



Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance



Stratégie Territoriale

851 AVENUE DES RIVES DU LEMAN CS 10084 74 500 PUBLIER





Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance

851 Avenue des Rives du Léman CS 10084

74 500 PUBLIER

Nom interlocuteur: Sandra Servoz

Tel: 04 50 74 56 95

Stratégie Territoriale

Rédacteur



E6 - Consulting

19/23 quai de Paludate

33 800 - Bordeaux

Nom du contact : Yann TRUC

Tel: 06 87 39 03 24

Mail: yann.truc@e6-consulting.fr



Que dit le décret du PCAET à propos de la stratégie territoriale ?

Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat air-énergie territorial ; Art R. 229-51, II°

- « La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :
- 1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- 2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- 3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- 4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- 5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- 6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- 7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- 8° Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- 9° Adaptation au changement climatique.

Pour les 1°, 3° et 7°, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie. Pour le 4°, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés par décret en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4.

Le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.

Si ces schémas ne prennent pas déjà en compte la stratégie nationale bas-carbone mentionnée à l'article L. 222-1 B, le plan climat-air-énergie territorial décrit également les modalités d'articulation de ses objectifs avec cette stratégie.

Si son territoire est couvert par un plan de protection de l'atmosphère mentionné à l'article L. 222-4, le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux qui figurent dans ce plan. »

SOMMAIRE

Glo	ssair	2	7
<i>1</i> .	Intro	duction	18
1	. Svr	nthèse des diagnostics	18
	1.1.	Bilan énergétique du territoire	
	1.2.	Autonomie énergétique du territoire	
	1.3.	Potentiel de développement des énergies renouvelables	
	1.4.	Les réseaux de transport et de distribution de l'énergie	
	1.5.	Le bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire	22
	1.6.	Séquestration carbone sur le territoire	23
	1.7.	Qualité de l'air sur le territoire	25
	1.8.	Vulnérabilité du territoire	27
2		enjeux du territoire de la Communauté de Communes de Pays d'Evian Vallée dance	20
a 11.		ratégie définie dans le PCAET	
1		démarche de co-construction	_
2	. Dé	finition des objectifs stratégiques	
	2.1.	Définition de la stratégie	
	2.2.	Les objectifs chiffrés de la trajectoire de la CC PEVA	
	2.3.	Réduction des consommations énergétiques	
	2.4.	Développement des énergies renouvelables	
	2.5.	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	
	2.6.	Réduction des polluants atmosphériques	
	2.7.	Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur	
	2.8. 2.9.	Evolution coordonnées des réseaux énergétiques	
		timents	
	2.10.	Adaptation au changement climatique	
III.	DE	FINITION DES AXES STRATEGIQUES ET DU PLAN D'ACTION	80
1	. La	définition des axes stratégiques du plan climat	80
2	. Un	territoire d'économie locale et circulaire	80
3	. Un	territoire aux mobilités et à l'urbanisme durable	81
4	. Un	territoire sobre et efficace en énergie	81
5	. Un	territoire adapté au climat de demain	81
6	. Co	nforter l'exemplarité des communes et de la collectivité	82
7	. Svr	nthèse des axes, thèmes et actions	83

Table des figures

Figure 1: Présentation des consommations énergétiques sectorisées du territoire de la CC PEVA, 2015. Source E6, Oreges
Figure 2: Présentation des consommations et des productions d'énergie du territoire en GWh en 2015, source E6, oreges
Figure 3: Production en énergéie renouvelable du territoire par filière en GWh en 2015, source Oreges, E619
Figure 4: Production actuelle et potentiels de développement des EnR pour le territoire de la CC PEVA, source E6, oreges
Figure 5: Cartographie des réseaux de distribution d'électricité du territoire (Haute Tension à gauche, Basse Tension à droite)
Figure 6: Cartographie du réseau de distribution de gaz du territoire21
Figure 7: Emissions de gaz à effet de serre directes et indirectes du territoire en 2015, source E6, oreges
Figure 8: Répartition de la surface du territoire par typologie , source E623
Figure 9: Répartition du stock carbone du territoire par typologie d'occupation des sols, source E6. 23
Figure 10: Emissions par habitant et comparaison avec le département de Haute-Savoie et la France métropolitaine, source ATMO25
Figure 11: Répartition des émissions de la Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance par polluant atmosphérique et par secteur en 201625
Figure 12: Carte de synthèse des vulnérabilités au changement climatique du territoire de la CC PEVA, source ACPP, E627
Figure 13: Tendance des évolutions climatiques locales
Figure 14:trajectoire tendancielle du territoire en matière de consommation énergétique, source E6
Figure 15: Répartition des lieux de travail et moyens de transport des actifs en 2015, source INSEE. 40
Figure 16: Trajectoire des consommations énergétiques (GWh) selon les objectifs nationaux et régionaux sur le territoire de la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance selon l'approche réglementaire
Figure 17: Représentation graphique de la stratégie énergétique de la CC PEVA49
Figure 18: Evolution des consommations énergétiques de la CC PEVA selon la stratégie adoptée aux échéances réglementaires
Figure 19: Répartition de la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la CC PEVA en 2015,

Figure 20: Répartition de la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la CC PEVA en 2015 selon énergie thermique et électrique, source e6, OREGES
Figure 21: Potentiel de développement des énergies renouvelables à horizon 2050 pour le territoire de la CC PEVA, source E6
Figure 22: Structure du potentiel de développement mobilisable à horizon 2050, source E6 53
Figure 23 : Présentation des différents scopes dans le cadre d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre d'un territoire - Source E6
Figure 24:trajectoire tendancielle du territoire en matière de consommation énergétique, source E661
Figure 25: trajectoire réglementaire des objectifs à atteindre concernant les émissions de GES pour le territoire de la CC PEVA, source E6
Figure 26: répartition sectorielle des réductions d'émissions de GES de la CC PEVA selon les objectifs SRADDET 2030 et SNBC 2050 pour le périmètre réglementaire
Figure 27: Trajectoire de réduction des émissions de GES de la CC PEVA selon les objectifs SRADDET 2030 et SNBC 2050 pour le périmètre réglementaire
Figure 28: Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre aux échéances réglementaires sur le territoire de la CC PEVA selon le périmètre réglementaire
Figure 29: Représentation graphique de la stratégie GES de la CC PEVA
Figure 30: Emissions par habitant et comparaison avec le département de Haute-Savoie et la France métropolitaine, source ATMO
Figure 31 : Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance selon le scénario du PREPA
Figure 32: Comparaison de la stratégie de la CC PEVA en termes de réduction des 'émissions de polluants atmosphériques avec les objectifs du PREPA

Glossaire

ABC Association Bilan Carbone

L'outil Bilan Carbone® de l'ABC permet d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre « énergétiques » et « non énergétiques » des secteurs d'activités tels que le résidentiel, l'industrie, le tertiaire, l'agriculture, les déchets, l'alimentation, la

construction et la voirie et les transports.

Adaptation Un concept défini par le Troisième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts

Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat comme « l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques ou à leurs effets, afin

d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques. »

ADEME Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

AASQA Association agréée de surveillance de la qualité de l'air

AEU Approche environnementale de l'urbanisme

Méthodologie au service des collectivités locales et des acteurs de l'urbanisme pour les aider à prendre en compte les principes et finalités du développement durable

dans leurs projets.

AFPG Association Française des Professionnels de la Géothermie

Agreste Agreste est l'espace du service statistique du ministère de l'agriculture, de

l'agroalimentaire et de la forêt.

Aléas Le changement climatique est susceptible de provoquer des aléas, c'est-à-dire des

événements pouvant affecter négativement la société. Ces aléas ont une certaine

probabilité de se produire, variable suivant l'aléa considéré.

AVAP Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine

Elle met en place une zone protégée pour des raisons d'intérêt culturel, architectural, urbain, paysager, historique ou archéologique. Il ne s'agit pas de

documents d'urbanisme, mais d'un ensemble de prescriptions.

AZI Atlas des Zones Inondables

Ce sont des outils cartographiques de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement des cours d'eau. Ils sont construits à partir d'études hydro géomorphologiques à l'échelle des bassins hydrographiques.

B(a)P benzo(a)pyrène

Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre **BEGES**

Il s'agit d'un bilan réglementaire et de ce fait obligatoire pour de nombreux acteurs.

BILAN GES Un bilan GES est une évaluation de la masse totale de GES émises (ou captées) dans

> l'atmosphère sur une année par les activités d'une organisation. Il permet d'identifier les principaux postes d'émissions et d'engager une démarche de

réduction concernant ces émissions par ordre de priorité.

Bio GNV Bio Gaz Naturel Véhicule

> Le bioGNV est une version renouvelable du GNV qui a les mêmes caractéristiques que ce dernier. Cependant le bioGNV est produit par la méthanisation des déchets

organiques.

Biogaz Le biogaz est un gaz combustible, mélange de méthane et de gaz carbonique,

additionné de quelques autres composants.

Biométhane Gaz produit à partir de déchets organiques.

Bois énergie Bois énergie est le terme désignant les applications du bois comme combustible en

bois de chauffage.

Le bois énergie est une énergie entrant dans la famille des bioénergies car utilisant une ressource biologique. Le bois énergie est considéré comme étant une énergie renouvelable car le bois présente un bilan carbone neutre (il émet lors de sa

combustion autant de CO₂ qu'il n'en a absorbé durant sa croissance).

BRGM Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BTEX benzène, toluène, éthyl-benzène, xylènes

CCNUCC Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique

Chauffe-Eaux Solaires Individuels **CESI**

CFC Chlorofluorocarbure

CH₄ Méthane

CIRC Centre international de recherche contre le cancer

Chaleur fatale C'est une production de chaleur dérivée d'un site de production, qui n'en constitue

> pas l'objet premier, et qui, de ce fait, n'est pas nécessairement récupérée. Les sources de chaleur fatale sont très diversifiées. Il peut s'agir de sites de production d'énergie (les centrales nucléaires), de sites de production industrielle, de bâtiments tertiaires d'autant plus émetteurs de chaleur qu'ils en sont fortement consommateurs comme les hôpitaux, de réseaux de transport en lieu fermé, ou encore de sites d'élimination comme les unités de traitement thermique de

déchets.

