau, déchets), la modélisation des consommations énergétiques du tissu artisanal et commercial du territoire, ainsi qu'un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) et un plan de transition pour le département.

- **MAC pourrait prévoir un élargissement progressif des relations partenariales avec des acteurs porteurs (exemple : SMVVA, SME, OFB, ...) afin de s'appuyer sur les compétences et les démarches portées par ces acteurs. Les échanges**

plus réguliers avec les acteurs impliqués permettaient de renforcer le lien partenarial.

e. Lien avec la société civile : Club Climat et associations

Alors que la société civile avait fortement contribué à la construction du PCAET via une instance ad hoc, le Club Climat, ce dernier s'est réuni 2 fois au cours de la mise en œuvre du PCAET : en 2019 et 2021, afin de prendre connaissance des actions réalisées par la collectivité. Son rôle était de travailler sur des propositions sur les sujets identifiés par le comité de pilotage. La dynamique du Club Climat a été perdue au cours de la première partie du PCAET, trop peu de réunions ont eu lieu. Une redynamisation est nécessaire et l'instance du Club Climat est en cours de refonte en 2023.

Le club climat a été consulté dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours au travers des associations locales : GREFFE qui est la seule à avoir contribué à l'élaboration du PCAET en 2018, le GIEC d'Aydat, les Martres au Vert et Arverne Durable. GREFFE a été satisfaite de ce travail de co-construction du PCAET. Sur la mise en œuvre du PCAET, les associations regrettent le manque de réunions du Club Climat et pointent la nécessité de relancer un appel au club Climat pour plus de concertation.

Les associations souhaiteraient des réunions plus régulières avec la collectivité et une plus forte communication sur le PCAET envers le grand public.

Le portage politique du PCAET est également à renforcer selon elles, le sentiment commun est que le sujet reste marginal dans les préoccupations des élus.

- **Il serait pertinent de redéfinir clairement le rôle et la composition du Club Climat, afin d'assurer une meilleure intégration des associations et des citoyens dans la gouvernance du PCAET.**

- **Rôle de MAC dans mise en œuvre des actions avec les associations**

Les associations sont satisfaites du soutien apporté par Mond'Arverne communauté à leurs activités, qui se traduit principalement par la mise à disposition de moyens financiers et matériels. Arverne Durable apprécie dans son partenariat avec MAC la communication et le prêt de salles. GIEC Aydat et Les Martres au vert sont satisfaites des subventions communales qui leurs sont accordées.

2. Transversalité - Regard des services

- **Organisation et gouvernance**

L'élaboration et la mise en œuvre du PCAET sont assurées par le service PCAET-Mobilité. Les enjeux de climatiques, énergétiques et de mobilités sont donc centralisés au sein d'un même service. Cette structure permet une vision stratégique globale et facilite la prise de décision. Cependant il y a un risque de surcharge et de manque de ressources techniques, la transition écologique étant multisectorielle. Il est donc essentiel d'associer chaque service aux actions qui relèvent de ses compétences.

Les services se sont globalement bien appropriés les actions du PCAET qui les concernent. La relation entre service urbanisme et service PCAET-mobilité fonctionne bien : le service urbanisme a le sentiment d'être suffisamment informé et impliqué. Cependant au global, quelques manques de transversalité sont notés : le service PCAET n'est pas systématiquement associé aux projets internes. La structure par thème des services rend difficile cette transversalité. La transition écologique doit être pensée de manière transversale et systémique, et doit devenir un critère de pilotage et de décision pour toute politique publique ou projet. Les agents en charge de la transition écologique devraient être associés à toutes les décisions.

Les services soulignent un manque de moyens humains sur l'animation du PCAET : la chargée de mission « Animation PCAET » n'est qu'à mi-temps en théorie (30% en réalité), combinant cette tâche avec sa mission de conseil en rénovation énergétique. Deux postes ont été créés mais 1 équivalent temps plein au total : un économiste de flux et un animateur Plan Climat, alors que le besoin estimé pour le PCAET est de 3,6 ETP. Les moyens humains définis dans le PCAET n'ont pas été mis en œuvre autant que nécessaire pour assurer la mise en œuvre ou le pilotage (avec d'autres acteurs) des actions.

- **Influence du PCAET sur les politiques publiques**

Le lien du PCAET avec les autres politiques publiques n'est pas encore systématique. Certains services estiment que le PCAET est un outil utilisé uniquement quand il permet des économies, dans le contexte de la hausse des prix de l'énergie par exemple, alors que la transition écologique devrait être un fil conducteur des politiques publiques de la collectivité. Les politiques publiques manquent d'une vision globale du territoire à moyen terme, au-delà des enjeux énergétiques.

De plus les élus ne sont pas perçus comme porteurs des enjeux de transition écologique. Le service urbanisme illustre cet aspect avec l'exemple des bassines sur le territoire de Saint Georges-ès-Allier : le PLUi interdit réglementairement le projet envisagé sur le territoire mais les élus communautaires n'assument pas cette position.

Enfin, un manque de visibilité ou de conscience des actions réalisées dans le cadre du PCAET est identifié, qui peut s'expliquer par un manque de continuité sur certaines actions grand public : balades thermiques non réalisées et programme d'ateliers et de cafés-débats en partenariat avec l'Université d'Auvergne non abouti.

- **Préconisations d'améliorations**

Un coup d'accélérateur est nécessaire sur le volet administration exemplaire : exemplarité dans la gestion des bâtiments (durée de vie, réemploi) et dans la préservation de la ressource

en eau : ne plus imperméabiliser, exploiter prioritairement les sites artificialisés, intégrer systématiquement la gestion de la ressource en eau dans les programmes communautaires.

Il ressort du regard des services l'importante que les élus **construisent une vision globale et prospective du territoire au regard des enjeux climatiques**, en se projetant au-delà de leur mandat. De plus, certains services expriment le besoin d'une meilleure implication des élus de la commission TE dans les groupes de travail pilotés par les services. Accepter d'investir dans la transition écologique et donner à voir les économies (en coût global) que représentent les actions du PCAET, même si ce n'est pas des économies à très court terme.

La gouvernance pourrait être améliorée en renforçant la transversalité des approches entre tous les services, la transition écologique pouvant être intégrée à toutes les politiques publiques et projets. Le service économie propose par exemple une organisation en « mode projet » afin d'ancrer les enjeux de TE systématiquement dans les projets portés par le territoire. De même au niveau technique, l'association du service PCAET-Mobilité aux décisions et aux projets, en amont, permettrait une prise en compte systématique des objectifs de transition écologique.

Enfin, des besoins d'une meilleure animation interne du PCAET sont identifiés, notamment sur l'animation des dispositifs plan de sobriété, challenge mobilité, ou simplement de la communication pour mieux faire connaître les actions du PCAET.

- **Priorités pour la 2^e partie du PCAET :**

Les enjeux prioritaires partagés par les services interrogés sont la ressource en eau, l'adaptation du territoire aux risques et aléas climatiques (prise en compte des plus vulnérables, confort d'été...), l'exemplarité de la CC (sobriété et performance énergétique, acculturation des élus, éco-administration), complétés par quelques enjeux sectoriels : transition agricole et alimentaire, décarbonation de l'activité économique.

Les actions concrètes proposées pour la suite du PCAET :

- Communication : cibler le grand public avec des programmes de sensibilisation : ateliers de mise en pratiques, cafés/cinés débats, programme 2023/2024 « les rdv du plan climat », réalisation d'une bande dessinée pour valoriser l'action du PCAET
- Sensibiliser les élus et les services
- Habitat : actions d'adaptation du territoire afin de faire face aux prochains aléas climatiques (sécheresse, canicules, ...), confort thermique, précarité énergétique, OPAH, injection d'actions innovantes dans le futur PLH, créer les conditions pour que Mont d'Arverne Communauté devienne un territoire résilience.
- Tourisme : préservation de la ressource en eau sur le lac d'Aydat et le val d'Allier, approche risques pour renforcer l'acculturation des élus, mise en place d'un fond d'écotourisme.
- Bâti public : Réemploi des matériaux dans les programmes de la CC et rénovations thermiques,
- Contrat Chaleur Renouvelable, Programme fruits de dôme, Atlas communautaire de la biodiversité...

- **En interne, l'amélioration principale concerne la cohérence des projets avec les objectifs visés par le PCAET, qui pourrait être permise par un « réflexe PCAET » dans toutes les décisions et donc une collaboration renforcée avec le binôme élu-agent référent du PCAET. Le travail en mode projet peut aider à renforcer ce pilotage des actions en transversalité.**

3. Bilan du suivi effectué

a. Dispositif en interne

Des tableaux de bord internes sont annuellement mis à jour par le référent PCAET en discussion avec les autres services :

- Un tableau de suivi annuel de chacune des actions : il permet de visualiser le statut engagé ou non des actions, et présente des indicateurs de suivi et des indicateurs d'impact. Les indicateurs d'impact ne sont pas renseignés. Un onglet « suivi du territoire » permet de mettre à jour chaque année les données sectorielles énergie-climat, de production d'énergie renouvelable du territoire, et de visualiser rapidement les écarts avec les objectifs du PCAET.
- Un tableau de suivi de l'avancement sectoriel, par action et par sous-action : il permet de visualiser le taux d'avancement, en fonction du calendrier et des moyens mis en œuvre.

