

territoire
d'énergie
LOIRE - SIEL

ALEC⁴²
AGENCE LOCALE
DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

Plan Climat Air Energie Volontaire



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES
Vals d'Aix et Isable

Conseil Communautaire
24 avril 2025



Quoi un Plan Climat Air Energie (PCAET) Volontaire ?

Un outil d'animation aux bénéfices multiples pour les territoires

Dynamique territoriale :

- Anticipation
- Dynamique territoriale
- Lien avec le CRTE, PVD et les attentes de l'Etat
- Exemplarité

Economiques :

- Economies d'énergie : économies financières
- Dynamique économique
- Accès aux financements

Environnementaux :

- Répondre aux enjeux
- Participer à une mobilisation collective
- Favoriser l'émergence de projets vertueux



Rappels concernant la démarche

1. Acculturation : présentation des enjeux puis atelier 2tonnes
2. Diagnostic : données de consommation et production d'énergie, émissions de GES et polluants sur le territoire de la CCVAI
3. Stratégie : Etablissement d'objectifs chiffrés de réduction des consommations et augmentation des productions d'énergie
4. Plan d'actions : Choix d'actions permettant de contribuer à l'atteinte de ces objectifs

Quelques éléments de contexte

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

Consommation énergétique

Quels chiffres clés ...

2022 :

- 276 GWh d'énergie consommée, tous secteurs confondus, soit ...
- ... une facture énergétique de près de 50 millions d'€, soit ...
- ... environ 8 400€ par habitant par an !

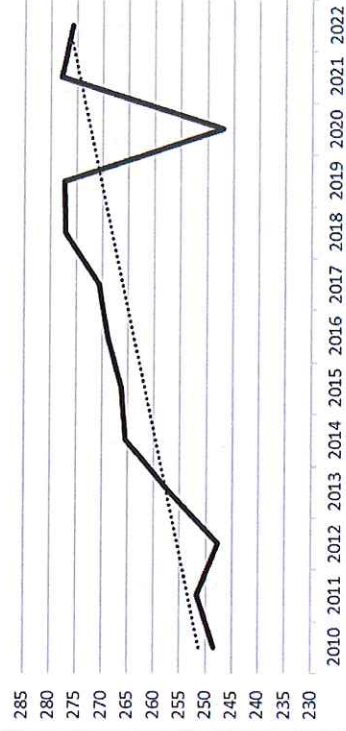
Evolutions :

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
A G E D I

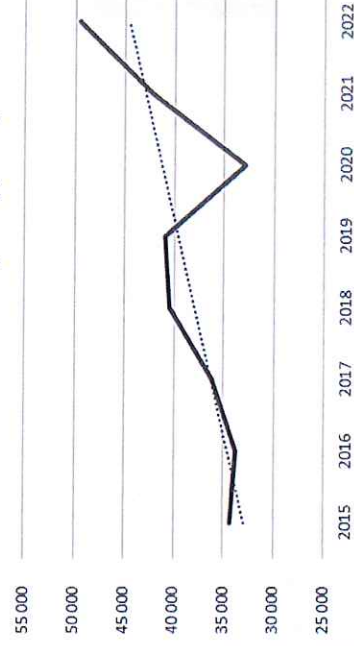
GWh ?

Giga Watt heure - il s'agit d'une unité de mesure de l'énergie correspondant à 1 000 000 kWh.

Evolution de la **consommation énergétique** sur le territoire de la CCVAI (en GWh) (ORCAE)



Evolution de la **facture énergétique** sur le territoire de la CCVAI (en k€) (ORCAE)



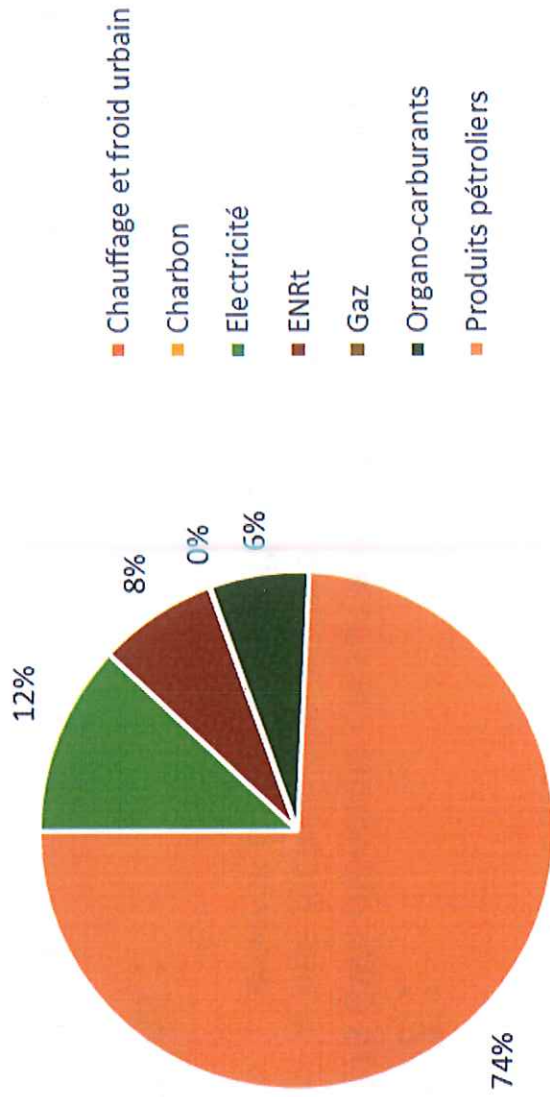
Entre 2015 et 2022 :