Changement d'affectation

Lorsqu'un terrain est artificialisé, les sols déstockent du carbone et provoque un

des changement d'affectation.

sols

CNRM Centre National de Recherches Météorologiques

CO monoxyde de carbone

CO₂ dioxyde de carbone

COP COefficient de Performance.

Le COP d'un climatiseur ou d'une pompe à chaleur se traduit par le rapport entre la quantité de chaleur produite par celle-ci et l'énergie électrique consommée par le

compresseur.

Corine Land Cover est une base de données européenne d'occupation biophysique

des sols. Ce projet est piloté par l'Agence européenne de l'environnement et couvre

39 États.

COV(NM) Composé Organique Volatil (Non Méthanique)

Danger Evénement de santé indésirable tel qu'une maladie, un traumatisme, un handicap,

un décès. Par extension, le danger désigne tout effet toxique, c'est-à-dire un dysfonctionnement cellulaire, organique ou physiologique, lié à l'interaction entre un organisme vivant et un agent chimique (exemple : un polluant atmosphérique), physique (exemple : un rayonnement) ou biologique (exemple : un grain de pollen). Ces dysfonctionnements peuvent entraîner ou aggraver des pathologies. Par extension, les termes « danger » et «effet sur la santé» sont souvent intervertis.

,

Le DISAR est un outil d'affichage de tableau et de restitution des documents. Les données sont issues des enquêtes réalisées par le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Elles sont présentées sous forme de tableaux. Les documents offrent des commentaires sur les données issues des enquêtes réalisées par le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) du Ministère de l'Agriculture, de

l'Agroalimentaire et de la Forêt.

ECS Eau chaude sanitaire

EEA Agence européenne de l'Environnement

EF Energie Finale

DISAR

La consommation énergétique des utilisateurs finaux, en d'autres termes, l'énergie

délivrée aux consommateurs.

Enjeu L'enjeu, ou l'exposition, comprend l'ensemble de la population et du patrimoine

susceptible d'être affecté par un aléa. Il s'agit par exemple de la population, des bâtiments et infrastructures situés en zone inondable. Confronté à chacun de ces aléas, un territoire donné peut être plus ou moins affecté négativement, suivant son urbanisme, son histoire, son activité économique et sa capacité d'adaptation.

EnR Énergie Renouvelable

Éolienne Une éolienne est une machine tournante permettant de convertir l'énergie

cinétique du vent en énergie cinétique de rotation, exploitable pour produire de

l'électricité.

EP Energie Primaire

La première énergie directement disponible dans la nature avant toute transformation. Comme exemple, on peut citer le bois, le pétrole brut, le charbon, etc. Si l'énergie primaire n'est pas utilisable directement, elle est transformée en une source d'énergie secondaire afin d'être utilisable et transportable facilement.

EPCI Etablissement Public de Coopération Intercommunale

EqHab Equivalent Habitants

Exposition Désigne, dans le domaine sanitaire, le contact (par inhalation, par ingestion...) entre

une situation ou un agent dangereux (exemple : un polluant atmosphérique) et un organisme vivant. L'exposition peut aussi être considérée comme la concentration d'un agent dangereux dans le ou les milieux pollués (exemple : concentration dans

l'air d'un polluant atmosphérique) mis en contact avec l'homme.

FE Facteur d'Émissions

GASPAR La base de données GASPAR est un inventaire national des arrêtés de catastrophes

naturelles.

Géothermie La géothermie (du grec « gê » qui signifie terre et « thermos » qui signifie chaud)

est l'exploitation de la chaleur du sous-sol. Cette chaleur est produite pour l'essentiel par la radioactivité naturelle des roches constitutives de la croûte terrestre. Elle provient également, pour une faible part, des échanges thermiques avec les zones internes de la Terre dont les températures s'étagent de 1 000°C à 4

300°C.

GES Gaz à Effet de Serre

La basse atmosphère terrestre contient naturellement des gaz dits « Gaz à Effet de Serre » qui permettent de retenir une partie de la chaleur apportée par le rayonnement solaire. Sans cet « effet de serre » naturel, la température à la surface de la planète serait en moyenne de -18°C contre +14°C actuellement. L'effet de

serre est donc un phénomène indispensable à la vie sur Terre.

Bien qu'ils ne représentent qu'une faible part de l'atmosphère (moins de 0,5%), ces gaz jouent un rôle déterminant sur le maintien de la température. Par conséquent, toute modification de leur concentration déstabilise ce système naturellement en

équilibre.

GIEC Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

GNL Gaz Naturel Liquéfié

GNV Gaz Naturel Véhicule

Le Gaz Naturel Véhicule est du gaz naturel utilisé comme carburant soit sous forme comprimé appelé Gaz Naturel Comprimé (GNC), soit sous forme liquide appelé Gaz Naturel Liquide (GNL). Sous forme comprimée, le GNV est délivré via des réseaux

de distribution.

GPL Gaz de pétrole liquéfié

GWh Gigawattheure. 1 GWh = 1 000 000 kWh

HAP Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

HCFC Hydrochlorofluorocarbures

Hydroélectricité ou énergie hydraulique

L'énergie hydroélectrique est produite par transformation de l'énergie cinétique de

l'eau en énergie mécanique puis électrique.

IAA Industrie Agroalimentaire

ICPE Installation Classée pour l'Environnement

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des

riverains est une installation classée.

ICU Ilot de Chaleur Urbain

Cette notion fait référence à un phénomène d'élévation de température localisée

en milieu urbain par rapport aux zones rurales voisines

Impact sur la santé Estimation quantifiée, exprimée généralement en nombre de décès ou nombre de

cas d'une pathologie donnée, et basée sur le produit d'une relation exposition-

risque, d'une exposition et d'un effectif de population exposée.

INIES est la base nationale de référence sur les caractéristiques environnementales

et sanitaires pour le bâtiment.

INSEE Institut National de la Statistique et des Études Économiques

kWc Kilowatt crète

C'est la puissance nominale, c'est-à-dire la puissance électrique fournie par un panneau ou une installation dans les conditions de test standard (STC= Standard Test Conditions). Cette puissance sert de valeur de référence et permet de

comparer différents panneaux solaires.

LTECV Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte

Méthanisation La méthanisation (encore appelée digestion anaérobie) est une technologie basée

sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions

contrôlées et en l'absence d'oxygène (réaction en milieu anaérobie).

mNGF mètres Nivellement Général de la France

Cette unité constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire

Français métropolitain, ainsi qu'en Corse.

Mouvement terrain

de Déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Ce mouvement est

fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Mtep Million de tonnes équivalent pétrole

MWh Mégawattheure. 1 MWh = 1000 kWh

N₂ Azote

NégaWatt Association fondée en 2011 prônant l'efficacité et la sobriété énergétique.

NH₃ Ammoniac

NO₂ Dioxyde d'azote

NOx Oxydes d'azote

O₂ Dioxygène

O₃ Ozone

OMR Ordures Ménagères Résiduelles

OMS Organisation Mondiale de la Santé

P.O.PE Loi française de Programmation d'Orientation de la Politique Energétique

PAC Pompe À Chaleur

La pompe à chaleur est un équipement de chauffage thermodynamique dit à énergie renouvelable. La PAC prélève les calories présentes dans un milieu naturel tel que l'air, l'eau, la terre ou le sol, pour la transférer en l'amplifiant vers un autre

milieu par exemple un immeuble ou un logement, pour le chauffer.

PADD Projet d'Aménagement et de Développement Durables

PAPI Programmes d'Actions de Prévention des Inondations

Ils ont pour objectif de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondations en vue de diminuer les conséquences dommageables sur la santé humaine, les

biens, les activités économiques ainsi que l'environnement.

PCAET Plan Climat Air Energie Territorial

PCI Pouvoir Calorifique Inférieur

Quantité théorique d'énergie contenue dans un combustible. Le « PCI » désigne la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'une unité de masse de produit (1kg) dans des conditions standardisées. Plus le PCI est élevé, plus le produit fournit

de l'énergie.

PCIT Pôle de Coordination nationale des Inventaires Territoriaux

PER Plan d'Exposition aux Risques

Anciens documents d'urbanisme visant l'interdiction de nouvelles constructions dans les zones les plus exposées d'une part, et des prescriptions spéciales pour les constructions nouvelles autorisées dans les zones moins exposées, associées à la prescription de travaux pour réduire la vulnérabilité du bâti existant, d'autre part.

PHEC Plus Hautes Eaux Connues

Photosynthèse Processus par lequel les plantes vertes synthétisent des matières organiques grâce

à l'énergie lumineuse, en absorbant le gaz carbonique de l'air et en rejetant

l'oxygène.

PLU Plan Local d'Urbanisme

Document d'urbanisme qui détermine les conditions d'aménagement et

d'utilisation des sols.

PLUi Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

PM Particules en suspension (particulate matter)

PM₁₀ Particules de diamètre inférieur à 10 microns

PM_{2,5} Particules de diamètre inférieur à 2,5 microns

PNR Parcs Naturels Régionaux

Poste de Poste qui permet de raccorder l'énergie issue des différentes sources de production

raccordement

PPR Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles

Document de l'État réglementant l'utilisation des sols à l'échelle communale, en

fonction des risques auxquels ils sont soumis.

PPRi Plan de Prévention du Risque d'Inondation

PREPA Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques

PRG Pouvoir de Réchauffement Global

Unité qui permet la comparaison entre les différents gaz à effet de serre en termes d'impact sur le climat sur un horizon (souvent) fixé à 100 ans. Par convention,

PRG100 ans (CO2) = 1.

ptam Pression atmosphérique

Puits net ou séquestration nette

Quand le flux entrant est supérieur au flux sortant, les réservoirs forestiers représentent un puits net. Il s'agit donc d'une augmentation du stock de carbone.

Ce processus permet de retirer (et séquestrer) du carbone de l'atmosphère.

PV Photovoltaïque

Relation expositionrisque (ou relation dose-réponse Relation spécifique entre une exposition à un agent dangereux (exprimée, par exemple, en matière de concentrations dans l'air) et la probabilité de survenue d'un danger donné (ou « risque »). La relation exposition-risque exprime donc la

fréquence de survenue d'un danger en fonction d'une exposition.