Des bilans d'état d'avancement sont présentés en commission. Des bilans plus fréquents permettraient de renforcer la dynamique. De plus, une ouverture du pilotage des outils de suivi aux autres services serait un moyen de les impliquer davantage.

b. Regard des communes : une attente en termes de suivi

Le rôle de MAC dans la mise en œuvre du PCAET est affirmé et reconnu auprès des communes (2/3 des communes en sont satisfaites) et le PCAET est perçu comme amorceur d'actions. Toutefois, ces dernières sont en attente d'une plus grande implication dans la gouvernance du PCAET et du renforcement du lien avec la collectivité.

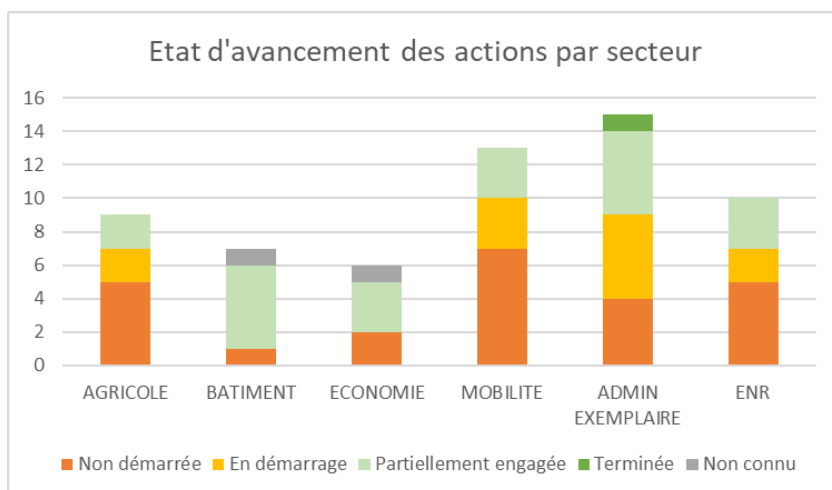
Au niveau communal, de faibles moyens sont consacrés au suivi des actions mises en place par les communes : 10 communes sur 13 n'ont pas défini d'indicateurs de suivi, et seulement 5 communes sur 13 ambitionnent d'en définir. Il serait pertinent que MAC aide les communes à en définir quelques-uns (1 à 5) qu'elles puissent suivre pour voir leur progression, et une fois compilés à l'échelle du territoire, permettraient de voir la progression du territoire.

c. Regard des partenaires

Les partenaires participent peu au suivi de la mise en œuvre du PCAET, mais dans le cadre du bilan à mi-parcours, certains indicateurs clés ont été communiqués (exemple pour la CMA avec les réalisations effectuées : 6 diagnostics performa, 1 diagnostic de flux, 1 visite énergie, 1 diagnostic éclairage commercial, 2 diagnostics PV, aucun diagnostic mobilité).

III. Avancement du PCAET

Bilan de l'avancement global



La moitié des actions sont démarrées ou en cours de démarrage, avec un fort taux d'avancement sur les volets Bâtiment (Un volet « bâtiment-logement » bien engagé : plan d'actions structuré autour du déploiement de Rénov'Actions 63) et Economie (Un volet « Economie » centré sur les enjeux d'économie circulaire)

L'avancement est hétérogène selon les secteurs et des volets ne sont pas encore démarrés :

- Un volet « Agricole » non engagé : cela est issu des choix de priorisation de la collectivité en raison d'une ressource en temps limitée.
- Un volet « Mobilité » majoritairement en retard, même si la collectivité s'est dotée en 2021 de la compétence mobilité, ce qui constitue un préalable et un atout indispensable pour la concrétisation du plan d'actions.
- Un volet « Economie » centré sur les enjeux d'économie circulaire.
- Les volets « Administration Exemple » et « Energies Renouvelables » sont bien amorcés avec l'engagement d'actions structurantes, mais une majorité d'action sont encore non démarrées ou en démarrage.

Quelques actions prioritaires ne sont pas démarrées. Un bilan par secteur est présenté dans la suite de ce document.

Guide de lecture : Le bilan sectoriel se compose d'une évaluation qualitative et quantitative de l'avancement du secteur quand les données sont disponibles, suivi d'un tableau détaillé de l'avancement par action. Ce tableau inclut le niveau de priorisation de chaque action, les réalisations effectuées en 2020, 2021, et 2022, et le bilan de l'action avec les éventuelles freins et perspectives détaillés. Un code couleur permet de visualiser rapidement le statut non engagé (rouge), en cours de démarrage (jaune), partiellement réalisée (orange) ou terminée (vert) de l'action. Enfin, sont identifiés pour le secteur les facteurs de réussites, freins, et perspectives d'amélioration.

1. Agriculture et modes de consommations

Avancement global (quantitatif et qualitatif)

L'axe « Agriculture et modes de consommations » présente un bilan plutôt mitigé : 3 des 6 actions prioritaires et 2 des 3 actions supplémentaires n'ont pas été engagées. Le retard de mise en œuvre est important, le sujet n'a pas été priorisé pour ces 3 premières années et des ressources ont donc été très peu allouées.

- Peu de réalisations ont été faites sur ce volet, mais les freins ont été identifiés (un manque de ressource en temps) de même que des perspectives en termes de partenariat (Chambre d'agriculture, SMVVA).
- Des ressources sur lesquelles s'appuyer existent cependant et doivent être davantage prises en main : PAT, catalogue des producteurs locaux.
- Quelques réalisations notables sont à souligner : l'implantation de maraîchers sur 6 ha a été facilitée par la collectivité, et un diagnostic foncier a été lancé fin 2022 avec l'objectif de disposer d'une connaissance statistique du tissu d'exploitations et des enjeux de reprise/transmission d'activités par filières

Détail par action

Plan d'action		Réalisation 2020	Réalisation 2021	Réalisation 2022	Bilan global
6 actions prioritaires	Constituer un groupe de travail "Plan Climat" avec les agriculteurs volontaires	Bloc d'actions reporté faute de ressource temps disponible Nécessite un partenariat étroit avec la Chambre d'Agriculture et les organisations professionnelles – relation à construire en 2021 si priorité retenue			Non engagée
	Favoriser une gestion durable de la forêt du territoire engagement d'un plan forestier territorial				Non engagée
	Encourager la transition des exploitations laitières et d'élevage - co-financement du dispositif CAP2ER		Diagnostic foncier agricole prévu en 2022 pour préciser les enjeux ; cahier des charges en cours de rédaction. Ce diagnostic permettra d'amorcer cette action l'action 2 de manière plus efficiente et permettra de mesurer les réels enjeux pour le territoire	Diagnostic foncier agricole engagé en décembre 2022, devant permettre de préciser les enjeux, recenser et qualifier le tissu d'exploitations, faire émerger des enjeux propres à l'activité agricole, définir une stratégie et un plan d'actions avec positionnement de la CC	En cours de démarrage
	Renforcer les corridors écologiques		1er niveau PLUi en cours d'élaboration		Partiellement réalisée
	Editer ou diffuser un guide des producteurs locaux		Non réalisé à l'échelle communautaire. Existe sous forme dématérialisée à l'échelle départementale		Partiellement réalisée
	Favoriser les pratiques vertueuses (agriculture biologique, permaculture, agroforesterie...)				Non engagée
3 actions supplémentaires	Préserver la ressource en eau du territoire				Acteur SMVVA à rencontrer dans le cadre du bilan mi-parcours pour projection sur 2ème partie PCAET et PCAET 2ème génération
	Soutenir et développer les circuits courts du territoire			Recours à des produits locaux lors des événements organisés par la CC. Insuffisant au regard des enjeux	Non engagée

	Agir avec volontarisme pour développer l'autosuffisance du territoire (décliner les orientations du Plan Alimentaire Territorial)		6 ha, classé en extension de ZA sur Mirefleurs, en négociation pour être mis à disposition de maraîchers	Projet d'implantation de maraîchers sur 6 ha mis à disposition de maraîchers (restitution en zone agricole dans le futur PLUi). Présentation du PAT aux élus le 25 octobre 2022 (Avancement 10%).	En cours de démarrage
--	---	--	--	--	-----------------------

Facteurs de réussite

- Le **PLUi s'articule** bien avec le volet agricole du PCAET, il prend notamment en compte :
 - La zéro artificialisation nette
 - La préservation des terres agricoles via le Plan Alimentaire Territorial (PAT)
 - La trame verte et bleue
 - La mobilité avec des cheminements doux prévus dans les OAP ou par le biais d'emplacements réservés
- Une **expérimentation** est en cours sur le territoire avec le soutien par la collectivité d'un verger test permettant à de jeunes arboriculteurs de se former.