- Augmentation de la consommation **(+4%)**
- Augmentation de la facture énergétique **(+45%)**

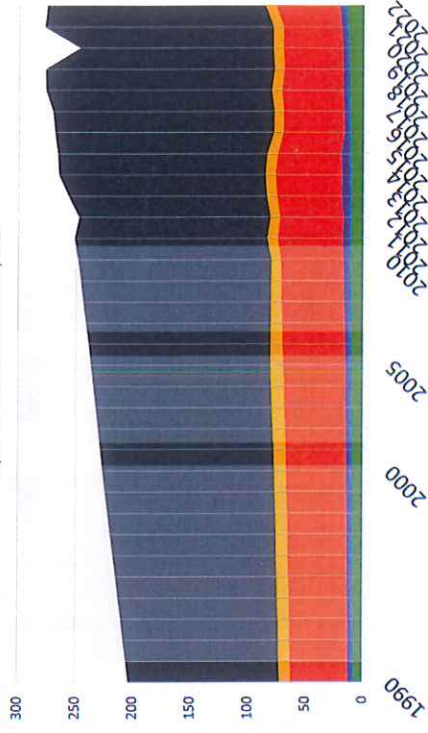
Information énergétique

Evolution des consommations d'énergie

Mix énergétique sur le territoire de la CCVAI - 2022 (ORCAE)



Evolution des consommations d'énergie sur le territoire de la CCVAI (en GWh) et répartition sectorielle - ORCAE, 2024



Des consommations qui tendent à augmenter

- +23% depuis 1990
- +0,1% depuis 2010

D'après la méthode cadastrale, le secteur des transports est le 1^{er} secteur consommateur d'énergie (71%)

D'après la méthode « à responsabilité », le secteur des transports est le 2^{eme} secteur consommateur d'énergie (37%)

Production Energies Renouvelables

ORCAE*

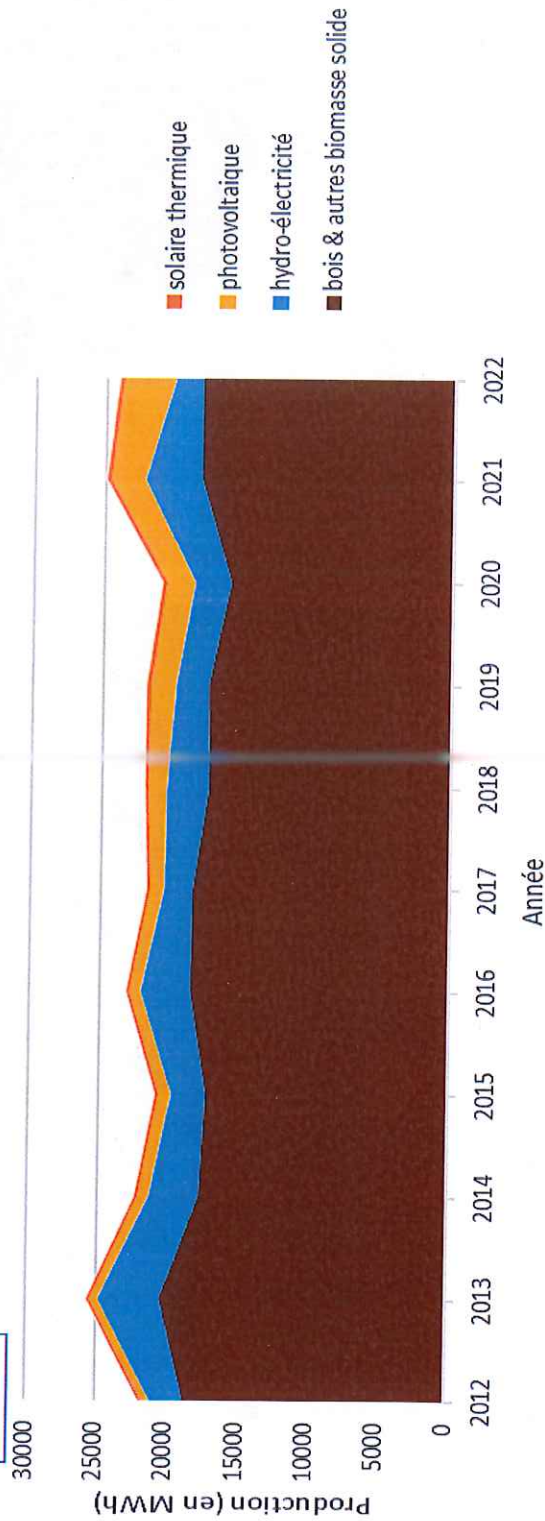
Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
A G E D I

Evolution 2012 - 2022 :
Evolution 2012 - 2022 : +9.8%
Production en 2022 : 24 GWh

Principales filières en 2022 :