Réseau d distribution

de Ce réseau est destiné à acheminer l'électricité à l'échelle locale, c'est-à-dire aux utilisateurs en moyenne et en basse tension. Son niveau de tension varie de 230 à

20 000 volts.

et d'interconnexion

Réseau de transport Ce réseau est destiné à transporter des quantités importantes d'énergie sur de longues distances. Son niveau de tension varie de 60 000 à 400 000 volts.

Réservoir carbone

de Système capable de stocker ou d'émettre du carbone. Les écosystèmes forestiers (biomasse aérienne et souterraine, sol) et les produits bois constituent des

réservoirs de carbone.

Risque Le risque est la résultante des trois composantes : aléa, enjeu et vulnérabilité.

Risque pour la santé Probabilité de survenue d'un danger causée par une exposition à un agent dans des

conditions spécifiées.

RMQS Le Réseau de Mesures de la Qualité des Sols

Il s'agit d'un outil de surveillance des sols à long terme.

RT Réglementation Thermique

RTE Réseau de Transport d'Électricité

S3REnR Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables

SAU Surface agricole utile

Surface forestière déclarée par les exploitants agricoles comme utilisée par eux

pour la production agricole

SCOT Schéma de COhérence Territorial

SDAGE Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Séquestration carbone

de La séquestration de carbone est le captage et stockage du carbone de l'atmosphère

dans des puits de carbone (comme les océans, les forêts et les sols) par le biais de

processus physiques et biologiques tels que la photosynthèse.

SME ISO 50001 Système de Management de l'Énergie selon la norme ISO 50001.

SNBC Stratégie national Bas Carbone

SNIEBA Système National d'Inventaire d'Emissions et de Bilans dans l'Atmosphère

SO₂ Dioxyde de soufre

Solaire

photovoltaïque

L'énergie solaire photovoltaïque transforme le rayonnement solaire en électricité grâce à des cellules photovoltaïques intégrées à des panneaux qui peuvent être

installés sur des bâtiments ou posés sur le sol.

Solaire thermique Le principe du solaire thermique consiste à capter le rayonnement solaire et à le

> stocker dans le cas des systèmes passifs (véranda, serre, façade vitrée) ou, s'il s'agit de systèmes actifs, à redistribuer cette énergie par le biais d'un circulateur et d'un fluide caloporteur qui peut être de l'eau, un liquide antigel ou même de l'air.

Solaire

thermodynamique

L'énergie solaire thermodynamique produit de l'électricité via une production de

chaleur.

Source nette Quand le flux entrant est inférieur au flux sortant, les réservoirs forestiers

représentent une source nette. Il s'agit donc d'une perte de stock dans les

réservoirs forestiers. Ce processus rejette du carbone dans l'atmosphère.

SRCAE Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie

SRE Schéma Régional Eolien

Special Report on Emissions Scénarios **SRES**

Rapport public rédigé par le GIEC sur la thématique du réchauffement climatique.

Systèmes Solaires Combinés SSC

SSP Service de la Statistique et de la Prospective

STEP STation d'ÉPuration des eaux usées

STation d'ÉPuration urbaine **STEU**

Substitution

Comparaison des émissions fossiles de la filière bois (exploitation de la forêt, chaîne de transformation, transport, etc.) par rapport aux émissions fossiles qui auraient matériau et énergie

été émises par d'autres filières lors de la production d'un même service.

Surfaces Les terres converties par l'Homme afin de construire des infrastructures.

artificialisées en moyenne au cours de la dernière

décennie

Surfaces défrichées Les forêts converties en une autre affectation qui mécaniquement diminue la

capacité de stockage des sols.

Surfaces

imperméabilisées

Certaines surfaces artificialisées par l'Homme peuvent être considérées comme provoquant une perte de carbone plus importante, comme par exemple pour les

surfaces goudronnées.

t tonne

TBE Géothermie Très Basse Énergie

tCO2e Tonne équivalent CO₂

tep Tonne d'équivalent pétrole

C'est la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'une tonne de pétrole brut

moyen. 1 tep = 42×109 joules = 11 630 kWh ou 1 kWh = 0,086 tep.

TWh Térawattheure.

1 GWh = 1 000 000 000 kWh

UFE Union Française de l'Électricité

UIOM Usine d'Incinération d'Ordures Ménagères Vulnérabilité La vulnérabilité désigne le degré par lequel un territoire peut être affecté

négativement par cet aléa (elle dépend de l'existence ou non de systèmes de protection, de la facilité avec laquelle une zone touchée va pouvoir se reconstruire

etc.).

Wc Watt Crête, c'est la puissance électrique maximale pouvant être fournie dans des

conditions standards par un module photovoltaïque.

ZAC Zone d'Aménagement Concerté

l.	INTRODUCTIO)N			
. Synt	hèse des diagnostic	es			
	enjeux du territoi n Vallée d'Abondan		nmunauté d	e Communes	de Pay

I. Introduction

1. Synthèse des diagnostics

Cette section présente une synthèse des différents diagnostics réalisés dans le cadre du PCAET et les chiffres clés pour le territoire.

1.1. Bilan énergétique du territoire

Le profil énergétique du territoire de la Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance en termes d'énergie finale, c'est-à-dire l'énergie consommée directement par l'utilisateur, en 2015 est principalement marqué par les consommations énergétiques du secteur résidentiel (39 %), du secteur industriel (27 %) et du secteur tertiaire (19%),

600 GWh 500 GWh ■ Produits pétroliers Organo-carburants 400 GWh Gaz 300 GWh Electricité 200 GWh ENRt ■ CMS 100 GWh 0 GWh Industrie hors Tertiaire Résidentiel Agriculture Gestion des Transport Autres transports routier énergie

Consommations d'énergie finale du territoire, 2015, OREGES

Figure 1: Présentation des consommations énergétiques sectorisées du territoire de la CC PEVA, 2015. Source E6, Oreges

Chiffres clés 2015 - Bilan énergétique

De l'ordre de 1 300 GWh d'énergie finale sont consommés par an sur le territoire, soit 31 MWh par habitant et par an (moyenne nationale de 24 mWh/hab.an). Ce bilan énergétique correspond au périmètre réglementaire.

La facture énergétique du territoire s'élève à 2 600 €/hab.an.

Le secteur résidentiel consomme 39% de l'énergie finale du territoire (35% des résidences principales construites avant 1970) et le bâtiment (résidentiel + tertiaire) représente près de 57% des consommations.

1.2. Autonomie énergétique du territoire

200 GWh

100 GWh

0 GWh

Electricité

L'autonomie énergétique est calculée en comptabilisant d'un côté les consommations énergétiques et de l'autre la production énergétique locale renouvelable sur le territoire.

Autonomie énergétique du territoire, 2015

700 GWh 600 GWh 500 GWh 400 GWh 300 GWh

Figure 2: Présentation des consommations et des productions d'énergie du territoire en GWh en 2015, source E6, oreges

Chaleur

1% 5% Photovoltaïque Hydraulique Biogaz - chaleur Bois Solaire thermique Géothermie

Carburants

Production d'énergie renouvelable sur le territoire, 2015

Figure 3: Production en énergéie renouvelable du territoire par filière en GWh en 2015, source Oreges, E6

Chiffres clés 2015 – Autonomie énergétique

En 2015, 72% de l'énergie produite sur le territoire provient de l'usage du bois sous différentes formes (bois bûche et granulé, bois déchiqueté) pour la production de chaleur. L'hydroélectricité représente 22% de la production d'énergie. Le solaire photovoltaïque, le solaire thermique, la méthanisation et la géothermie représentent 6% de la production énergétique du territoire.

La production d'énergie renouvelable et locale est de 284 GWh, dont 78% de chaleur et 22% d'électricité.

En 2015, cette production couvre l'équivalent de 22% de la consommation énergétique du territoire.

1.3. Potentiel de développement des énergies renouvelables

L'étude des différentes filières de production d'énergie renouvelable et de leur potentiel de développement a permis d'identifier les potentialités du territoire quant à la production d'énergie renouvelable à horizon 2050.

L'estimation de ces potentiels de développement prend en considération les contraintes urbanistiques, architecturales, paysagères, patrimoniales, environnementales, économiques et réglementaires locales. Il dépend également des conditions locales (conditions météorologiques, et climatiques, géologiques) et de l'état des lieux des filières présentes sur le territoire.

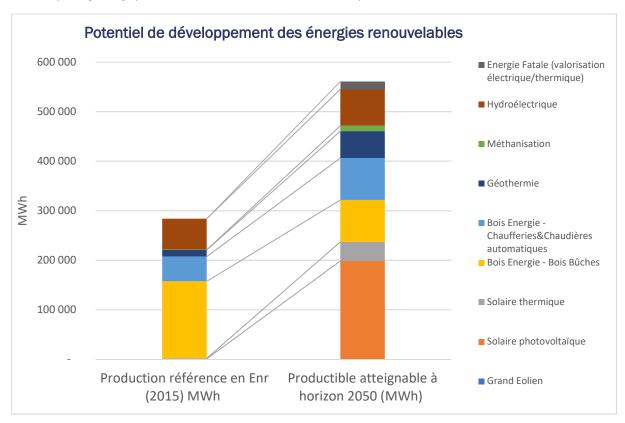


Figure 4: Production actuelle et potentiels de développement des EnR pour le territoire de la CC PEVA, source E6, oreges

Chiffres clés – Productible atteignable en énergie renouvelable

Le productible atteignable total est estimé à 584 GWh, ce qui représenterait une multiplication par 2 de la production actuelle.

La production actuelle étant de 284 GWh, le potentiel de développement mobilisable est donc estimé à 300 GWh, en tenant compte des contraintes du territoire

L'essentiel du potentiel provient majoritairement du solaire photovoltaïque (37% du productible atteignable), et de la filière bois énergie (30% du productible atteignable).

25% du potentiel mobilisable dépend de la capacité à impliquer les propriétaires de résidences secondaires (PV, STH, géothermie, bois énergie).

C'est le potentiel mobilisable qui servira de base à l'élaboration de la stratégie de développement EnR selon les ambitions du territoire.