Freins rencontrés au cours de la mise en œuvre

- Un **manque de ressource et de temps** disponible pour mener à bien les projets a été identifié.
- Alors que la Chambre d'agriculture avait été identifiée comme porteur dès la définition du plan d'action, aucun rapprochement n'a été engagé. Construire un dialogue puis un **partenariat** avec cette structure permettrait certainement d'accélérer la mise en œuvre du plan d'action.
- Pour pallier le manque de connaissance sur le sujet par les services et pour définir et mettre en œuvre un plan d'actions, la collectivité a fait appel à un prestataire pour la réalisation du diagnostic foncier, ayant pour objectif d'améliorer la connaissance des exploitations et du tissu agricole et d'établir une stratégie pour la collectivité. Mais ce diagnostic foncier agricole a été abandonné par le bureau d'étude engagé, ce qui a fait ralenti la mise en œuvre du plan d'actions. Des recherches de bureau d'études sont en cours pour la relance du diagnostic.

Perspectives et axes d'amélioration

- La question de la gestion de la ressource en eau est à renforcer par un partenariat avec le SMVVA.
- La construction d'une relation étroite avec la Chambre d'agriculture et les organisations professionnelles permettrait de relancer le volet agricole. La Chambre Départementale d'Agriculture a été sollicitée en 2023 pour la reprise du diagnostic foncier.
- Une fois le bureau d'étude trouvé et le diagnostic foncier réalisé, il sera primordial de prioriser les actions à mener.
- Un positionnement est à définir au sujet des usages de l'eau et des bassines qui sont interdites par le PLUi.

2. Résidentiel – bâti

Avancement global (quantitatif et qualitatif)

L'axe « résidentiel-bâti » connaît un avancement plutôt positif à mi-parcours. Les 4 actions structurantes ont été bien engagées, et une seule des trois actions supplémentaires n'a pas été lancée. Ce volet du PCAET est tiré vers le haut par la mise en place de Rénov Action 63, qui fait du reste l'objet d'un suivi précis :

- En 2022, 17 ménages ont été accompagnés, soit le double par rapport à 2021, ce qui est cohérent avec le doublement du budget alloué.
- 750 contacts de 1er niveau ont été effectués, ce qui correspond à une augmentation de 25% par rapport à 2021.
- Une progression très nette dans la conversion du conseil de 1er niveau et l'accompagnement a été observée.
- Le service Rénov Action 63 est réparti sur toutes les communes.

Le « résidentiel-bâti » est donc globalement bien engagé par la collectivité, en lien avec d'autres programmes et documents de planification (OPAH, PLUi, PLH) ce qui démontre une certaine transversalité du PCAET sur l'aspect Bâtiments.

Détail par action

Plan d'action		Réalisation 2020	Réalisation 2021	Réalisation 2022	Bilan global
4 actions stratégiques	Communiquer auprès des habitants et diffuser les bonnes pratiques	Publication d'une charte d'engagement citoyen accompagnée d'un guide des gestes simples réalisés en 2019 ; publication sur les réseaux sociaux de la CC d'un écogeste mensuel ; communication via le SPPEH (Action Rénov 63)			25%
	Mettre en place une plateforme territoriale de la rénovation énergétique (PTRE)	Contractualisation et structuration du service en régie réalisée – démarrage effectif en janvier 2021	SPPEH en service depuis janvier 2021	SPPEH en route, augmentation des moyens humains (de 0,5 à 1 ETP)	67% En cours et en progression mais questionnement sur sa pérennisation ?
	Diffuser le cadastre solaire départemental	Relais communication via supports com CC			50% En cours
	Accompagner les citoyens dans la rénovation de leur logement	Reporté pour des raisons budgétaires et installation conseil communautaire retardée à juillet	Reporté pour des raisons budgétaires ; conditionné en partie aux conclusions de l'étude OPAH dont le démarrage est programmé en 2021	Etude OPAH en cours (vacance, insalubrité, précarité) ; conditionné en partie aux conclusions de l'étude OPAH en cours et reformaté en termes de priorités	En cours
3 actions supplémentaires	Agréger les CEE du territoire pour financer la transition énergétique du territoire	Non engagé / objectif pour 2022		À réaliser dans un 1er temps à l'échelle de la CC	Non réalisé
	Adapter l'urbanisme aux enjeux climatiques	En cours d'élaboration (lien avec la charte PV)		PLUi en cours d'élaboration et devant être arrêté durant le 1er semestre 2023	60%
	Construire de manière exemplaire	Bilan à faire avec CMA		Bilan à faire avec CMA et CAUE	

Facteurs de réussite

- L'augmentation des moyens humains du SPPEH (passage de 0,5 à 1 ETP en 2022) a permis d'améliorer l'efficacité de Renov Action 63.
- Le territoire dispose d'un tissu dense de professionnels spécialisés compétents et très majoritairement labellisés RGE, ce qui facilite la réalisation des projets.

Freins rencontrés au cours de la mise en œuvre

- La collectivité est remise en question pour ne pas jouer pleinement son rôle d'ambassadeur de la construction exemplaire.
- Des obstacles ont été rencontrés dans le cadre du volet OPAH, en raison de la position de l'État, qui n'est pas favorable à un dispositif communautaire remplaçant le PIG départemental.
- Les services considèrent qu'il est difficile de faire évoluer les pratiques dans le domaine des constructions neuves, car de nombreuses nouvelles constructions continuent à intégrer des chaudières à gaz.
- Les moyens d'incitation au changement pour les bailleurs sociaux sont limités. Bien qu'ils soient soumis à une procédure de sélection et à un cahier des charges strict, de nombreux écarts sont observés entre les propositions faites lors de la candidature et les réalisations finales, souvent moins ambitieuses en raison de contraintes financières et techniques.

Perspectives et axes d'amélioration

- Il serait judicieux de prolonger et amplifier la diffusion du cadastre solaire en utilisant les supports communaux et en partenariat avec Arverne Durable.
- La base des personnes ayant signé la charte d'engagement citoyen existe mais pourrait être dynamisée.
- Le renouvellement du PLH pourrait être l'occasion de renforcer la cohérence avec le PCAET, en y intégrant une véritable ambition en matière de transition écologique. Le PLH, par son caractère réglementaire et relativement contraignant, pourrait en effet servir de support au PCAET pour son volet résidentiel.
- Certains sujets en lien avec le PCAET ont été identifiés comme à renforcer dans le prochain PLH et les politiques d'habitat en général : le confort thermique dont le confort d'été, la précarité énergétique, la résilience et l'adaptation au changement climatique ou encore les expérimentations innovantes (habitat léger réversible).
- Il serait pertinent de dialoguer avec les CCAS afin d'améliorer la connaissance de la vulnérabilité et de la précarité énergétique.
- Il faudra préserver les fonds dédiés à l'OPAH (enveloppe de 200 000 € sur 5 ans pour les travaux + 30 000 € de fonctionnement par an pour l'animation) lors des arbitrages finaux, en vue d'une mise en œuvre à partir de 2024.

3. Economie locale

Avancement global (quantitatif et qualitatif)

L'axe « économie locale » présente un bilan d'avancement plutôt positif, très centré sur l'économie circulaire. 2 des 3 actions prioritaires sont partiellement réalisées, il reste cependant 2 actions non engagées.

- Des premiers diagnostics ont été réalisés par la CCI (CCI diagnostics flux, énergie, eau, mobilité) et par la CMA (un diagnostic flux et une visite énergie, 2 diagnostics PV)
- Une bonne dynamique a été lancée avec la démarche d'économie circulaire ECENT'IEL qui a subi un essoufflement et une relance difficile après la crise sanitaire. La dynamique a été pérennisée et une étude de faisabilité est en cours pour la mise en place d'une plateforme d'échanges de matériaux.
- La collectivité peut compter sur un appui des partenaires qui ont été actifs sur le volet économie :
 - Une zone « zéro déchet » a été mise en place sur la plage de Longues, pendant la période estivale
 - La CCI et l'office du tourisme conseillent les prestataires volontaires dans leur démarche d'éco labellisation
 - La CMA fait la promotion des marques Répar'acteurs et Imprim'vert.
- Bien que les pratiques d'extinction nocturne se soient généralisées sur les 10 ZAE communautaire, la réflexion manque de globalité et l'action visant à favoriser la transition des ZAE n'est pas amorcée. De plus, l'aspect formation des acteurs économiques est en retard.