1. Bois : 75%
2. Photovoltaïque : 16%
3. Hydro : 8%

Evolution de la production d'énergies renouvelables

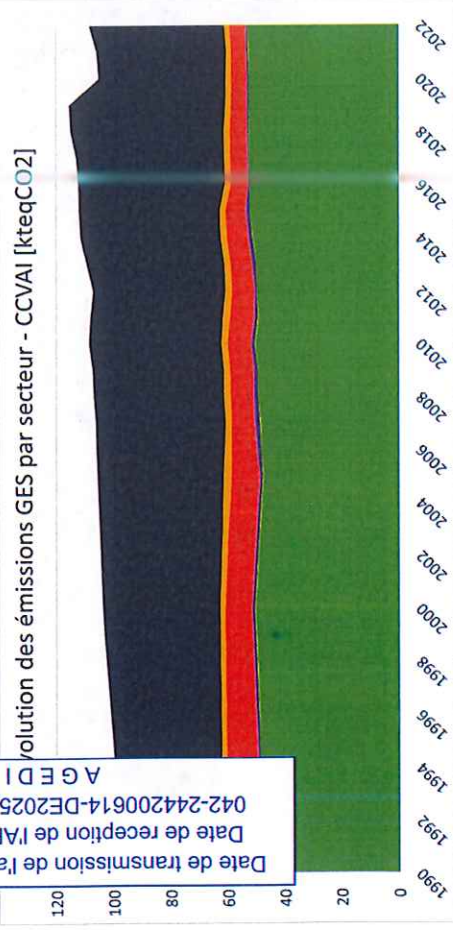


*ORCAE : Observatoire Régional Climat Air Energie

Emissions de gaz à effet de serre (GES) par secteur

ORCAE*

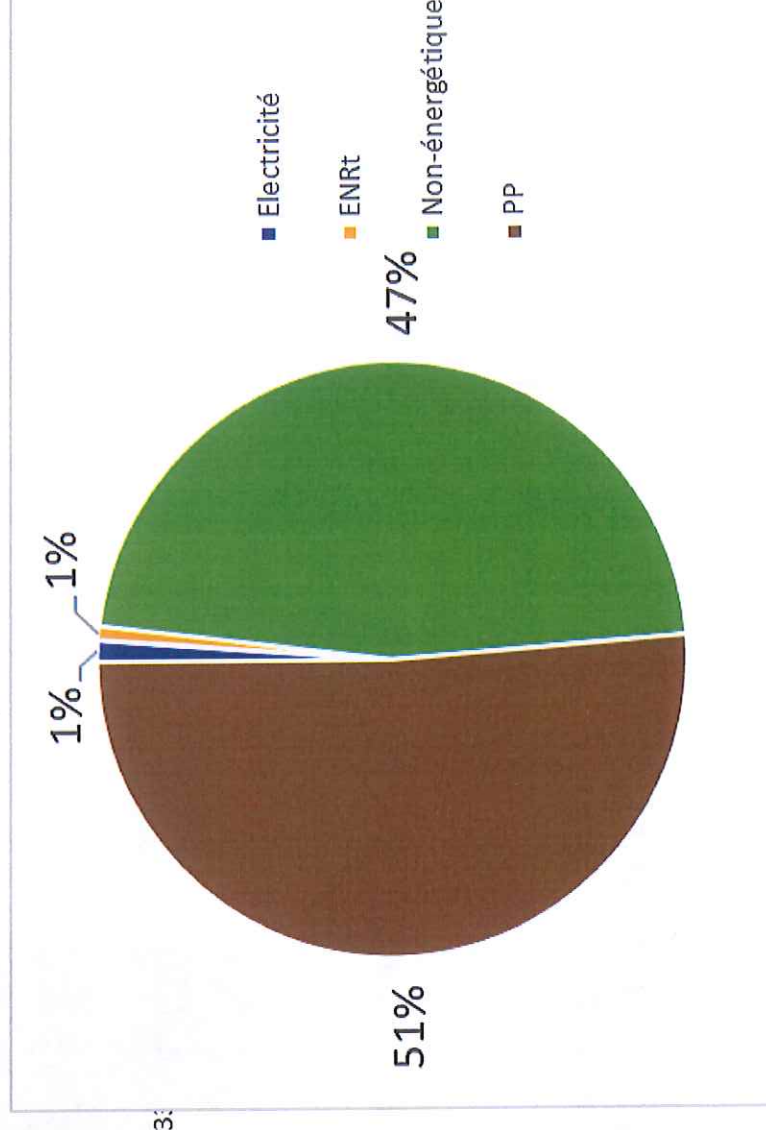
Evolution 1990 - 2022 :



teqCO2 : kézako ?

Unité utilisée pour comptabiliser les émissions GES. Convertit les GES autres que le CO2 en « équivalent CO2 » selon leur pouvoir de réchauffement global (PRG).

Emissions GES par secteur 2022 - CCVAI [kteqCO2]



Observations :