1.4. Les réseaux de transport et de distribution de l'énergie

Le réseau électrique basse tension représente plus de 60% du réseau de distribution de l'électricité du territoire. Les réseaux haute et basse tension du territoire sont souterrains à hauteur de 60% et assurent un maillage complet du territoire.

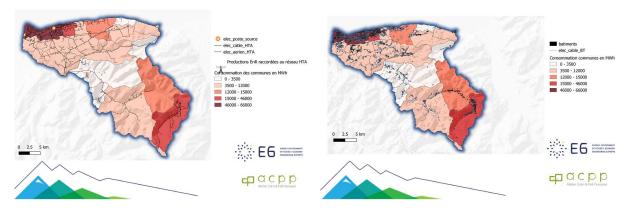


Figure 5: Cartographie des réseaux de distribution d'électricité du territoire (Haute Tension à gauche, Basse Tension à droite)

Le territoire ne possède ni réseau de chaleur, ni réseau de froid. Le territoire ne comporte également aucun réseau de transport de gaz mais un réseau de distribution qui concerne 11 communes et connecté à l'installation de méthanisation Terragr'eau.

● gaz_postes_normaux — gaz_reseau_service Consommations des communes en MWh — 0 - 2000 — 2000 - 4000 — 4000 - 8000 — 8000 - 16000 — 16000 - 100000 ■ 16000 - 100000

Réseau de distribution de gaz du territoire

Figure 6: Cartographie du réseau de distribution de gaz du territoire

Chiffres clés – Réseaux de transport et distribution de l'énergie

Aucun réseau de chaleur existant sur le territoire

Réseau de distribution de gaz desservant 11 communes pour une longueur totale de 63 km et 42 GWh acheminés en 2015. L'installation Terragr'eau injecte son biogaz dans ce réseau de distribution.

Un réseau de distribution de l'électricité majoritairement enterré pour faire face aux intempéries (chutes de neiges, vent et chute d'arbres). 6 postes sources alimentent le réseau de distribution dont 4 situés sur le territoire.

1.5. Le bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre est basé sur la méthode Bilan Carbone. Il intègre les consommations énergétiques du territoire issues du bilan énergétique, et les complète par les émissions dites « non énergétiques » qui correspondent, pour le secteur agricole, aux émissions de CH₄ et N₂O de l'élevage et des cultures, d'autre part, aux émissions des fluides frigorigènes et enfin aux émissions générées par les secteurs de la construction, des déchets, ou encore l'alimentation.

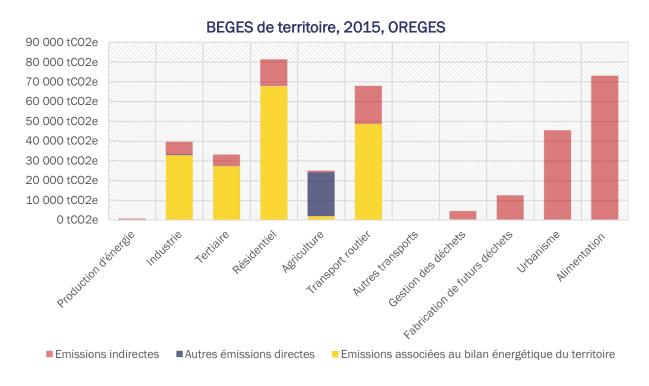


Figure 7: Emissions de gaz à effet de serre directes et indirectes du territoire en 2015, source E6, oreges

Chiffres clés 2015 – Bilan GES territoire

Les émissions de GES issues du bilan énergétique représentent 48% des émissions globales du territoire. Le résidentiel (22%), l'alimentation (19%) et le transport (18%) sont responsables de la majorité des émissions globales de GES du territoire.

Le territoire émet annuellement 378 ktCO2e, soit 9 ktCO2e par habitant (moyenne nationale : 12ktCO2e / hab) ce qui représente l'équivalent de 42 000 tours de la Terre en voiture.

Selon l'approche réglementaire, les émissions annuelles du territoire représentent 201 ktCO2e.

1.6. Séquestration carbone sur le territoire

Le volet séquestration vise à valoriser le carbone stocké dans les sols, les forêts, les cultures ainsi que quantifier les émissions de gaz à effet de serre engendrées par les changements d'usage des sols.

Le diagnostic comprend : une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement, en tenant compte des changements d'affectation des terres.

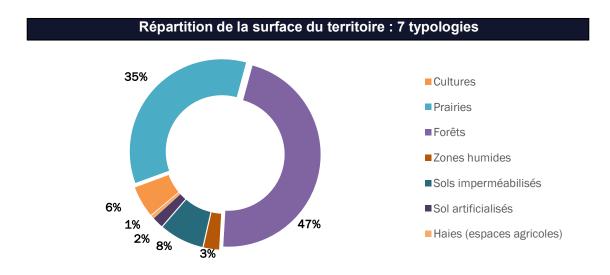


Figure 8: Répartition de la surface du territoire par typologie , source E6

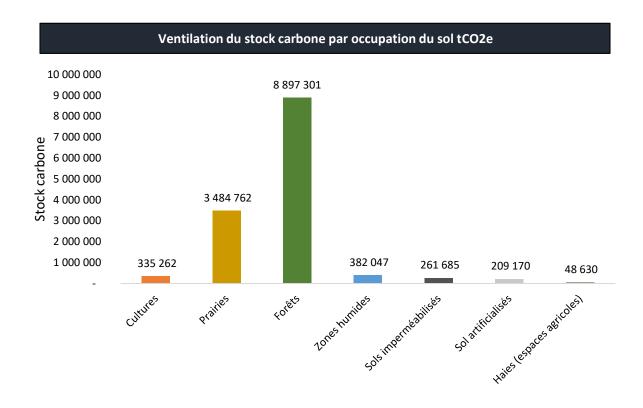


Figure 9: Répartition du stock carbone du territoire par typologie d'occupation des sols, source E6

Chiffres clés – Séquestration Carbone

Le territoire de la CC PEV dispose d'un puit de carbone d'environ 13 619 ktCO2e.

La majeure partie de son stock carbone est liée à la présence de la forêt et des prairies.

Le territoire présente un facteur moyen de séquestration de 444 ktCO2e/ha.

La variation annuelle du stock carbone du territoire correspond à 54 ktCO2e supplémentaires stockées par la croissance de la forêt (53 ktCO2e) et l'utilisation de bois d'œuvre (1ktCO2e).

Cette capacité de captation du carbone représente 14% des émissions associées au bilan GES de territoire.

1.7. Qualité de l'air sur le territoire

La qualité de l'air fait partie des thématiques clés d'un PCAET. Celui-ci impose notamment de prendre en compte 6 polluants spécifiques qui sont les particules fines (PM10 et 2.5), les composés organiques volatils non méthanogène (COVNM), les oxydes d'azotes (NOx), le dioxyde de souffre (SO2) et l'ammoniac (NH3).

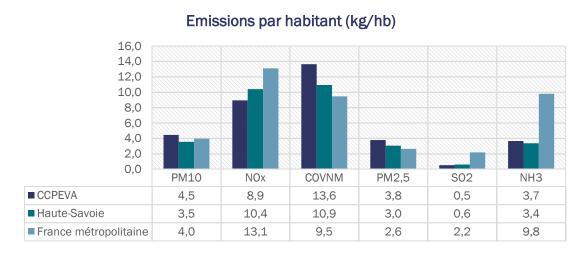


Figure 10: Emissions par habitant et comparaison avec le département de Haute-Savoie et la France métropolitaine, ATMO

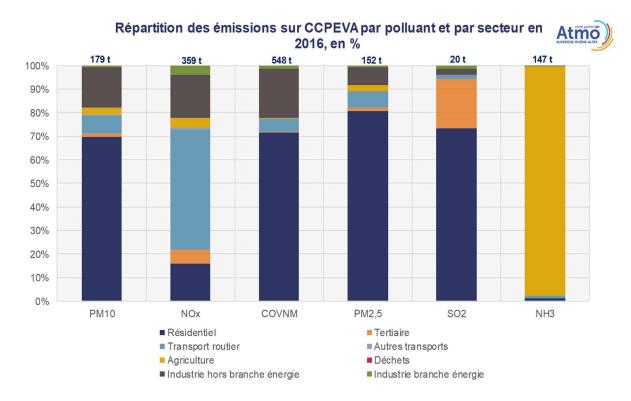


Figure 11: Répartition des émissions de la Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance par polluant atmosphérique et par secteur en 2016

Chiffres clés – Qualité de l'air du territoire

NOx : 50% des émissions proviennent du transport routier. Les émissions restent inférieures à la moyenne nationale.

Particules et COVNM: Les émissions par habitants sont supérieures aux moyennes nationales, ce qui provient principalement de la forte consommation de bois par le secteur résidentiel. Ce secteur représente 70% des émissions de PM10, 80% des PM2,5 et 72% des émissions de COVNM.

SO2 : Les émissions de SO2, provenant à 75% du secteur résidentiel, sont un enjeu faible pour le territoire. Elles sont en effet 4 fois inférieures aux émissions nationales.

NH3: Les émissions de NH3 habitants sont 2 fois moins élevées qu'au niveau national, car les activités agricoles du territoire sont essentiellement tournées sur l'élevage bovins (peu de cultures).