Détail par action

Plan d'action		Réalisation 2020	Réalisation 2021	Réalisation 2022	Bilan global / perspectives	Etat d'avancement
3 actions prioritaires	Constituer un groupe d'échanges avec les acteurs économiques engagés			1 réunion organisée (6 ETS mobilisées)		Partiellement réalisée
		Identification et valorisation des entreprises exemplaires du territoire				
	Conseiller et accompagner les entreprises dans la transition écologique	1 diagnostic flux réalisé par le CMA à Vic-Le-Comte (boulangerie)	1 visite énergie réalisée par le CMA à Vic-Le-Comte (Salon de Coiffure)		Prescrire les diagnostics flux, énergies, éclairage et mobilités auprès du tissu artisanal (partenariat MAC-CMA à construire) (non engagé car non budgété)	Non renseignée
	Encourager l'économie circulaire et agir sur les déchets	ECENTIEL : projet mis en suspens	ECENTIEL : projet mis en suspens	Projet de ressourcerie (particuliers) + plateforme de recyclage des matériaux (entreprises)	Analyse de la faisabilité pour à minima une plateforme de recyclage de matériaux Favoriser l'ouverture d'une ressourcerie sur le territoire	Partiellement réalisée
		Mener une enquête sur les déchets produits sur le territoire et présentation aux acteurs du territoire			Mise en œuvre du plan d'action SBA	
3 actions supplémentaires	Optimiser l'éclairage nocturne (équiper, sensibiliser, animer, ...)		- Expérimentation de l'extinction en milieu de nuit sur Vic le Comte et Veyre-Monton - Diagnostics Eclairage Public réalisés par le SIEG-TE63 pour les 27 communes et la CC	1/ Pratique de l'extinction nocturne sur les 27 communes du territoire 2/ Définition du plan d'actions pour la CC	1/ Pratique de l'extinction en vigueur sur les 10 ZAE communautaires 2/ Renouvellement intégral en LED du parc EP communautaire	Partiellement réalisée
	Organiser des formations collectives à destination des acteurs économiques (écogestes au bureau, entretien-programmation chaudières)					Non engagée
	Encourager la transition des ZAE				Possibilité de déployer à titre expérimental sur 2 ZAE un Contrat de Chaleur Renouvelable (CCR) porté par le TE63 et animé par l'ADUHME – à creuser en 2023	Non engagée

Facteurs de réussite

- La collectivité peut s'appuyer sur des partenaires actifs sur l'axe « Economie locale » : TE 63 participe au comité de pilotage et au club climat en tant qu'acteur expert et juridiquement compétent sur les IRVE, l'éclairage public et l'énergie, un partenariat avec la CMA a permis de réaliser 2 diagnostics Performa sur le territoire pour des entreprises du BTP.
- À la suite de la démarche ECENT'IEL, une association des entreprises de la ZA PRADE SERRE a été créée. L'objectif est de construire une réponse partagée sur la stratégie d'économie circulaire et d'être audible auprès de la collectivité.

Freins rencontrés au cours de la mise en œuvre

- Les moyens humains de la CMA sont sous dimensionnés par rapport à l'importance du tissu économique à accompagner.
- Les incertitudes sur le financement de la CMA par l'ADEME lors de la prochaine convention peuvent ralentir les dynamiques lancées (diagnostics PV, CCR).
- La complexité administrative et les coûts trop élevés de certains dispositifs excluent les plus petites entreprises (exemple : REPAR'ACTEURS) d'après la CMA.
- Des difficultés ont été rencontrées pour concrétiser la démarche d'économie circulaire ECENT'IEL : l'action a été interrompue en raison de la crise sanitaire, et la relance en 2022 a échoué en raison de l'absence d'acteur moteur parmi les entreprises. L'économie circulaire n'est pas une priorité pour les acteurs économiques.
- La CCI rencontre des difficultés à territorialiser les données INSEE et les déclarations d'intention sur l'eau et l'énergie dans le cadre de ses diagnostics.

Perspectives et axes d'amélioration

- Un premier point d'amélioration serait de renforcer le partenariat entre Mond'Arverne Communauté et la CMA en particulier sur :
 - Le Contrat de Chaleur Renouvelable (versant entreprises) pour le relais d'information et la mobilisation du tissu économique, sous réserve de la position de direction de la CMA et des modalités de financement de l'ADEME sur la prochaine convention.
 - Les diagnostics flux (énergie, eau, déchets, matières, mobilité) et déclinaison spécifique par flux.
 - Le diagnostic déchets et bio déchets.
 - L'accompagnement photovoltaïque si la CMA est toujours financée par l'ADEME dans la prochaine convention.
 - La modélisation des consommations énergétiques du tissu artisanal et commercial par territoire avec une possibilité d'une mise à disposition aux territoires sous réserve d'une prise en charge financière par l'ADEME.
- L'étude préalable à la création d'une plateforme de matériau en 2024 sera l'opportunité de vérifier la réalité du besoin (types de déchets, volumes, pistes de réutilisation) et de dimensionner le projet, notamment son modèle économique.
- Il serait pertinent d'intégrer au dernier aménagement ZAE prévu sur le territoire -le projet de Zone d'Activité Communautaire d'Intérêt Local (ZACIL) prévu sur la

commune de Tallende- des expérimentations en matière de transition écologique : limiter l'empreinte écologique (gestion des EP, mutualisation d'espaces et d'équipement), bail à construction, implantation d'activités de transformation, vocation agroécologique.

- Enfin, il serait utile de travailler à la densification des ZAE existantes (en substitution de l'étalement) en s'appuyant sur le recensement de la vacance fiscale réalisé en 2023 et demandé par la loi Climat Résilience : identifier les parcelles vacantes puis inciter les entreprises à louer ou céder une partie de leur foncier.
- Globalement, une vigilance est nécessaire dans la stratégie de développement économique afin que l'ensemble des actions soient mises en œuvre avec le prisme de la transition écologique : par exemple sur la densification des ZAE, les aides à l'investissement pour les TPE ayant un point de vente etc. Le PCAET doit permettre de faire un focus sur des actions « porteuses » type CCR, économie circulaire, décarbonation des activités économiques.

4. Energies Renouvelables

Avancement global (quantitatif et qualitatif)

L'axe "énergies renouvelables" présente un bilan mitigé : un tiers des actions, dont trois prioritaires, sont bien engagées, mais la moitié des actions restent au statut "non démarré".

- Une dynamique est en cours sur le développement de projet EnR citoyens, avec les l'étude de préfaisabilité de constitution d'une SCIC et la constitution d'un noyau de citoyens volontaires, qu'il convient de pérenniser.
- De même, la dynamique est bien engagée sur la mise en œuvre de projets de production EnR :
 - Sur le photovoltaïque en toiture : le projet Solaire-dôme semble bien fonctionner (26 toitures projetées dans le cadre du groupement de commande).
 - Sur les réseaux de chaleur bois : deux projets sont en cours d'étude et d'accompagnement par l'ADHUME sur les communes des Martres de Veyre et de Saint Amant-Tallende.
- Cependant il manque une prise de recul stratégique et globale, l'action « Elaborer et mettre en œuvre une planification énergétique territoriale » n'est pas engagée, le SDE prévu en 2023 sera une opportunité de remédier à cette lacune.
- Enfin, certains thèmes restent absents de réflexions menées dans la première partie du PCAET : géothermie, déploiement des EnR dans les logements, stockage et récupération de l'énergie, systèmes de rafraîchissement passifs.

Détail par action

Plan d'action		Réalisation 2020	Réalisation 2021	Réalisation 2022	Bilan global / Perspective	Etat d'avancement
6 actions prioritaires	Encourager la mise en œuvre de SCIC pour mettre en œuvre la transition énergétique	Analyse de l'opportunité et préféabilité (mission de stage)	Constitution d'un 1er noyau d'habitants et lancement de la démarche	Constitution de l'association Arverne Durable, apéro citoyen, lauréate du BEC 63, 1ers rdvs avec les communes		Partiellement réalisée
	Développer la production d'énergie solaire PV et thermique	- Lancement du projet Ombrière d'Auvergnès porté par la SEAU et SEE YOU SUN - discussions avec Combrailles Durables pour développer un projet d'ombrières PV sur aire de la Jonchère mais renoncement du prestataire en 2021		- Ombrière d'Auvergnès et Jonchère mis en suspens (pas d'explication) - Charte de développement photovoltaïque dans le 63 - 1 diagnostic photovoltaïque pour une maçonnerie à Veyre Monton (par le CMA)	Solarisation de l'aire de co-voiturage étude d'opportunité et de faisabilité technique, juridique et économique	Partiellement réalisée
	Favoriser le développement de systèmes de rafraîchissement passif info, démonstration de systèmes et portes ouvertes auprès du grand public (appui sur installateurs, utilisateurs, experts techniques)					Non engagée
	Encourager le développement de réseaux de chaleur bois	2 projets en cours d'étude et d'accompagnement par l'ADUHE (LMV + SAT)			Réaliser les projets locaux positionnés en 2023 : Les Martres de Veyre (Réseau de chaleur : 1 GWh par DSP) en cours de réalisation Saint Amant-Tallende (réseau de chaleur 1,6 GWh / portage du projet par TE 63) Yronde et Buron (petite chaufferie de 40 MWh) Saint Georges (géothermie de 60 MWh)	En cours de démarrage

	Développer des centrales solaires sur les toitures de bâtiments publics	Projet Solairdome : retardé avec le confinement, études d'opportunité PV et constitution du programme (26 projets sur toitures)	- Projet Solairdome : Signature des marchés (matériel, installation et contrôle), subventions pour les communes du PNR LF, recrutement prestataire	- Projet Solairdome : Réalisation des 2 premières installations en novembre (reportage photo/vidéo) 6 engagements de dossiers - Arverne Durable a pris contact avec différentes communes pour constituer une grappe d'installations de 36 à 100 KWc	Poursuite du programme	Partiellement réalisée
	Elaborer et mettre en œuvre une planification énergétique territoriale					Non engagée
4 actions supplémentaires	Favoriser le développement des EnR dans les logements					Non engagée
	Développer les autres infrastructures de production, de stockage et de récupération de l'énergie					Non engagée
	Développer l'énergie géothermique					Non engagée
	Définir le cadre d'acceptation et de développement de la méthanisation sur le territoire			Constitution d'un GT afin d'approfondir le positionnement de la CC par rapport à ce gisement potentiel		En cours de démarrage

Facteurs de réussite

- Une réelle dynamique départementale est constatée par le syndicat d'énergie TE 63.
- Le volet énergies renouvelable présente une bonne articulation avec le PLUi qui autorise et encourage le solaire thermique et photovoltaïque en toitures et cible à ce jour les projets de photovoltaïque au sol sur 3 anciennes décharges, jugées impropres à l'agriculture sur les communes de Vic le Comte, Saint Amant-Tallende et Les Martres de Veyre. De plus le PLUi impose pour les toitures terrasses la végétalisation ou l'installation de panneaux solaires sur au moins 30% de la surface totale de la toiture.