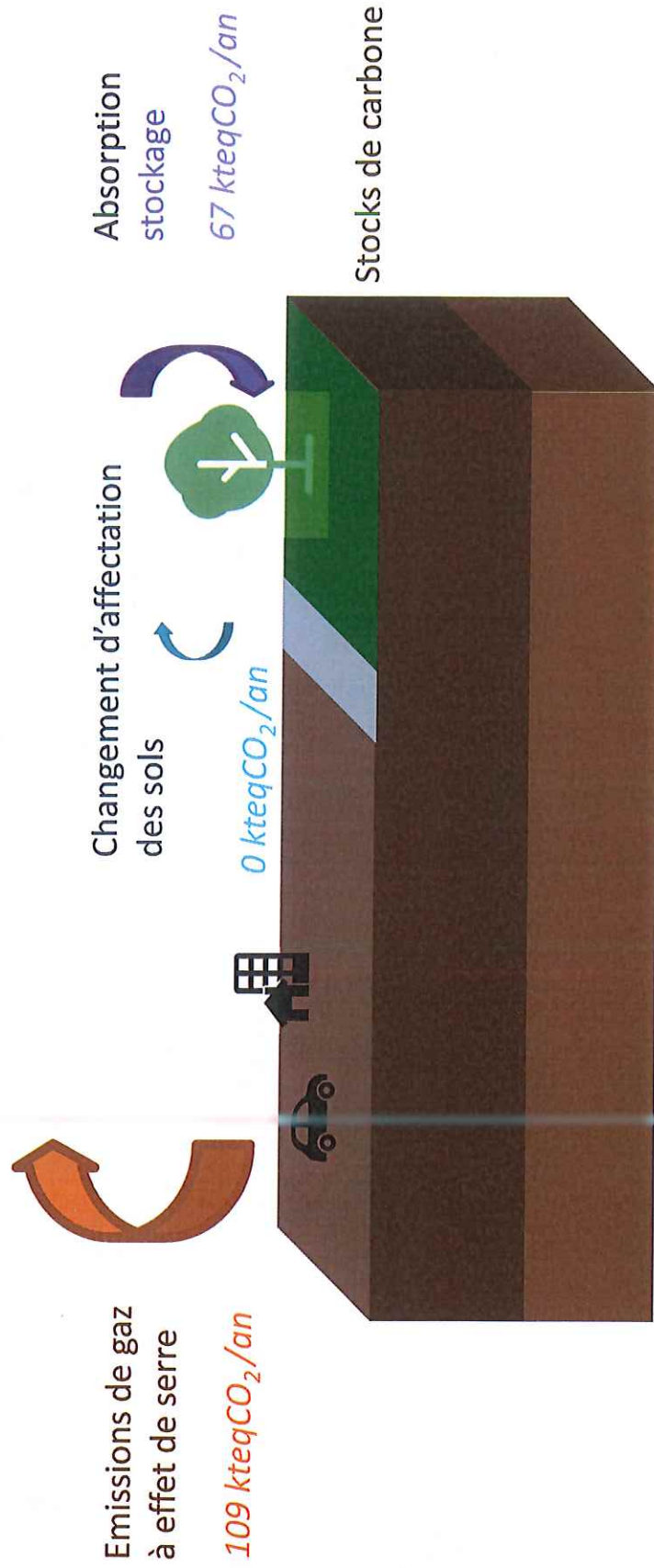
- Evolution 1990 - 2022 : +14.9%
- Emissions en 2022 : 109 kteqCO2
- Principaux secteurs émetteurs : Agriculture et transport

*ORCAE : Observatoire Régional Climat Air Energie

estration carbone

èse

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de reception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI



CCVAI = + 42 kteqCO₂/an

té de l'air - enjeux sur le territoire de la CCVAI graphies des concentrations de polluants dans l'air en 2023

Seuils OMS ?

Seuils définis par l'OMS fixant des valeurs limites au-delà desquelles l'impact des concentrations de polluants atmosphériques ont des répercussions sur la santé.

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

Azote - NO_2

Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$

Ozone - O_3

Nb de jours avec dépassement de $120 \mu g/m^3$ sur 8h

Particules - PM10

Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$

Particules - PM2.5

Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$



Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$

0 10 20 30 40 50 60 70 80

Seuil OMS

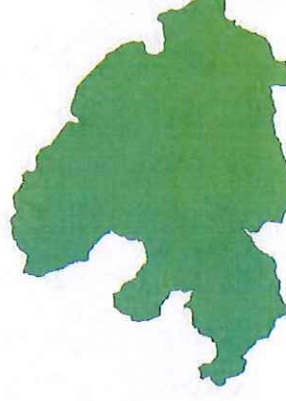
Valeur Limite



Nombre de jours avec une moyenne sur 8h > $120 \mu g/m^3$

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Valeur cible pour la protection de la santé humaine