1.8. Vulnérabilité du territoire

Carte de synthèse des vulnérabilités sur le territoire de la CCPEVA

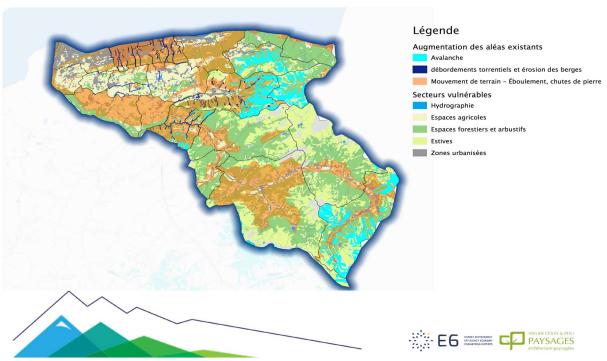


Figure 12: Carte de synthèse des vulnérabilités au changement climatique du territoire de la CC PEVA, source ACPP, E6

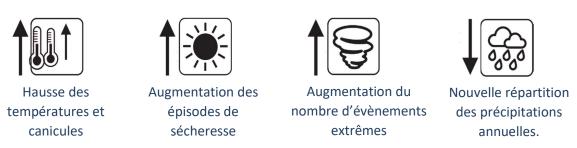


Figure 13: Tendance des évolutions climatiques locales

Les enjeux d'adaptation du territoire

Les risques naturels (inondations, mouvements de terrains et avalanches) se multiplieront avec le changement climatique. D'importants dégâts physiques (glissements de terrains, ...) et socio-économiques pourraient affaiblir le territoire et ses activités ;

La ressource en eau sera de plus en plus rare, une tension s'exercera entre agriculteurs, activités touristiques et particuliers autour de cette ressource

L'agriculture est fortement sensible à la ressource en eau et aux sécheresses plus importantes. L'élevage est vulnérable aux effets du changement climatique sur les prairies, les troupeaux et leur nourriture

Le tourisme hivernal (et dans une autre mesure estivale) est le secteur le plus vulnérable aux effets du changement climatique de par la diminution de l'enneigement, ce qui amplifiera les tensions autour de la ressource en eau.

2. Les enjeux du territoire de la Communauté de Communes de Pays d'Evian Vallée d'Abondance

Le diagnostic réalisé à l'échelle du territoire permet de réaliser une photographie de son état sur une année de référence. L'année 2015 constitue alors l'année de référence pour le chiffrage de l'impact de toute action entreprise sur le territoire en faveur des enjeux Air, Energie, Climat.

Ce diagnostic a également permis de mettre en évidence les points forts du territoire, à valoriser dans le cadre de la future politique environnementale mais également les points de faiblesses qui constituent des axes de travail prioritaires.

Les atouts du territoire

- Fort potentiel de développement des énergies renouvelables (2x la production actuelle)
- Faibles émissions de GES (9 tCO2e annuelles pour un habitant de Pays d'Évian Vallée d'Abondance, contre 12 en moyenne pour un français)
- Le stock de carbone augmente chaque année et représente 14% du Bilan Carbone® du territoire.
- Territoire dynamique et attractif, tissu industriel moteur.
- Des installations exemplaires (projet Terragr'eau)

Les enjeux du territoire

- Le territoire est fortement consommateur d'énergie, (32 MWh annuelles pour un habitant de Pays d'Évian Vallée d'Abondance, contre 24 pour un français moyen) notamment le secteur résidentiel : 35% des résidences principales construites avant 1970 et 20% des résidences ont une chaudière fioul.
- Part importante de résidences secondaires (18% des consommations énergétiques du secteur résidentiel, 25% du potentiel de développement des EnR).
- Le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) représente 57% des consommations énergétiques totales du territoire.
- Faible autonomie énergétique actuelle du territoire (22%)
- Emissions indirectes de gaz à effet de serre élevées (alimentation, tourisme, transport)
- Forte dépendance à la voiture individuelle
- Fort impact des mauvais équipements de chauffage bois sur la qualité de l'air du territoire (émissions de particules fines et COVNM supérieures aux moyennes)
- Vulnérabilité du territoire au changement climatique, notamment vis-à-vis de l'eau : l'augmentation des températures moyennes va intensifier la pression sur la ressource et augmenter les épisodes d'évènement extrêmes

II. STRATEGIE DEFINIE DANS LE PCAET

- 1. La démarche de co-construction
- 2. Définition des objectifs stratégiques ;
- 3. Maîtrise de la consommation d'énergie finale;
- 4. Production des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergie de récupération et de stockage ;
- 5. Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- 6. Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- 7. Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- 8. Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- 9. Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- 10. Adaptation au changement climatique.

II. Stratégie définie dans le PCAET

1. La démarche de co-construction

Pour son premier PCAET, la Communauté de Communes Pays d'Evian et Vallée d'Abondance a souhaité mettre en place une démarche partenariale et participative qui s'est traduite par plusieurs temps forts tout au long de l'élaboration du Plan Climat.

Le Plan Climat nécessite en effet de construire une stratégie territoriale partagée et impliquant l'ensemble des acteurs du territoire, entreprises, associations, administrations et citoyens.

La phase de concertation pour le PCAET de la Communauté de Communes du pays d'Evian - vallée d'Abondance, telle que prévue par l'article R229-53 du code de l'environnement, a ainsi été effectuée en deux temps principaux entre les mois de décembre 2018 à mai 2019 :

- une première étape de partage des enjeux et de recensement des actions spécifiques au territoire,
- et une seconde étape de définition commune et partagée des axes de travail, déclinés en actions et projets.

Ces moments de concertation ont été organisés de façon à pouvoir cibler l'ensemble des acteurs concernés, c'est-à-dire les communes membres, les services communautaires, les acteurs économiques et sociaux, et enfin le grand public.

Cette phase de concertation a permis à la fois de mieux comprendre les préoccupations des habitants du territoire en matière de transition énergétique, ainsi que d'orienter et d'infléchir le programme d'actions du PCAET afin qu'il puisse, dans la mesure du possible, répondre au mieux aux attentes et propositions issus de cette concertation.

Un questionnaire a notamment été mis en ligne durant toute la phase de diagnostic du PCAET avec pour objectifs :

- D'identifier des personnes ressources (associations, professionnels, particuliers...),
- D'identifier le degré de sensibilisation des citoyens,
- De faire émerger des idées innovantes portées par la société civile,
- D'anticiper d'éventuelles études complémentaires à réaliser pour approfondir des thématiques à la demande des citoyens

Ce questionnaire a permis de récolter 286 contributions sur la période janvier-mars 2019.

Parmi les temps forts de partage des éléments et de co-construction de la stratégie et du plan d'action, on retiendra notamment :

• 3 séances de théâtre forum (les 5 mars, 19 mars et 03 avril) : partage avec la salle des résultats du diagnostic et échanges sur la situation actuelle du territoire et la vision des citoyens pour l'avenir. Les thèmes abordés ont été sélectionnés suite à la présentation des enjeux identifiés lors du diagnostic (Mobilité, Bâtiment, Adaptation au changement climatique)

- Ateliers participatifs à destination des communes et services de la collectivité (14-15-19 novembre 2019, 05 mars 2019): présentation des enjeux clefs du diagnostic et identification des actions menées, en cours ou prévues.
- Ateliers participatifs à destination des acteurs du territoire (20 mars 2019): présentation du diagnostic du PCAET et ateliers thématiques sur le recueil des actions menées sur le territoire puis l'identification des actions potentielles à mettre en place et l'identification des synergies entre porteurs d'actions. Cet atelier a réuni 43 personnes et a permis de recenser 44 actions
- Atelier participatif « destination TEPOS » (3 avril 2019): cet atelier a permis aux élus de la collectivité de se confronter à l'ambition de porter la trajectoire du Plan Climat de la CC PEVA vers une trajectoire TEPOS.
- Atelier participatif de rédaction des fiches actions (20 mai 2019): les acteurs identifiés lors de la concertation ont été invités à participer à la co-construction du plan d'action lors d'une journée d'atelier. Ils ont ainsi pu contribuer directement à la rédaction des fiches actions qu'ils souhaitaient porter ou mettre en œuvre. Cette journée d'atelier a permis d'aboutir à la rédaction de 19 fiches actions par 15 acteurs du territoire de profil variés (Collectivités, Citoyens, Elus, Associations Citoyennes, Organisme Public, Acteur privé).

2. Définition des objectifs stratégiques

2.1. Définition de la stratégie

D'après le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET, les objectifs stratégiques et opérationnels du territoire portent sur les domaines suivants :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Maîtrise de la consommation d'énergie finale;
- Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration;
- Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;

Pour ces 4 premiers thèmes, des objectifs chiffrés sont définis et ils font l'objet de ce rapport.

• Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;

Pour les autres thèmes, la stratégie territoriale est décrite dans ce rapport et déclinée en détails au travers du plan d'actions.

- Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur;
- Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- Adaptation au changement climatique.

La stratégie du territoire doit prendre en compte la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et être compatible avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).

Afin de tenir compte des spécificités locales (territoire agricole, forte utilisation du transport routier, etc.), nous avons donc comparé ces objectifs, d'abord, avec un scénario tendanciel, puis avec un scénario par secteur plus ambitieux, basé sur le scénario TEPOS.

2.2. Les objectifs chiffrés de la trajectoire de la CC PEVA

Si le plan d'actions du Plan Climat est conçu et programmé pour 6 ans, les objectifs qu'il doit poursuivre sont définis sur une trajectoire longue, des objectifs devant être définis à horizon 2021, 2026, 2030 et 2050.

La Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance s'est engagée dans une démarche TEPOS (Territoire à Energie POSitive).

Cette démarche ambitieuse signifie que le territoire vise l'objectif de réduire ses besoins d'énergie au maximum par la sobriété et l'efficacité énergétique et de les couvrir par les énergies renouvelables locales.

Ainsi, la logique du plan d'actions repose sur la volonté du Comité de Pilotage d'intervenir sur les secteurs les plus contributeurs au changement climatique (résidentiel, tertiaire, transports) et de viser un développement ambitieux des énergies renouvelables tout en prenant en compte les spécificités du territoire afin de garantir une bonne acceptation par la population et les acteurs de l'économie.

Le comité de pilotage de la CC PEVA a validé l'engagement de la Communauté de Communes dans une trajectoire visant une réduction de la consommation d'énergie sur le territoire à 1021 GWh à horizon 2030 (objectif de -275 GWh), soit un objectif de réduction des consommations de -21% par rapport à 2015. Cette trajectoire porte également sur une réduction du volume annuel d'émissions de Gaz à Effet de Serre d'origine énergétique de – 25% à l'horizon 2030 (objectif de -49.6 ktCO2e).

En matière de production d'énergie d'origine renouvelable, la trajectoire adoptée prévoit de viser un développement de +30% à l'horizon 2030 (objectif de +90GWh), ce qui permettrait de porter l'autonomie énergétique du territoire à hauteur de 36% contre 22% actuellement.