Freins rencontrés au cours de la mise en œuvre

- La thématique EnR n'est pas suffisamment perceptible même si les collectivités du territoire sont engagées dans des programmes type Solaire-dôme ou des projets de micro centrales photovoltaïques, d'après TE63.
- Aucune action de planification énergétique territoriale engagée.

Perspectives et axes d'amélioration

- L'intégration réglementaire au niveau du PLUi (zonages, prescriptions réglementaires, OAP éventuelles) des futures zones d'accélération permettra de renforcer la cohérence entre les 2 documents.
- TE 63 est un partenaire sur lequel s'appuyer et souhaite agir sur les axes suivants :
 - Le développement de la chaleur renouvelable dans le cadre du Contrat de Chaleur Renouvelable contractualisé avec l'ADEME, avec une première phase sur la période 2023-2025.
 - Le portage de projets de réseaux de chaleur renouvelable (études, investissement, exploitation) pour le compte des communes.
 - Le soutien au développement des projets photovoltaïques avec le recrutement d'une personne dédiée (TE 63 et l'ADUHME recrutent une personne experte en photovoltaïque chargée d'accompagner les projets de TE 63 et ceux des collectivités adhérentes).

5. Mobilités

Avancement global (quantitatif et qualitatif)

L'axe « Mobilité » a peu progressé dans la première partie du PCAET. La moitié des actions dont trois prioritaires ne sont pas engagées. Il est notable qu'un plan de mobilité simplifié est en cours d'élaboration, hors du cadre du PCAET, et permettra de structurer un plan d'action intégrant les enjeux du PCAET.

Quelques actions ont déjà été réalisées pour promouvoir les mobilités douces :

- Sur la cyclo mobilité : réalisation d'une voie verte le long de l'Allier, nouveaux itinéraires VTT en 2022, projet de 12 circuits sur le val d'Allier qui s'achèvera en 2024.
- Sur les transports en commun : mise en service d'une navette régionale estivale Clermont-Aydat avec 5 rotations par jour. Demande des élus de la commune d'une extension du service à l'année.
- Sur la marche : création en cours de circuits pédestres pédagogiques sur 7 communes du territoire et promotion d'itinéraires pédestres via l'application Randos Arvernes par MA tourisme.

Deux aires de covoiturage ont été installées sur le territoire.

Détail par action

Plan d'action		Réalisation 2020	Réalisation 2021	Réalisation 2022	Perspectives	Etat d'avancement
6 actions prioritaires	Communiquer et sensibiliser autour des nouvelles solutions de mobilité		Grande enquête mobilité auprès de 9400 habitants (contribution de la CC à hauteur de 42k d'euros)		Continuer l'enquête, conclure et adapter les solutions	En cours de démarrage
	Favoriser l'élaboration de plans de déplacements entreprises					Non engagée
	Favoriser l'écoconduite par : des animations, stages, formation à l'écoconduite, des partenariats avec les auto-écoles locales l'édition d'une fiche de bonnes pratiques					Non engagée
	Favoriser les pratiques cyclables sur le territoire					Non engagée
	Favoriser le covoiturage	Installation d'aires de covoiturage (2 aires de covoiturage sur le territoire) et identification des axes structurants				Partiellement réalisée
			Participation à étude co-voiturage SMTC			
	Encourager le télétravail	Sensibiliser les entreprises, les élus, et les pouvoirs publics globalement, au télétravail – mieux informer les habitants sur le télétravail, ses règles et ses avantages, afin qu'ils puissent le proposer à leurs employeurs				Partiellement réalisée
7 actions supplémentaires	Organiser une conférence des déplacements					Non engagée
	Améliorer l'offre de transports scolaires					Non engagée
	Renforcer l'attractivité des transports en commun	Etude de l'opportunité d'une éventuelle prise compétence mobilité dans le cadre de la LOM	Prise de compétence effective (1er juillet), reprise d'une navette estivale (Monton-Veyre)	Maintien de la navette estivale mais 0 utilisateurs	Faire un Plan de Mobilité simplifiée	Partiellement réalisée

			Discussions avec le SMTC-AC pour méthode de transfert de compétence au syndicat	Calage des modalités de partenariat avec le SMTC-AC jusqu'à un éventuel transfert de compétence à horizon 2025 (Atelier de repérage des enjeux en avril, conférence des Maires, ...)		
Mettre en place des bornes de recharge électrique, hydrogène et/ou bioGNV sur le territoire	Etude sur les conditions de faisabilité de l'implantation éventuelle d'une station de recharge sur le territoire 4 borne électrique publiques sur le territoire (pour 2 IRVE), Pas de bornes hydrogène ou bioGNV					En cours de démarrage
Soutenir le commerce local pour diminuer les besoins de déplacement	Sensibiliser les consommateurs aux avantages de la consommation locale					En cours de démarrage
Accompagner la mise en place d'un centre de distribution performant						Non engagée
Collaborer avec la SNCF pour l'amélioration de la desserte ferroviaire du territoire et l'aménagement des gares						Non engagée

Facteurs de réussite

- L'enquête Mobilité réalisée en 2022-2023 devrait permettre de conclure sur les futures politiques publiques d'urbanisme et d'aménagement du territoire, et d'adapter les offres de mobilité aux besoins des usagers.
- La Voie verte est un atout pour développer la pratique du vélo sur le territoire (27 km en tout dont 13 km sur le territoire de MAC). Elle fait partie du tracé de la véloroute « Via Allier » qui traverse le Massif Central de Nevers à Langogne et qui s'inscrit dans le cadre du schéma national des véloroutes et voies vertes. Elle permettra de constituer à terme un axe structurant pour le développement des modes actifs.

Freins rencontrés au cours de la mise en œuvre

- L'amélioration de la desserte ferroviaire du territoire est à ce jour absente des réflexions.
- Pas d'événement pour sensibiliser les habitants aux modes actifs

Perspectives et axes d'amélioration

- La réalisation du PMS sera l'occasion d'inscrire les enjeux de mobilité active et de développement des transports en commun dans un document cadre de mobilité.
- Ajout d'une OAP mobilités dans le PLUi (actuellement 1 OAP trame verte et bleue + 1 OAP lisières)
- Il serait pertinent de renforcer la transversalité des approches sur l'axe mobilité, qui impacte d'autres volets : tourisme, administration exemplaire, économie, agriculture.
- S'inspirer et élargir les actions menées par le service tourisme qui propose des alternatives à la voiture (exemple des navettes estivales).
- Mettre en place des actions de sensibilisation aux modes actifs pour les habitants en organisant par exemple une fête du vélo ou des challenges « un mois sans voiture ».

6. Administration exemplaire

Avancement global (quantitatif et qualitatif)

L'avancement de l'axe « administration exemplaire » est contrasté. Si les actions structurantes sont toutes en phase de réalisation ou en cours de démarrage, les actions supplémentaires sont non démarrées ou seulement en cours de démarrage.

- Un SDIE partiel a été réalisé sur le parc bâti communautaire, ainsi que divers travaux sur les bâtiments et l'éclairage public.
- Un BEGES a été réalisé en 2021, suivi d'un plan de sobriété en 2022.
- Une attention est portée au verdissement de la flotte de véhicules légers lors des renouvellements.
- Des actions ont été menées pour favoriser le déploiement des énergies renouvelable : signature de la charte départementale pour le développement de l'énergie solaire photovoltaïque, deux centrales photovoltaïques installées sur des bâtiments intercommunaux, huit communes engagées dans le dispositif Solaire-Dôme en 2022.