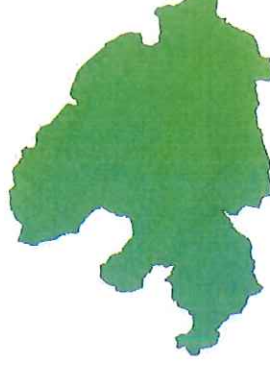


Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$

0 15 20 30 40 50 60 70 80

Seuil OMS

Valeur Limite

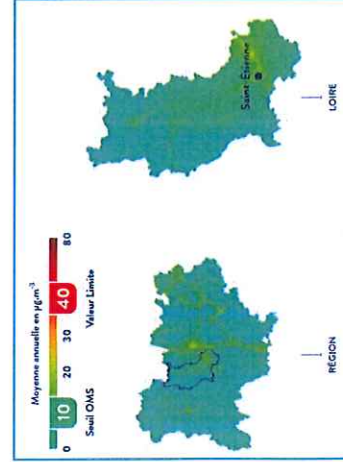


Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Seuil OMS

Valeur Limite

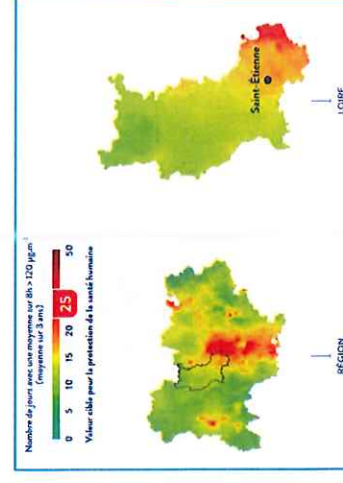


Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$

0 10 20 30 40 50 60 70 80

Seuil OMS

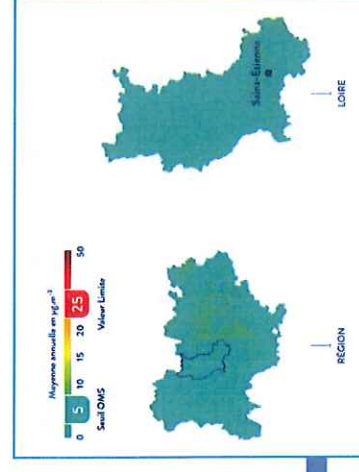
Valeur Limite



Nombre de jours avec une moyenne sur 8h > $120 \mu g/m^3$

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Valeur cible pour la protection de la santé humaine

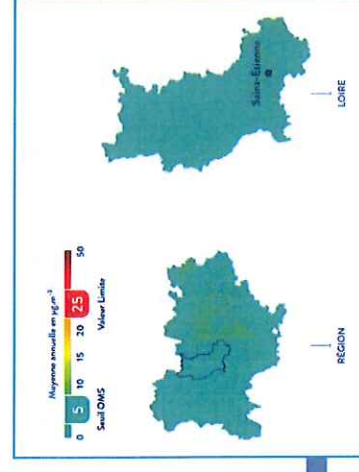


Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$

0 15 20 30 40 50 60 70 80

Seuil OMS

Valeur Limite



Moyenne annuelle en $\mu g/m^3$

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

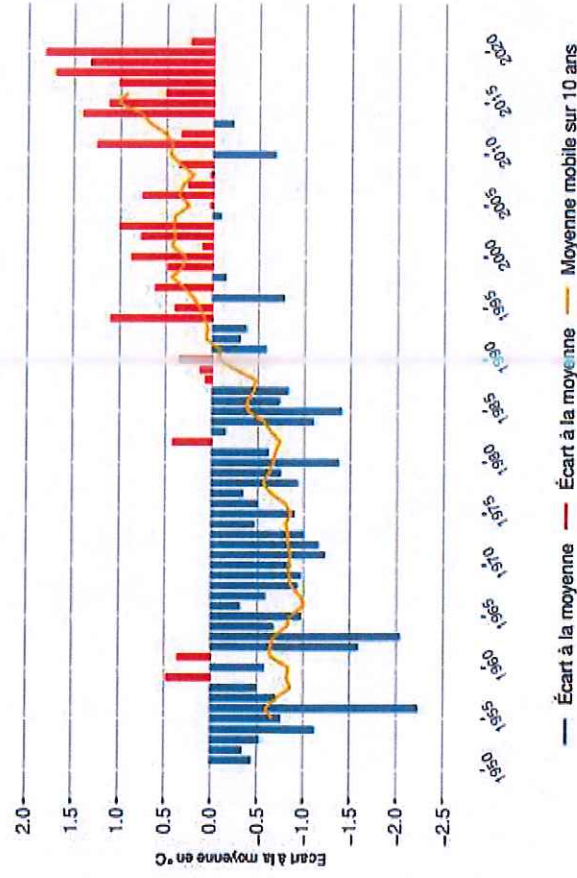
Seuil OMS

Valeur Limite

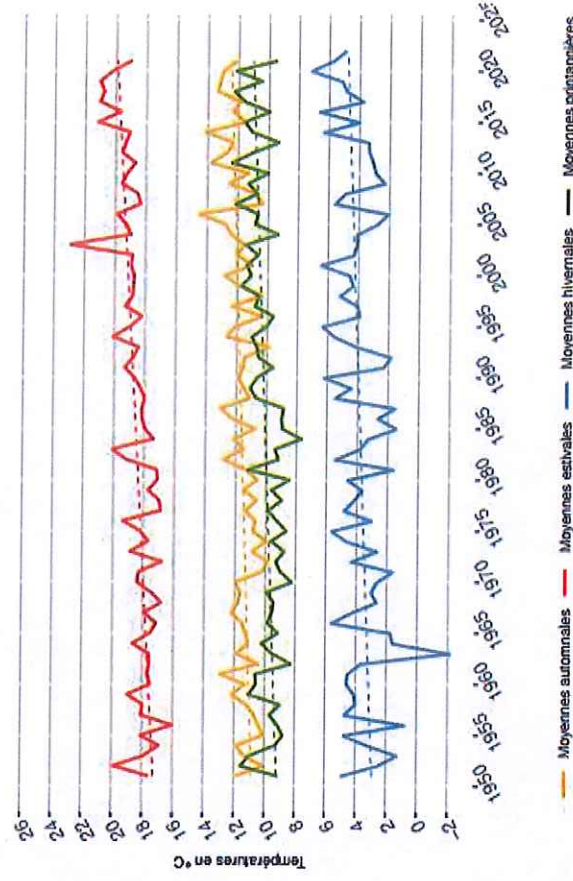
Observations climatiques

Températures moyennes

Écart à la moyenne 1981 - 2010 de la température moyenne annuelle à Vichy-Charmeil (°C, altitude 249 m)



Évolution des températures moyennes saisonnières à Vichy-Charmeil (°C, altitude 249 m)



Les températures moyennes annuelles ont augmenté de +2°C à Vichy-Charmeil entre 1953 et 2021. L'analyse saisonnière montre que cette augmentation est plus marquée au printemps (+1.9°C) et en été (+2,7°C). Poursuite de la tendance de réchauffement jusqu'en 2050, quelque soit le scénario.