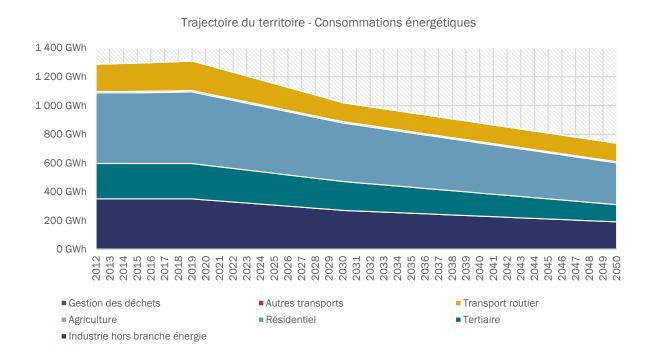
Concernant les émissions de polluants atmosphériques, il a été validé de contribuer aux objectifs nationaux en tenant compte des réalités du territoire

Sont présentés ci-dessous, les tableaux détaillés des objectifs par secteurs et par années réglementaires.

Objectifs de réduction sectoriels des consommations d'énergie retenus pour le territoire de la CC PEVA par rapport à 2015

		2021		2026		2030		2050	
	2015	GWh résiduels	% de réduction						
Industrie	351	337	-4%	301	-14%	272	-23%	192	-45%
Tertiaire	246	237	-3%	217	-12%	201	-18%	120	-51%
Résidentiel	492	481	-2%	439	-11%	406	-17%	290	-41%
Agriculture	10	10	0%	10	0%	10	0%	8	-15%
Déplacement +Fret	196	192	-2%	158	-19%	131	-33%	128	-35%
Gestion des déchets	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	1296	1257	-3%	1126	-13%	1021	-21%	739	-43%

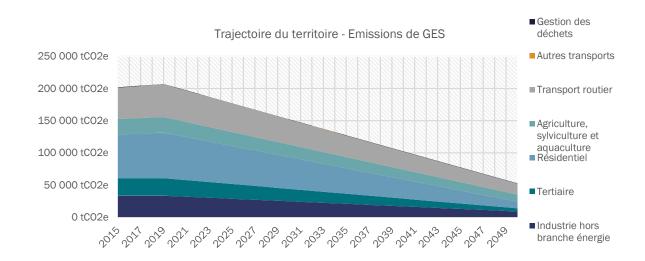
La trajectoire porte une ambition de réduction des consommations énergétiques des consommations de 21% à horizon 2030 et 43% à horizon 2050. Le secteur résidentiel porte 31% de l'effort de réduction des consommations, l'industrie 29%, le transport 24% et le tertiaire 16%.



Objectifs de réduction sectoriels des émissions de gaz à effet de serre retenus pour le territoire de la CC PEVA par rapport à 2015

		2021		2026		2030		2050	
	2015	GES	% de						
		résiduels	réduction	résiduels	réduction	résiduels	réduction	résiduels	réduction
Industrie	33276	31699	-5%	27756	-17%	24602	-26%	8832	-73%
Tertiaire	27311	25861	-5%	22235	-19%	19335	-29%	4833	-82%
Résidentiel	67730	66864	-1%	57126	-16%	49336	-27%	10383	-85%
Agriculture	24215	23359	-4%	21218	-12%	19505	-19%	10942	-55%
Déplacement + Fret	48593	48591	0%	43154	-11%	38804	-20%	17055	-65%
Gestion des déchets	401	401	0%	401	0%	401	0%	401	0%
TOTAL	201684	196924	-2%	172014	-15%	152087	-25%	52450	-74%

La trajectoire adoptée, en visant en priorité les actions de réduction des consommations énergétiques permet de projeter à travers la réduction des consommations de -21% à horizon 2030 et -43% à horizon 2050 une réduction des GES d'origine énergétique de -25%, soit 49.6 ktCO2e.



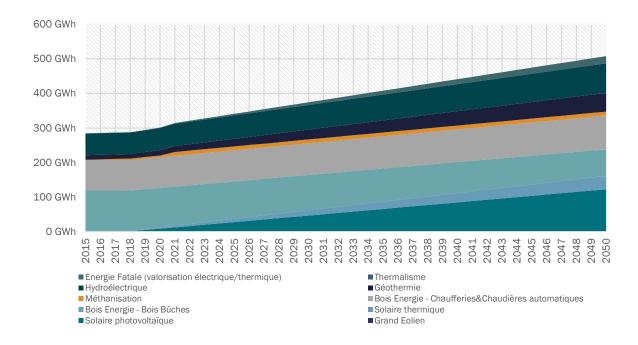
Objectifs de développement des énergies renouvelables retenus pour le territoire de la CC PEVA par rapport à 2015

	2015	2021	2026	2030	2050
Grand Eolien					
Solaire photovoltaïque	1,1	12,5	31,5	46,7	122,8
Solaire thermique	1,4	4,9	10,7	15,3	38,4
Bois Energie - Bois des ménages	117,0	113,2	107,0	102,0	76,9
Bois Energie – Chaufferies	88,0	88,9	90,5	91,8	98,0
Méthanisation	0,7	11,0	11,0	11,0	11,0
Géothermie	13,1	17,0	23,5	28,6	54,4
Hydroélectrique	62,6	63,7	65,7	67,2	75,0
Energie Fatale (valorisation électrique/thermique)	-	1,9	5,2	7,8	20,7
TOTAL	283,9	313,2	344,9	370,3	497,2
Autonomie projetée du territoire (au regard de la trajectoire de réduction des consommations énergétiques	22%	25%	31%	36%	67%
Augmentation de la production EnR	0%	10%	22%	30%	75%

Le territoire de la CC PEVA a construit ses objectifs de développement des énergies renouvelables autour des potentiels identifiés lors de la phase de diagnostic. Ainsi, ceux-ci visent :

- Une augmentation de la production d'EnR de 30% à horizon 2030 par rapport à 2015 (+90 GWh)
- Une part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique projetée du territoire de 36% à horizon 2030 contre 22% en 2015.
- Les principales filières ciblées sont les suivantes :
 - Solaire photovoltaïque avec un objectif de développement de la production annuelle de +46 GWh à 2030.
 - La géothermie avec un objectif de développement de la production annuelle de +10.5
 GWh à 2030 (doublement de la production actuel)
 - Le solaire thermique avec un objectif de développement de la production annuelle de +15 GWh à 2030.
 - La méthanisation avec un objectif de développement de la production annuelle de +10GWh à 2030 (fonctionnement optimal de Terragr'Eau)





Objectifs de réduction sectoriels des polluants atmosphériques pour le territoire de la CC PEVA par rapport à 2014

	Emissions	Objectifs de rédu	ction		
	2016	2021	2026	2030	2050
SO2	20	-11%	-21%	-30%	-72%
NOx	359	-6%	-12%	-16%	-40%
COVNM	548	-10%	-20%	-27%	-67%
NH3	147	-4%	-7%	-10%	-24%
PM2,5	152	-7%	-14%	-20%	-49%
PM10	179	-7%	-14%	-20%	-48%

Les objectifs déterminés pour le territoire de la CC PEVA en termes d'émissions de polluants atmosphériques sont fixés à horizon 2030 pour atteindre les objectifs régionaux et visent l'atteinte des objectifs nationaux à horizon 2050.

Autres objectifs réglementaires

Concernant les autres volets, la Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance s'est fixée les objectifs suivants :

- Vulnérabilité et adaptation au changement climatique :
 - L'objectif fixé est le développement de la connaissance des impacts du changement climatique ainsi que l'accompagnement des communes et des acteurs dans l'adaptation des pratiques.
- Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur :
 - L'objectif fixé est de développer les réseaux de chaleur sur le territoire en étudiant pour tout projet de construction ou rénovation la possibilité de création de réseau de chaleur en s'appuyant sur les potentialités identifiées par le SNU-FEDENE ainsi qu'en mobilisant les industries sur l'étude des opportunités de création de réseau de chaleur industrielle
- Renforcement du stockage de carbone sur le territoire :
 - L'objectif fixé est de développer la compensation carbone sur le territoire afin de permettre de développer le stockage de carbone sur les zones humides.

2.3. Réduction des consommations énergétiques

L'énergie primaire est l'énergie contenue dans les ressources naturelles, avant une éventuelle transformation. Le fioul ou le gaz sont des exemples d'énergie primaire.

L'énergie finale est l'énergie utilisée par le consommateur, c'est-à-dire après transformation des ressources naturelles en énergie et après le transport de celle-ci.

2.3.1. Etat initial

Le bilan de la consommation finale d'énergie sur le territoire a été réalisé pour l'année 201. Il est réparti par secteur d'activité.

Les données antérieures à 2015, en particulier les années 2005, 2010 et 2012, sont disponibles par l'intermédiaire des données Oreges.

Le tableau suivant représente la consommation d'énergie finale exprimée en GWh pour la Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance pour les années 2005, 2010 2012 et 2014

Tableau 1: Evolution des consommations d'énergie finale en 2005, 2010, 2012 et 2015 sur le territoire de la CC PEVA (selon approche réglementaire), source OREGES

	2005	2010	2012	2015
Industrie hors branche énergie	388 GWh	353 GWh	298 GWh	351
Tertiaire	214 GWh	242 GWh	239 GWh	246
Résidentiel	497 GWh	464 GWh	481 GWh	492
Agriculture	11 GWh	11 GWh	10 GWh	10
Transport routier	188 GWh	185 GWh	189 GWh	196
Autres transports	1 GWh	1 GWh	1 GWh	1
Gestion des déchets	0	0	0	0
TOTAL	1 300 GWh	1 257 GWh	1 217 GWh	1 296 GWh

La consommation d'énergie finale sur le territoire en 2015 s'élève à 1296 GWh.

2.3.2. La trajectoire tendancielle

Nous avons utilisé les données disponibles pour projeter les consommations du territoire à horizon 2050 selon un scénario tendanciel dit au fil de l'eau, correspondant à une évolution sans changement majeur par rapport à la situation actuelle.

Nous avons utilisé les données de projection issues du SCOT (1.15%), les projections de constructions issues du tendanciel des 10 dernières années par l'intermédiaire de la base de données sitadel2 (+200

logements annuels) ainsi que l'intégration des projets en cours de développement sur le territoire (ZAC de Créto, ZAC de Publier - Cartheray).