Détail par action

Plan d'action		Réalisation 2020	Réalisation 2021	Réalisation 2022	Perspectives	Etat d'avancement
8 actions prioritaires	Constituer un COPIL interne		2 COPIL organisés	1 COPIL organisés		Partiellement réalisée
	Sensibiliser et mobiliser les communes	Participation au challenge Mobilité	- participation au challenge Mobilité -Communication (site internet MAC) d'un écogeste en rapport à la saison	Challenge Mobilité de sept 2022 (mode vélo) Formation de 14 agents à l'utilisation de la fresque du climat (déploiement de la fresque en réunion de service), Animation d'une fresque citoyenne à SAT par le chargé de mission de SAT dans le cadre de Terre de Design Communication (site internet MAC) d'un écogeste en rapport à la saison	Co-construction d'un plan de sobriété énergétique avec référents climat pour une mise en œuvre à partir de janvier 2024 Continuer le challenge mobilité cibles agents : 1/ déploiement de la fresque du climat 2/ formations aux écogestes	Partiellement réalisée
			Décret tertiaire			
	Consolider les partenariats avec les acteurs locaux (ADUHME, ADIL, ATMO, Co-voiturage Auvergne, ...)	Adhésion ADHUME	Adhésion AMORCE	Pérennisation du partenariat avec l'ADUHME et AMORCE Convention MAC - 9 communes - FNCCR		Partiellement réalisée
	Réaliser un BEGES Patrimoine et compétences	Recrutement d'un prestataire - action engagée en décembre 2020	Diagnostic BEGES (mai 2021) et plan de réductions (novembre 2021)	Restitution-validation du BEGES (janvier 2022) Définition d'un plan de sobriété 20 recommandations du BEGES mises en œuvre	Plan de sobriété : mise en œuvre et approfondissement	Partiellement réalisée
	Mettre en œuvre les recommandations du CEP sur le patrimoine communal et communautaire	Accompagnement des projets d'amélioration énergétique des communes et de la CC (par la conseillère énergie ADHUME)				Partiellement réalisée

				REX du territoire de Billom Co sur le montage d'un contrat collectif de maintenance des installations de chauffage (cible élus)		
			Candidature programme SEQUOIA de ACTEE du groupement (MAC + 9 communes)	Démarrage du programme SEQUOIA (audits énergétiques, matériels, poste d'économe de flux)	Poursuite et achèvement du programme d'actions SEQUOIA	
		- Audit (technique et énergétique engagé sur la piscine communautaire	Volet énergétique piscine : diagnostic énergétique réalisé avec solution retenue d'un Marché Global de Performance	Volet énergétique piscine : engagement dans un MGP et recrutement de l'entreprise de la MOE (objectif : - 40% de conso énergétiques)		
	Elaborer et diffuser une charte interne					En cours de démarrage
	Elaborer une charte des achats responsables	Achat d'énergie : adhésion au groupement d'achat d'électricité du SIEG et achat d'élec HVE pour les écoles et structures petite enfance (groupement piloté par TE63)				En cours de démarrage
	Agir pour une mobilité quotidienne bas-carbone des agents de MAC					En cours de démarrage
7 actions supplémentaires	Valoriser les actions exemplaires de la collectivité					En cours de démarrage
	Développer l'éducation à l'environnement et à la transition écologique					Non engagée
	Elaborer et mettre en place un schéma de mutualisation des équipements collectifs	Candidature SDIE groupée (MAC + 15 communes volontaires) à l'ADEME AURA (Les lauréats bénéficient durant 3 ans d'une AMO pour un diagnostic patrimonial poussé et définition d'une stratégie immobilière)	Candidature de Vic le Comte et MA communauté retenues. Réalisation de l'inventaire communautaire + relais de la méthode et recherche de financements auprès des 13 communes embarquées	Bouclage diagnostic, Démarrage de la phase scénario, SDIE communes : coordination de la candidature de 3 communes à l'AAP SCHEM'ACTEE (FNCCR)	SDIE : scénarios et structuration d'un Plan Pluriannuel d'Investissement et de Fonctionnement (PPIF) SDIE communes : Réalisation par Aydat, Saint Saturnin et Veyre-Monton de leur propre SDIE	En cours de démarrage

	Former les agents pour faciliter la surveillance et l'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans des équipements publics recevant des enfants					Terminée
	Rendre la gestion des espaces communaux exemplaire					Non engagée
	Agir sur la restauration collective					Non engagée
	Réduire la production de déchets de la collectivité et améliorer leur valorisation					Non engagée

Facteurs de réussite

- Deux postes ont été créés en interne, totalisant un ETP (équivalent temps plein) : un économe de flux et une animatrice Plan Climat.
- Des actions de communication ont été menées : publications dans le magazine annuel de l'intercommunalité et dans le rapport d'activités annuel, communication sur des projets spécifiques : reportage sur l'installation de toitures PV sur les crèches communautaires et supports de communication internes sur le plan de sobriété.
- La collectivité possède un effet de levier fort en tant que maître d'ouvrage, pour avoir un effet indirect vertueux auprès des entreprises. Les entreprises sont prêtes à évoluer si la maîtrise d'ouvrage impose ses prescriptions.
- L'inclusion de clauses environnementales dans l'intégralité des marchés de la collectivité est un facteur clé de réussite.

Freins rencontrés au cours de la mise en œuvre

- De plus, un manque de connaissance du contenu du plan de sobriété par les agents a été identifié.
- La collectivité ne joue pas son rôle d'exemplarité dans la gestion de ses 5 logements qui ne disposent pas d'étiquette DPE. Il est nécessaire d'effectuer des audits et identifier les éventuelles actions d'amélioration du confort thermique.

Perspectives et axes d'amélioration

- Les **élus doivent développer une vision globale et prospective du territoire** face aux enjeux climatiques, en se projetant au-delà de leur mandat. Cela nécessite de renforcer leur acculturation par des actions de sensibilisation. Une approche axée sur les risques, mettant en lumière les impacts actuels et futurs du changement climatique sur le territoire, peut être efficace. Par exemple, des visites de sites et des témoignages d'experts de l'ONF peuvent être organisés.
- Il est également essentiel de développer une vision globale des enjeux de la transition écologique **au-delà des enjeux énergétiques**. Actuellement, la compétence "économe de flux" se limite uniquement à l'énergie. Le marché global de performance de la piscine est un autre exemple : bien que les objectifs de réduction des consommations énergétiques soient ambitieux (-40% après le remplacement des systèmes), ce dossier manque d'une réflexion globale sur la gestion de la ressource en eau (approvisionnement, traitement, recyclage, récupération des eaux pluviales).
- Un enjeu est de faire connaître les déclinaisons opérationnelles du PCAET aux élus, agents, acteurs et au grand public.
- Actions concrètes identifiées par les services :
 - Travailler au siège sur le thème « bâtiment passif » avec un volet réemploi et insertion
 - Réutilisation des eaux pluviales dans les bâtiments publics
 - Verdissement de la flotte de VUL
 - Réfection complète de l'éclairage public en 2024
 - Intégrer le réemploi dans les programmes d'investissement de la collectivité.

7. Sensibilisation, éducation des acteurs (élus, agents, habitants, ...)

L'ajout du thème Sensibilisation dans le programme d'action par le service PCAET est une initiative positive. En effet, la sensibilisation est un prérequis à la compréhension et l'acceptation des mesures par les différents acteurs. La sensibilisation favorise le soutien aux actions de la collectivité et le passage à l'action des parties prenantes.

Avancement global (quantitatif et qualitatif)

- La sensibilisation du bureau via la Fresque du Climat a été très utile dans la sensibilisation de l'exécutif de la collectivité. Cependant, les effets se perdent dans le temps ; il conviendrait de renouveler régulièrement ce type d'événements afin de maintenir un minimum d'appropriation.
- Sur le plan communication, la réorganisation du site internet en juin 2021 avec la création d'une rubrique « agir pour l'environnement » permet de mieux mettre en évidence les actions et informations relatives au PCAET et à la transition écologique : création de contenu, mise en ligne d'un simulateur d'empreinte carbone. Diverses actions ont été menées par le service communication : publication du magazine et du rapport d'activités de l'intercommunalité chaque année, avec un volet environnement et action du territoire, communication sur des projets spécifiques tels que Solaire Drôme et plan de sobriété interne.
- Sur le plan tourisme, bien que la stratégie touristique ait été arrêtée en décembre 2021 et celle de Territoire Région Pleine Nature en octobre 2022, le PCAET n'intègre pas de réflexion sur le tourisme.
- La CMA a réalisé quelques actions d'information collective : réunions d'information sur la crise énergétique, le PV et la mobilité avec en moyenne 30 entreprises participantes, mise en ligne de webinaires sur son site internet.

Détail par action

Action prioritaire	2020	2021	2022	Bilan global
Programme d'animations 2020-2021 sur des thématiques plus fines de la TE (cible : habitants, élus) en partenariat avec EIE, ERASME	Travail engagé avec collectif climat 2020 et l'UCA autour d'un programme de café-débats structuré autour de 5 thèmes en lien direct avec la transition écologique – travail suspendu en raison crise sanitaire			Travail engagé à poursuivre
Séminaire de sensibilisation pour les nouvelles équipes communautaires / municipales	Co-définition avec l'ADUHME d'une session sur 2 demi-journées dont une visite-terrain - Réalisation reportée à 2021 et modalités à requestionner en raison du contexte sanitaire	Non programmé – suspendu en raison crise sanitaire		Action à démarrer

Facteurs de réussite

- Des actions de communication menées par Mond'Arverne Communauté afin que les habitants soient sensibilisés et actifs sur les questions de transition écologiques.
- Appui sur des partenariats compétents (CMA pour la communication sur les panneaux photovoltaïques).
- Depuis la crise sanitaire, les attentes des touristes ont évolué : ils préfèrent davantage de séjours en France, privilégient les déplacements non motorisés et recherchent une plus grande connexion avec la nature. Cela représente une opportunité pour le territoire.

Freins rencontrés au cours de la mise en œuvre

- Certaines actions ne sont pas clairement identifiées comme réalisées dans le cadre du PCAET par manque de communication interne et externe (exemple Rénov'Action 63 ou la rénovation de la piscine).
- Un manque de ressource temps alloué à une communication dédiée : 0,5 ETP est insuffisant.
- Un manque de continuité sur certaines actions « grand public » a été identifié : les balades thermiques prévues n'ont pas été réalisées durant l'hiver 2022-2023, et un seul café débat a été organisé par l'association Arverne Durable. Les freins remontés sont une mauvaise organisation (défaillance du partenaire pressenti) et l'impact de la crise sanitaire.