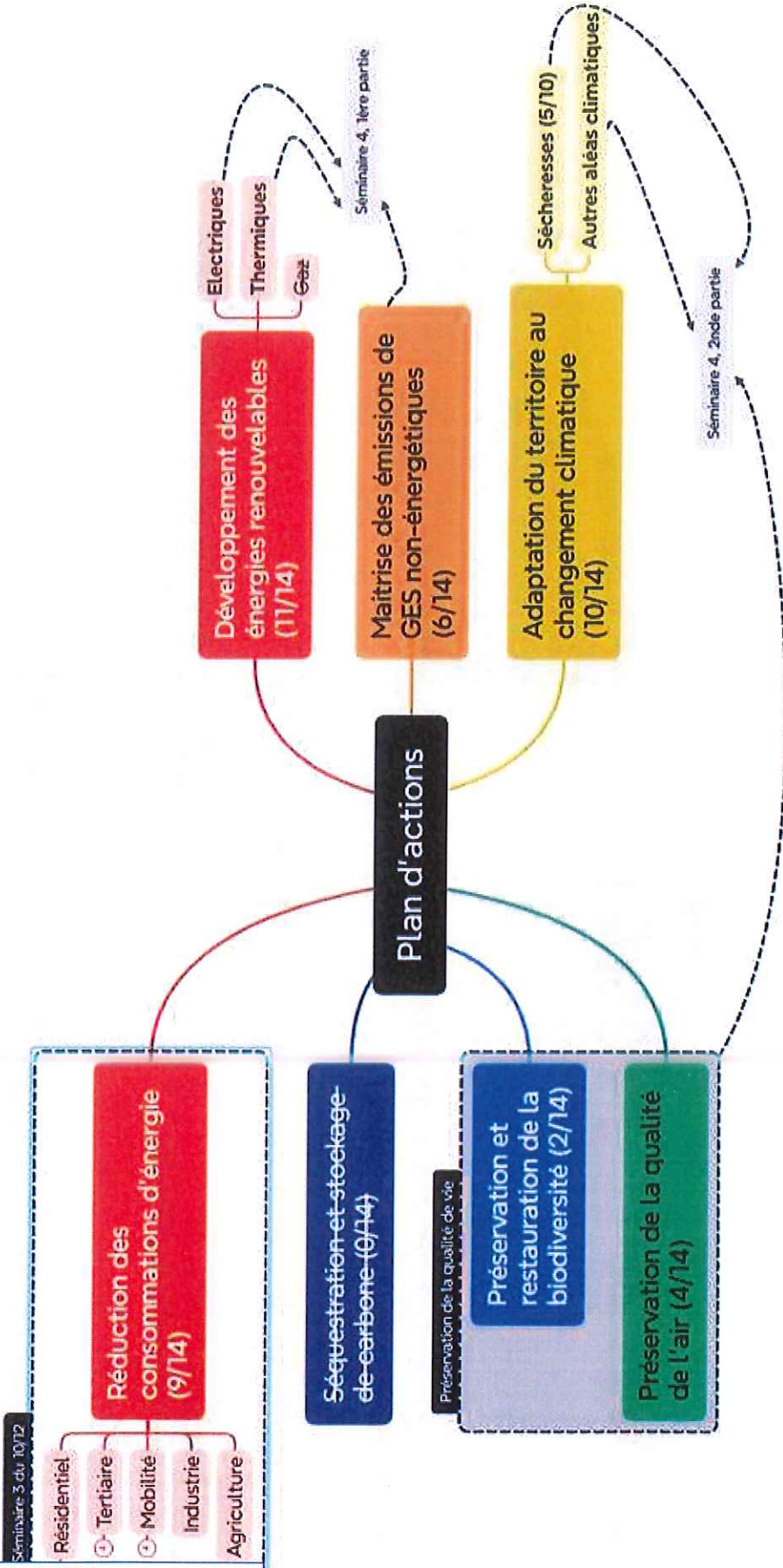
Stratégie et des objectifs

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

Énergie et axes prioritaires

des thématiques prioritaires

Date de transmission de l'acte : 25/04/2025
Date de réception de l'AR : 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
A G E D I