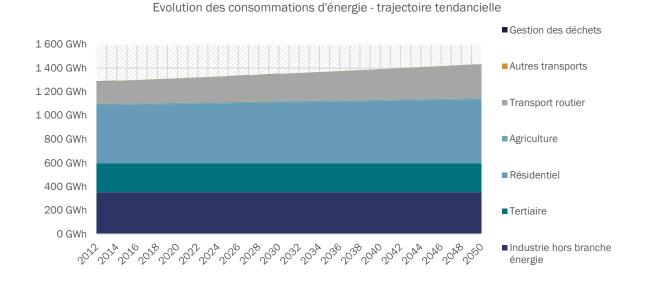


Figure 14:trajectoire tendancielle du territoire en matière de consommation énergétique, source E6

2.3.3. Les potentiels de maîtrise de l'énergie sur le territoire

Pour l'ensemble des secteurs d'activité du territoire, les potentiels de maîtrise de l'énergie ont été définis. Ils sont basés sur le diagnostic initial, les données du territoire et un certain nombre d'hypothèses explicitées ci-après.

Le calcul de ces potentiels pour les principaux postes est détaillé ici.

Les transports :

Potentiel de maîtrise de l'énergie associé aux déplacements domiciles travail

D'après l'INSEE, en 2015, la répartition des lieux de travail et moyens de transport des actifs du territoire sont les suivantes

Nombre d'actifs		Mode de transp	Mode de transport				
		Marche	Deux roues	Voiture	Transport en commun		
	Commune	1003	118	2970	129		
	Département	64	128	7547	393		
/ail	Région	10	0	57	15		
e tra	France	0	0	179	48		
Lieu de travail	Etranger	0	87	3735	1207		

Figure 15: Répartition des lieux de travail et moyens de transport des actifs en 2015, source INSEE

Seul le moyen de transport principal utilisé est présenté ci-dessus.

A partir de ces éléments, les potentiels suivants peuvent être identifiés :

- Passage des 2970 personnes allant travailler sur leur commune de résidence en voiture vers du vélo ou de la marche à pieds
- Passage des 11519 personnes allant travailler en France métropolitaine et Suisse (hors commune de résidence) en voiture vers du covoiturage ou du transport en commun.

Une personne se déplaçant en voiture consomme en moyenne 0.69 kWh par km parcouru si elle voyage seule et 0.26 kWh si elle se déplace en transport en commun, les potentiels de maîtrise de l'énergie sont donc les suivants :

	Commune de résidence	Autre commune CC PEVA	Autre département	Autre région de France métropolitaine
Consommations	2970 actifs x 5	7547 actifs x 20	57 actifs x 50 km	3914 actifs x 80
associées aux	km x 2 x 220	km x 2 x 220 jours	x 2 x 220 jours	km x 2 x 220 jours
déplacements en	jours ouvrés x	ouvrés x 0,69	ouvrés x 0,69	ouvrés x 0,69
voiture	0,69 kWh = 4.5	kWh = 45GWh	kWh = 0.8 GWh	kWh = 95 GWh
••••	GWh			
Economies si	- 4.5 GWh	Sans objet	Sans objet	Sans objet
passage au vélo ou à				
la marche				
Economies si	Sans objet	- 23GWh	- 0.4 GWh	- 47.5
passage au				GWh
covoiturage (2				
personnes par				
voiture)				
Mesure non				
cumulable avec la				
suivante				
Economies si	Sans objet	- 8 GWh	- 0.3 GWh	- 17 GWh
passage aux				
transports en				
communs				
Mesure non				
cumulable avec la				
précédente				
TOTAL	4.5 GWh	15 GWh	0.3 GWh	32.7 GWh
50 % de la voiture				
vers le covoiturage,				
50 % vers les				
transports en				
commun				

Potentiel de maîtrise de l'énergie associé aux déplacements domiciles travail

En complément de ces potentiels de réduction, il est supposé que la consommation des véhicules à horizon 2050 avoisinera les 3 l/ 100km, de par le développement des primes à la conversion et les exigences de plus en plus strictes envers les constructeurs automobiles. Cela représente un gain unitaire de 3,36 kWh par kilomètre par rapport à la consommation du parc actuel, soit une économie estimée à environ 50 GWh sur les véhicules des ménages du territoire.

o Potentiel d'économie associé à la modernisation du fret français

D'après l'institut Négawatt, les actions de modernisation du fret menées à l'échelle nationale (augmentation de la part du fret fluvial, du ferroutage, du taux de remplissage des camions), permettrait d'atteindre une réduction de 50% des consommations du fret sur le territoire, que ce soit pour le fret à destination et/ou en provenance du territoire et pour le fret en transit. Ceci représente un gain supplémentaire de 30 GWh/an.

o Bilan pour le secteur des transports

Secteur	Consommation 2015	Potentiel 2050	Gains
Déplacements de personnes	135	32	103
			-76%
Fret	61	31	30
			-49%
Total	196	63	133
			-68%

• <u>Le secteur résidentiel</u>

o Potentiel d'économie d'énergie associé à la rénovation thermique :

Sur le territoire, le parc de logements principaux est réparti de la manière suivante en 2014 d'après l'INSEE :

	Construits 1970	avant	Construits après 1970
Maisons	3007		5868
Appartements	2752		4715

D'après l'institut NégaWatt, la consommations moyenne de chauffage d'un logement BBC (Bâtiment Basse Consommation) en France est la suivante :

- 39 kWh d'énergie finale par m2 pour une maison

33 kWh d'énergie finale par m2 pour un appartement

En partant de l'hypothèse que la surface moyenne d'une maison sur le territoire est de 150 m2, et de 70 m2 pour un appartement, les potentiels de maîtrise de l'énergie associés à la rénovation thermique sont les suivants :

	Consommation chauffage 2015	Potentiel 2050 100% rénovation des maisons et appartements au niveau BBC	Gains
Maisons	183	60	123
			-67%
Appartements	144	39	105
			-73%
Total	327	99	228
			-70%

o Potentiel d'économie d'énergie associé aux actions de sensibilisation et éco gestes

D'après le diagnostic Air Energie Climat, la consommation d'énergie du territoire associée à la production d'eau chaude sanitaire est de 32 GWh en 2015, soit 0.8 MWh par personne sur l'année. D'après l'institut Négawatt, une personne pratiquant chez elle des écogestes (douche plutôt qu'un bain, utilisation d'un lave-vaisselle, etc.) consomme en moyenne 0,30 MWh d'énergie par an. Ceci représente une économie de 0,9 GWh par personne et par an, soit 19.7 GWh pour l'ensemble du territoire.

De plus, toujours d'après l'institut Négawatt, une famille type « famille à énergie positive » économiserait en moyenne 1,42 MWh supplémentaires par an. Ceci reviendrait à une économie supplémentaire de 24.5 GWh sur le territoire si l'ensemble des 17 252 ménages pratiquaient les écogestes.

Secteur	Consommation 2015	Potentiel 2050– 100% des logements BBC et 100% des familles pratiquant des écogestes	Gains
ECS	32	12.3	19,7 -62%
Autres usages de l'énergie	36	12	24 -67%
Total	68	24.3	43.7 -64%

Bilan des potentiels de réduction pour la maîtrise de l'énergie

Secteur	Consommations 2015	Potentiel 2050	Gain possible (%)	Objectifs opérationnels du territoire
Agriculture	10	8	-20%	Actions d'efficacité énergétique sur la totalité des surfaces agricoles utiles
Transport	193	63	-67%	 La totalité des personnes travaillant sur leur lieu de résidence utilise un mode de déplacement doux (vélo, marche) au lieu de la voiture 50% des personnes travaillant sur une commune différente de leur lieu de résidence les transports en commun au lieu de la voiture et les 50% restant le covoiturage Economie énergétique réalisée suite à la généralisation des véhicules consommant 31/100 km Mise en place de politique d'urbanisme pour éviter des déplacements Action de réduction de la limitation de vitesse Transport de marchandises Amélioration du taux de remplissage des poids lourds
Résidentiel	492	218	-55%	 La totalité des maisons et des appartements rénovés au niveau BBC La totalité de la population sensibilisés aux écogestes
Procédés industriels	351	211	-40%	Réduction associée à l'écologie industrielle et l'éco-conception
Tertiaire	246	120	-51%	 La totalité du parc tertiaire est rénovée Sobriété énergétique
Déchets	0			/
TOTAL	1296	692		

2.3.4. Objectifs théoriques à atteindre : trajectoire de la consommation d'énergie finale selon les objectifs régionaux et nationaux pour le périmètre réglementaire

• Objectifs 2030 et 2050 :

Approche nationale :

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Cette loi fixe des objectifs à moyen et long terme en termes de réduction des consommations d'énergie :

• Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 30 % en 2030.

o Approche régionale :

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET). Pour la région Auvergne Rhône Alpes, ce SRADDET intitulé Ambition Territoire 2030 fixe des objectifs sectoriels de réduction des consommations énergétiques à horizon 2030 avec l'objectif global suivant:

• Réduire la consommation énergétique finale de l'ensemble des secteurs de 15% en 2030 par rapport à la référence 2015.

Les objectifs sectorisés sont disponibles dans le document final, arrêté en date des 28 et 29 mars 2019 (https://jeparticipe.auvergnerhonealpes.fr/ambitionterritoires2030/sraddet-projet-arrete)

Ainsi, nous avons défini une trajectoire intermédiaire visant à horizon 2030 les objectifs sectoriels fixés par le SRADDET et prolongée jusqu'en 2050 sur les objectifs fixés par la loi TEPCV.

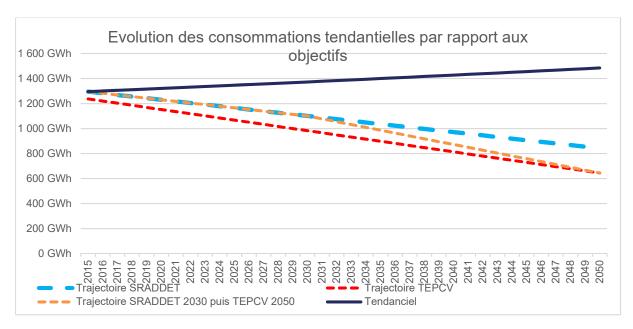


Figure 16: Trajectoire des consommations énergétiques (GWh) selon les objectifs nationaux et régionaux sur le territoire de la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance selon l'approche réglementaire

Les objectifs de consommations obtenus sont ainsi de 1101 GWh à horizon 2030 et 644 GWh à horizon 2050.