Perspectives et axes d'amélioration

- Un axe d'amélioration serait de **renforcer l'acculturation et l'appropriation des enjeux du PCAET et de transition écologique en général par les élus.**
- Renforcer les actions de sensibilisation **auprès des agents en interne** par la mobilisation des **référénts climat** (lettre de missions, temps dédié, coordination du groupe) est une autre piste d'action.
- Il serait pertinent de renforcer les actions de sensibilisation **grand public** en mettant en œuvre les possibilités identifiées par le service communication : cafés et cinés débats, balades thermiques, ateliers de mise en pratique par des associations sur diverses thématiques (alimentation, compostage, ressource en eau), réalisation d'une bande dessinée pour valoriser l'action du PCAET auprès du grand public.
- Le volet **tourisme** dispose également de leviers de sensibilisation : tester des solutions de mobilité permettant de réduire l'empreinte carbone des touristes, concrétiser la mise en place d'un fonds écotourisme et d'éco labellisation pour les porteurs de projets et organisateurs d'événements, anticiper l'impact des risques climatiques sur le secteur (très dépendant des activités d'hiver aux alentours), faire évoluer l'image du territoire aujourd'hui vu comme un secteur de montagne, vers un territoire de fraîcheur en été et doux le reste de l'année.

V. Bilan des moyens alloués au PCAET

Ressources humaines :

Le recensement des moyens humains pour le PCAET a été fait en 2021 et 2022 :

- 2021 :
 - 0,5 ETP pour la coordination PCAET
 - 0,3 ETP pour le dossier « mobilité »
 - ingénierie ADUHME
 - appui étudiant-chercheur sur projet de coopérative citoyenne
 - Remarque : 0,5 ETP SPPEH compris.
- 2022 :
 - 0,5 ETP pour la coordination PCAET
 - 0,3 ETP pour le volet « mobilité »
 - ingénierie ADUHME
 - appui chercheur sur projet de coopérative citoyenne
 - ½ ETP Econome de flux (depuis le 19 avril)
 - ½ ETP animation
 - Remarque : 1 ETP SPPEH réparti entre Econome de flux et animation.

Les moyens financiers n'ont pas été fléchés spécifiquement sur le PCAET mais ils représentent les budgets liés aux actions mises en œuvre et détaillées dans les parties précédentes.

Il est important de rappeler que les moyens humains sont cruciaux pour la mise en œuvre du PCAET, car la transition écologique réussie nécessite une mise en mouvement des acteurs, du temps d'animation, de formation, de pilotage de projets, de conseil... C'est un fort effet de levier à rechercher à l'échelle de tout le territoire : élus, habitants, entreprises... (exemple : avec Rénov action 63, 17 ménages de MAC ont été accompagnés dans la rénovation en 2022). Lors de la construction du programme d'action PCAET, plus de 3 ETP ont été estimés comme nécessaire à la mise en œuvre de celui-ci.

- **On note une montée en charge sur les ressources humaines internes, qui a permis de démarrer de nouvelles actions en 2022 et d'apporter une plus-value sur le volet animation du PCAET, nécessaire à la mise en œuvre. Cependant il serait nécessaire de :**
 - **Avoir une vision claire et pluriannuelle des ressources allouées**
 - **Stabiliser dans la durée les missions dédiées (animation, économie circulaire, économe de flux, ...).**

VI. Synthèse et préconisations

Analyse AFOM du territoire à mi-parcours du PCAET

<p>Atouts (internes au territoire)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des émissions de GES sur le territoire • Augmentation de la production ENR • De nombreux projets en cours sur les ENR • Une dynamique répartie au sein des acteurs du territoire : MAC, communes, TE63, association Arverne Durable... • Une diversité d'action menées sur le territoire dans tous les domaines : alimentation, biodiversité, énergie... • Acteurs économiques mobilisés (Pra de Serre) • Amélioration de la prise de conscience des citoyens, notamment avec la crise énergétique 	<p>Faiblesses (internes)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mais pas tout à fait en phase avec les objectifs PCAET • Faible part des consommations issue des ENR locales (14%) • Augmentation de la dépendance aux produits pétroliers (45% 2018 -> 51% en 2022)
<p>Analyse du territoire</p>	
<p>Opportunités (externes au territoires)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la santé en améliorant la qualité de l'air et par le développement des mobilités actives • Développement économique local sur des projets de transition écologique • Cohésion territoriale autour de la transition écologique et de la préservation des ressources 	<p>Menaces (externes)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repart à la hausse entre 2021 et 2022 du secteur résidentiel et tertiaire (conso énergie et GES) notamment consommation de gaz naturel et climatisation • Poids de la facture énergétique pour les activités économiques • Poids de la facture énergétique pour les habitants (précarisation) • Augmentation de la vulnérabilité aux risques climatiques par une augmentation de l'exposition et un manque d'adaptation des activités locales • Manque de maîtrise du développement de projets ENR • Augmentation des besoins en climatisation • Manque de maîtrise de la ressource en eau

Synthèse du bilan du PCAET de Mond'Arverne à mi-parcours

<p>Atouts (internes au PCAET)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La moitié des actions démarrées / en cours • Fort taux d'avancement sur le volet Bâtiment et ENR • Plusieurs services impliqués dans la mise en œuvre du PCAET • Une gouvernance présente (COPIL, commission TE) et un portage (VP) • Bilan annuel du PCAET réalisé • Un rôle de MAC affirmé et reconnu auprès des communes (2/3 des communes satisfaites), PCAET perçu comme amorceur d'actions • Programmes phares qui portent leurs fruits : MGP, Rénov'Action et Solaire Dôme... • Partenariats réussis : TE63, CD63, Arverne Durable, Adhume, Communes... • Transversalité sur quelques projets • Renforcement des moyens humains sur Rénov'Action 63-> renforcement du nombre de rénovations accompagnées • Renforcement des capacités d'action de MAC : prise de compétence mobilité 	<p>Faiblesses (internes)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un avancement hétérogène et des volets pas encore démarrés en particulier l'agriculture • Transversalité par encore systématique (association du service PCAET aux projets internes) • Rôle du COPIL plus de l'ordre du suivi que du pilotage • Implication politique perçue comme insuffisante • Perte de la dynamique du club climat initiée en début de PCAET • Impératifs financiers perçus comme supérieurs au PCAET • 0,5 ETP dédié au PCAET non renouvelé • Objectifs visés par le PCAET pas encore atteints • Quelques actions prioritaires non démarrées • Difficultés partenariales avec chambres consulaires
<p>Analyse du PCAET</p>	
<p>Opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attentes des communes d'une plus grande implication dans la gouvernance PCAET et du renforcement du lien avec MAC • Attentes des communes d'un appui de MAC pour mettre en œuvre des projets de transition écologique (bâti et biodiversité) • Entreprises mobilisées par le sujet de l'économie circulaire • Une dynamique de + en + forte au sein du tissu associatif • 2023-2024 : Elaboration puis mise en œuvre du Plan de mobilité simplifié • 2024 : Elaboration puis mise en œuvre du schéma directeur des ENR • Fortes attentes sur le sujet de l'adaptation au changement climatique et de la biodiversité • Renforcement de certaines réglementations • Montée en puissance de TE63 • Compétences et savoir-faire locaux (GIEC Aydat...) 	<p>Menaces (externes)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baisse des moyens internes consacrés au PCAET • Manque de pérennité / continuité des actions (turn over des porteurs / mise en standby pour facteurs financiers...) • Actions qui n'avancent pas faute de temps /moyens consacrés ou d'appui sur des partenariats externes • Manque de connaissance ou de capacité pour mettre en œuvre des projets complexes (multi-acteurs, divergences d'opinions...) • Manque de coordination ou d'alignement des acteurs partenaires • Manque de cohérence des autres politiques publiques ou autres actions sur le territoire avec le PCAET -> perte de crédibilité ou de confiance • Manque de connaissance des actions par la population -> incompréhension, perte d'efficacité • Manque de mise en valeur des résultats des actions -> perte d'une vision commune d'une transition réussie et désirable • Transition écologique perçue comme « imposée » • Manque de maîtrise de la ressource en eau

Synthèse des freins et leviers de l'action locale

L'évaluation à mi-parcours met en évidence plusieurs freins à l'action locale. Pour commencer, l'implication politique est perçue comme insuffisante ce qui peut entraîner un manque de cohérence et un manque de ressource, ralentissant la réalisation des actions. Les enjeux économiques semblent souvent prendre le pas sur les enjeux écologiques, alors qu'ils sont pourtant indissociables. Un manque de moyens financiers et de ressources humaines pour les projets de transition est ainsi relevé tant en interne que chez les partenaires ou dans les communes.

De plus, la gouvernance par thématique entraîne un manque de transversalité, alors que la réussite des actions repose souvent sur la coordination entre plusieurs services (par exemple : Economie et Habitat pour la structuration d'un tissu local d'artisans de la rénovation énergétique, Mobilité et Tourisme pour limiter l'empreinte carbone des déplacements). Un manque de vision systémique est également relevé : le plan d'action se concentre uniquement sur la réduction des consommations d'énergie et la baisse des émissions de gaz à effet de serre alors que d'autres sujets ressortent dans les préoccupations : l'adaptation au changement climatique, la préservation de la ressource en eau, la biodiversité.