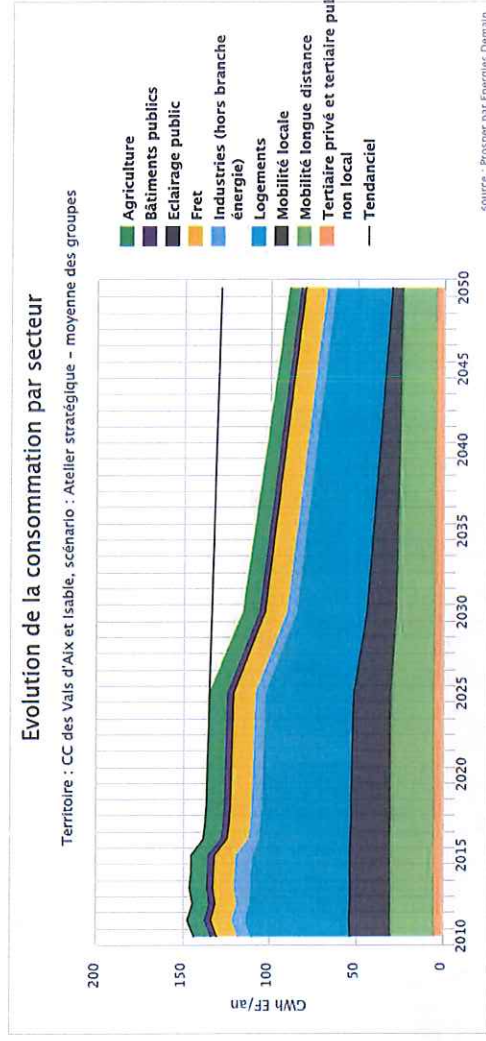


se de l'énergie

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

CVAI
ion PCAET 2031
Prosper
actions

Evolution de la consommation de 20% entre
2010 et 2031 :



Actions de maîtrise de l'énergie supplémentaires :



90 rénovations BBC et
628 modestes de logements



0 m² de tertiaire privé rénovés BBC et
2 100 m² « modeste »



0 m² de tertiaire public rénovés BBC et
2 900 m² « modeste »



525 véhicules électriques + 30 personnes covoitent +
3,3km de pistes cyclables + baisse de 1% des distances
parcours en voiture

ction d'énergies renouvelables

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI



CAVAI
ision PCAET 2031

Wh/an supplémentaires entre 2010 et 2031 :

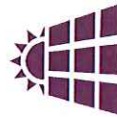
Moyens de production supplémentaires
à horizon 2031 :



0 éolienne de 2.5MW



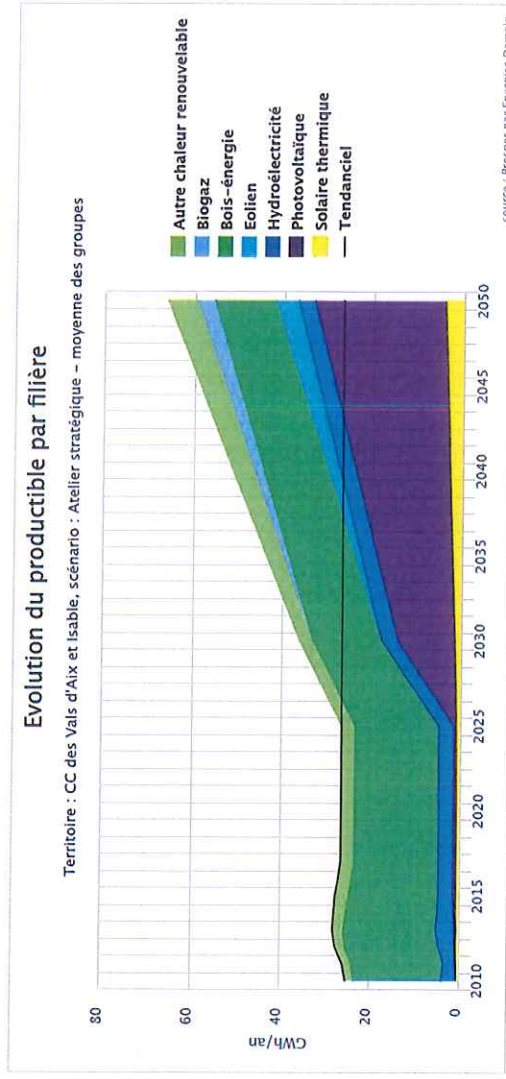
112 changements de système de chauffage (fioul/gaz
pour du bois)



15,8 MWc de solaire PV
soit 79 000 m² de panneaux



167 installations solaire thermique individuelles (1 GWh/an)

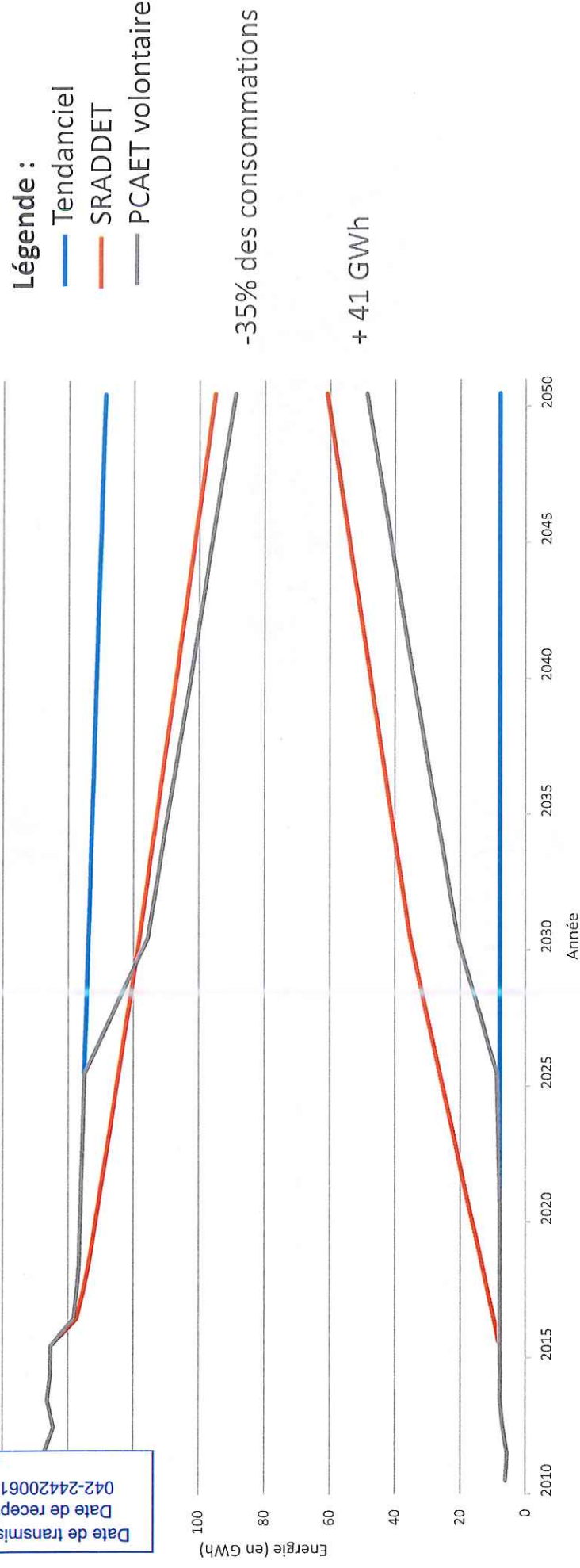


AGEDI
Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de reception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE

Niveau d'ambition et documents cadres

suivi d'évolution des consommations et de la production d'énergies renouvelables au
d de 3 approches : scénario tendanciel, scénario de déclinaison du SRADET, scénario de la
nergie locale

Comparaison aux scénarios de référence



Plan d'action

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de reception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

ons « Transversal »

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de reception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

Transversal		
A.1	Pilotage et coordination des actions	Moyens humains, dynamique territoriale
A.2	Transition interne de la collectivité	Collectivité exemplaire, usages du numérique

ons « Réduction des consommations d'énergie »>

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

Réduction des consommations d'énergie		
B.1	Sensibilisation des ménages à la rénovation énergétique	Rénov'actions42 : communication, permanences, prêt de matériel
B.2	Limitation des usages et optimisation énergétique dans les bâtiments tertiaires publics	Sobriété (affichage) Télégestion
B.3	Réalisation de plans pluriannuels d'investissement communaux	Hiérarchisation des travaux
B.4	Promotion du service EDEL42 auprès des professionnels du territoire	Service public de la performance énergétique en entreprise : MDE, énergie renouvelable
B.5	Mise en place d'IRVE	Véhicules électriques
B.6	Promotion des alternatives à l'autosolisme	Covoiturage : communication et matérialisation Pratique du vélo

ons « Développement des énergies renouvelables »

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
A G E D I

Développement des ENR

C.1	Développer un nouveau réseau de chaleur sur la commune de Saint Germain Laval	Prime Chaleur d'Avenir
C.2	Promotion de Prime Chaleur d'Avenir	Toute structure disposant d'un numéro SIRET Energies renouvelables thermiques : bois, solaire thermique, géothermie
C.3	Réalisation et animation d'un plan de solarisation	Identification des grandes toitures les plus propices au développement du solaire photovoltaïque
C.4	Favoriser le développement des EnR, le bioclimatisme et la récupération des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme	PLU
C.5	Dialogue intercommunal sur les projets de production d'énergie renouvelable à enjeux pour le territoire	Grands projets d'énergies renouvelables : éolien, agrivoltaïsme, centrales au sol, méthanisation. Instance d'échange

ons « Préservation et amélioration de la qualité de vie »

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
A G E D I

D Préservation et amélioration de la qualité de vie		
D.1	Réalisation d'un atlas intercommunal de la biodiversité	Amélioration des connaissances et communication
D.2	Maintien, gestion et développement de haies	Préservation et maintien des haies existantes Nouvelles haies et choix des essences
D.3	Lutte contre les espèces invasives	Ambroisie, renouée du Japon, moustiques tigre ... Contenir le développement
D.4	Poursuite des efforts contre le brûlage des déchets verts	Qualité de l'air Chauffage au bois
D.5	Renaturation pour rafraichir les centres bourgs	Végétalisation Lutte contre la vulnérabilité aux fortes chaleurs

ons « Adaptation du territoire aux impacts du changement climatique »

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

Adaptation du territoire aux impacts du changement climatique		
E.1	Consommation raisonnée de l'eau	Incitations aux économies d'eau (population et professionnels)
E.2	Amélioration de la gestion des arrêtés sécheresse	Mise en œuvre et communication
E.3	Diversification des essences forestières	Résistance aux tempêtes, incendies, maladies
E.4	Prévention du risque inondation	Compétence GEMAPI -> PAPI et PPRI

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de reception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

ons « Maîtrise des émissions de gaz à effet de serre non énergétiques »

Maîtrise des émissions de GES non-énergétiques

F.1	Implication de la CCVAI dans le Projet Alimentaire Territorial partenarial	Aura Chanvre Alimentation, produits locaux
-----	---	---

Date de transmission de l'acte: 25/04/2025
Date de réception de l'AR: 25/04/2025
042-244200614-DE2025_2404_01-DE
AGEDI

A VOUS LA PAROLE !