Enfin, l'évaluation de la première partie du PCAET a mis en lumière certaines difficultés rencontrées au cours de la mise en œuvre : des difficultés pour mobiliser certains partenaires identifiés (CMA, CCI) et une perte de dynamique et de continuité des actions : mobilisation du club climat, actions de sensibilisations grand public non pérennisées, réseau d'entreprises sur l'économie circulaire non relancé après la crise sanitaire.

Néanmoins des leviers positifs se dégagent. Des projets de transition écologique émergent et stimulent le développement économique local, principalement sur les thématiques énergies renouvelables et rénovation thermique des bâtiments. Pour cela, la collectivité peut **s'appuyer sur des compétences locales, un tissu associatif et des communes volontaires**. De plus, la révision de certains documents de planification a permis de renforcer de manière réglementaire la prise en compte des enjeux du PCAET sans l'aménagement du territoire, et les futures révisions et élaborations prévues permettront d'intégrer davantage ces enjeux de manière transversale. Enfin, la prise de conscience s'accélère et des facteurs externes tels que la crise énergétique ou des catastrophes climatiques contribuent à une meilleure prise de conscience des citoyens et des services sur les sujets environnementaux, ou encore de nouvelles réglementations.

Enjeux pour Mond'Arverne

- Cohérence entre ambition et réalisations sur le territoire
- Besoin d'un modèle économique des actions de transition
- Renforcement de la capacité d'agir de MAC auprès des entreprises en capitalisant sur la dynamique Pra de Serre / économie circulaire et en poursuivant sur des sujets concrets : PMS, matériaux...
- Mutualisation /articulation des actions entre MAC et communes

- **Pérenniser les moyens internes et s'appuyer sur les compétences externes présentes sur le territoire -> enjeu de coordination et d'alignement des attentes, qui apporte quoi... -> Affirmer et renforcer le rôle de MAC de coordination et mise en lien.**
- **Renforcer la démultiplication des actions pour plus de lisibilité et de cohérence sur le territoire**
- **Renforcer la sensibilisation en s'appuyant sur des relais locaux et des compétences locales pour favoriser l'acceptabilité et le portage des projets**

Préconisations d'ici fin du PCAET

Poursuivre et renforcer la dynamique en cours pour la fin de mandat :

- Mobilité : PMS → schéma cyclable
- ENR : schéma directeur, projets...
- Rénov'Action → aides bonifiées pour les éco-matériaux
- Atlas de la biodiversité
- Matériaux / récupération
- Lien avec les acteurs économiques
- Écotourisme

Structurer le pilotage de la politique climat :

- **Pérennisation des moyens** : adopter une logique de PPI
- Transversalité interne : travail des projets en collaboration au sein des services et au sein des élus (commissions)
- Objectifs PCAET pour chaque service issu de la direction
- Intégration dans le processus d'élaboration des budgets
- Rôle du COPIL renforcé
- Rôle du Club Climat mieux défini
- Mobilisation / formation des élus pour assurer une validation politique des projets

Soutien des communes et modèle économique : fonds intercommunal ? Fléchage des revenus ENR vers projets PCAET / analyse globale du budget pour réfléchage vers PCAET

Démarrer des chantiers nouveaux pour préparer le prochain PCAET (eau, canicules, confort d'été ; formation des artisans (développement des compétences pour filières économiques) → pour cela : Identifier les enjeux, les acteurs, les leviers d'action...

Axes de progrès retenus

THEME	PISTE D'AMELIORATION	ECHEANCE
PLAN D' ACTIONS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beaucoup plus ciblé, priorisé et opérationnel (mature), 2. Beaucoup plus territorialisé avec un portage réellement pluri-acteurs 3. Rôle de la CC à bien calibrer : porteur, financeur, facilitateur, réglementaire, ... et en rapport avec les capacités de contribution du territoire et les ressources des collectivités locales (CC, communes) 4. Intégration d'un réel volet « adaptation » aux risques 5. Traiter les enjeux prioritaires partagés à H 2030-2032 (exemple : ressource en eau), 6. Traiter les angles morts du 1^{er} PCAET (environnement, biodiversité, ...) 	2 nd PCAET Dès 2025
GOUVERNANCE - PILOTAGE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Une gouvernance à reconfigurer : un comité de pilotage opérant (donc beaucoup + restreint), un comité de suivi annuel pluri-acteurs (= comité de pilotage actuel) 2. Un élargissement progressif des relations partenariales avec des acteurs porteurs (exemple : SMVVA, SME, OFB, ...) 3. Une plus grande implication des communes 4. Un pilotage des actions + en transversalité, voir en mode projet 5. Des échanges plus réguliers avec les acteurs impliqués 	2025 + 2 nd PCAET Dès 2025
RESSOURCES / MOYENS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avoir une vision claire et pluriannuelle des ressources allouées 2. Stabiliser dans la durée les missions dédiées (animation, économie circulaire, économe de flux, ...) 	2 nd PCAET Dès 2025
ROLE-IMPLICATION DE MAC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poursuivre les actions collectives embarquant communes et/ou acteurs privés (AAP FNCCR, programme Fruits de Dôme, CCR, ...) 2. Crédibiliser et renforcer le rôle de coordination et de « cheffe de fil » de la transition écologique sur le territoire communautaire 	2025 + 2 nd PCAET 2 nd PCAET
CONCERTATION CITOYENNE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repenser la concertation citoyenne (objectifs, formats et modes) 2. Requestionner à minima la composition du club climat, son rôle vis-à-vis de la CC 	2 nd PCAET

VII. Annexes

Liste des acteurs ayant été partie prenante à l'évaluation à mi-parcours du PCAET

Dans le cadre de l'évaluation mi-parcours du PCAET de Mond'Auvergne communauté, de nombreux acteurs et partenaires ont été sollicités pour apporter leur expertise et leur avis.

L'évaluation a été étroitement réalisée par l'équipe en charge du PCAET : Gilles Petel, Vice-Président en charge de la transition énergétique, ainsi que de Michael Grenouilloux du service PCAET-mobilité. Cette équipe a bénéficié de l'appui de Timothy Peter Marcroft, doctorant, et du cabinet BL évolution, expert dans la transition écologique des territoires.

Les **services internes** de la collectivité ont été interrogés : Camille Demure pour le service Tourisme, Anaïs Gorgeon pour la direction des services techniques, Marie FONTAINE pour le service habitat, Sophie-Caroline Fargues, DGA Attractivité, aménagement et transition écologique, Félix FAUCHER pour le service communication, Johann Colin et Karine Enjolras pour le service Urbanisme-environnement, ainsi que Sylvie Lavigne pour le service Economie.

Les partenaires extérieurs ont également apporté une contribution essentielle : Sébastien Contamine, directeur de l'Adhume et Nadia Heidenreich, conseillère en énergie partagée, Jérémey Morales du service éclairage public de la SEMELEC, Quentin Ranoux directeur de Territoire d'Énergies 63, le Syndicat du Bois de l'Aumône (SBA) représenté par Samantha Canac, animatrice du pôle écocitoyenneté, mais aussi des représentants de la Chambre du Commerce et de l'Industrie et la Chambre des Métiers et de l'Artisanat.

De plus, un **questionnaire a été envoyé aux communes** et a permis de recueillir les réponses de 12 d'entre elles, dont Tallende, Saint-Saturnin, Saint-Amant-Tallende, Chanonat, Veyre Monton, Yronde-et-Buron, Cournols, Pignols, Busseol, Laps, Le Crest, et Orcet, avec des contributions de leurs élus et représentants. Les personnes ayant apporté le regard des communes répondantes sont :

- Tallende : Stéphane Dubos, conseiller délégué environnement urbanisme
- Saint-Saturnin : Franck Taleb, Maire
- Saint-Amant-Tallende : Lhermet, adjointe
- Chanonat : Jean-Luc Chalut, adjoint au Maire
- Veyre Monton : Gilles Pétel, Maire
- Yronde-et-Buron : Eric Therond
- Cournols : Bruno Samson, conseiller municipal, délégué commission transition écologique
- Pignols : Paul Gauthier, Maire
- Busseol : Jocelyne Sarre, 1^{ère} adjointe
- Laps : Emmanuelle Dijon Goulème, adjointe
- Le Crest : Alain Thébault, conseiller communautaire, membre de la commission TE et Aliénor Englebert, conseillère municipale

- Orcet : René Guelon, 2^e adjoint et Sébastien Artaud, conducteur de coordination

Enfin, les **associations** locales GREFFE, Arverne Durable, GIEC Aydat, et Les Martes au Vert ont été réunies avec d'autres acteurs du territoire autour des thématiques environnementales lors d'un atelier en juin 2024 :

- une thématique Habitat-résidentiel-tertiaire avec la participation de quelques communes, GRDF et CAUE 63,
- une thématique énergies renouvelables en présence de DDT63, du Département, de l'Adhume et Arverne Durable,
- et une thématique Eau-biodiversité-agriculture avec GREFFE, Arverne Durable, GIEC Aydat et Les Martes au Vert.