2.3.5. La stratégie de réduction des consommations énergétique de la CC PEVA

La CC PEVA se fixe comme objectif de s'inscrire dans une trajectoire TEPOS. Les potentiels de développement en énergies renouvelables permettent d'assurer un doublement de la production actuelle mais ne peuvent assurer l'autonomie énergétique du territoire. Il est donc prioritaire pour la CC PEVA de réduire ses consommations énergétiques. En se basant sur les potentiels du territoire, les scénarios cadres et les ambitions de la collectivité, la stratégie énergétique sectorielle définie est la suivante :

Les transports

Objectif de réduction des consommations 2050 :

o -35% par rapport à 2015, soit une réduction des consommations de 67 GWh

Objectifs opérationnels :

- La totalité des personnes travaillant sur leur lieu de résidence utilise un mode de déplacement doux (vélo, marche) au lieu de la voiture;
- 50% des personnes travaillant sur une commune différente de leur lieu de résidence utilise les transports en commun au lieu de la voiture et les 50% restant font du covoiturage;
- Economie énergétique réalisée suite à la généralisation des véhicules consommant 3l/100 km (objectif sur le territoire : 60% des véhicules circulant sur le territoire);
- o Mise en place de politique d'urbanisme pour éviter des déplacements ;
- o Développement du transport non routier par l'intermédiaire des navettes lacustres.

<u>Le résidentiel</u>

Objectif de réduction des consommations 2050 :

o -41% par rapport à 2015, soit une réduction des consommations de 202 GWh

Objectifs opérationnels :

- Rénovation de 85% du parc résidentiel en résidence principales en visant en priorité les logements datant d'avant 1970 au niveau BBC.
- Construction de l'ensemble des nouveaux logements au niveau BBC à minima, ce qui correspond au niveau de performance attendu dans le cadre de la RE 2020 (réglementation environnementale du bâtiment neuf remplaçant la RT 2012);
- Sensibilisation et implication dans la stratégie énergétique de 100% des résidents.
- o Intégration des enjeux PCAET dans les documents de planification

L'industrie

Objectif de réduction des consommations 2050 :

-45% par rapport à 2015, soit une réduction des consommations de 160 GWh

Objectifs opérationnels :

- Mise en place d'une démarche éco conception et d'écologie industrielle et territoriale (deux piliers de l'économie circulaire) sur le territoire : audits industriels, isolation des bâtiments, maintenance et modernisation des équipements de production, interactions entre entreprises pour les échanges de flux (énergétiques, matière)
- o Intégration des enjeux PCAET dans les documents de planification

Le tertiaire

Objectif de réduction des consommations 2050 :

o -51% par rapport à 2015, soit une réduction des consommations de 125 GWh

Objectifs opérationnels :

- o Rénovation de l'ensemble du parc tertiaire,
- Sobriété énergétique dans l'ensemble des structures, avec lesquelles la stratégie énergétique territoriale est partagée.
- Intégration des enjeux PCAET dans les documents de planification

• L'agriculture et la pêche

Objectif de réduction des consommations 2050 :

o -20% par rapport à 2015, soit une réduction des consommations de 2 GWh

Objectifs opérationnels :

o Actions d'efficacité énergétique menées avec l'ensemble des agriculteurs

Objectif global

Réduire de 41% les consommations énergétiques du territoire à horizon 2050 par rapport à 2015

2.3.6. Synthèse des consommations énergétiques retenues dans le cadre de la stratégie du PCAET de la CC PEVA

Le tableau suivant est la synthèse de la consommation d'énergie finale aux horizons réglementaires, à savoir 2023, 2026, 2030 et 2050, pour la Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance

	2015	2021	2026	2030	2050
Industrie hors branche énergie	351	337	301	272	192
Tertiaire	246	238	217	201	120
Résidentiel	492	481	439	406	290
Agriculture	10	10	10	10	8
Transport routier	196	192	158	131	128
Gestion des déchets	0	0	0	0	0
TOTAL	1296	1257	1126	1021	739

Trajectoire énergétique du territoire

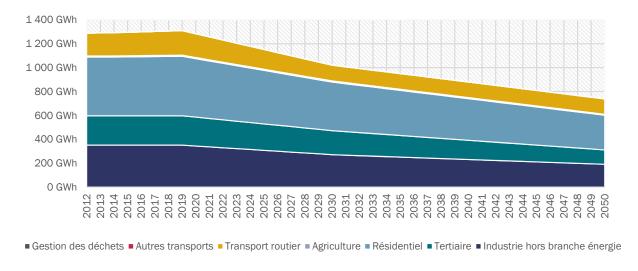


Figure 17: Représentation graphique de la stratégie énergétique de la CC PEVA

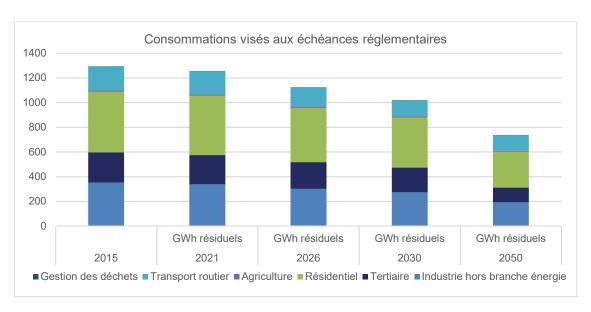


Figure 18: Evolution des consommations énergétiques de la CC PEVA selon la stratégie adoptée aux échéances réglementaires

2.4. Développement des énergies renouvelables

2.4.1. Etat initial

La production d'énergie d'origine renouvelable de la CC PEVA en 2015 s'élève à 284 GWh. La répartition par source d'énergie renouvelables est présentée par la suite

	2015
Grand Eolien	0 GWh
Solaire photovoltaïque	1 GWh
Solaire thermique	1 GWh
Bois Energie - Bois Bûches	117 GWh
Bois Energie - Chaufferies	88 GWh
Méthanisation	1 GWh
Géothermie	13 GWh
Hydroélectrique	63 GWh
Thermalisme	0 GWh
Energie Fatale (valorisation électrique/thermique)	0 GWh
TOTAL	284 GWh
Part des EnR	22%

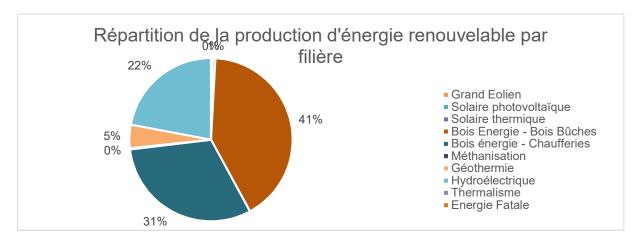


Figure 19: Répartition de la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la CC PEVA en 2015, source E6,Oreges

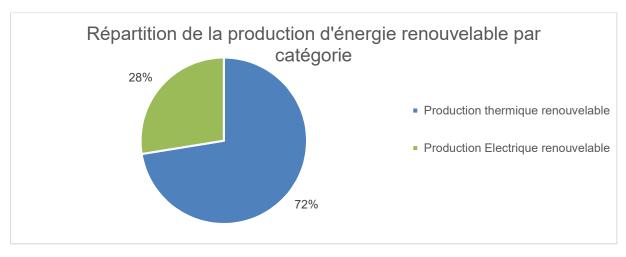


Figure 20: Répartition de la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la CC PEVA en 2015 selon énergie thermique et électrique, source e6, OREGES

2.4.2. Potentiel de développement des énergies renouvelables

Comme mentionné précédemment, le potentiel de développement des énergies renouvelable qui inclut la production actuelle représente les potentialités de développement présentes sur le territoire. Cette valeur représente la totalité du potentiel qui pourrait être mobilisé dans le cadre de la trajectoire énergétique de la CC PEVA.

Ce productible atteignable est de 584 GWh.

Filière	Productible en Energies Renouvelables en GWh
Grand Eolien	0,0
Solaire photovoltaïque	198,8
Solaire thermique	38,4
Biomasse - Bois Energie	174,9
Méthanisation - Biogaz	11,1
Géothermie et aérothermie	54,1
Hydroélectrique	85,5
Energies de Récupération	20,7
TOTAL	583,6

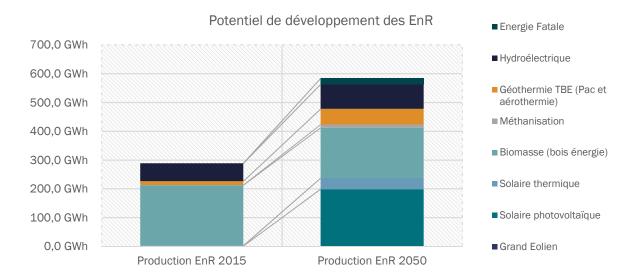


Figure 21: Potentiel de développement des énergies renouvelables à horizon 2050 pour le territoire de la CC PEVA, source E6

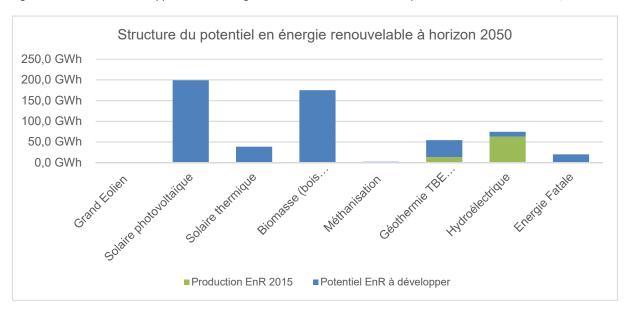


Figure 22: Structure du potentiel de développement mobilisable à horizon 2050, source E6

2.4.3. Objectifs théoriques à atteindre : trajectoire de la d'énergie renouvelable selon les objectifs régionaux et nationaux pour le périmètre réglementaire

• Objectifs 2030 et 2050 :

Approche nationale :

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Cette loi fixe des objectifs à moyen et long terme en matière de développement des énergies renouvelables :

 Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030

Cet objectif est complété par les scénarios 2030-2050 de l'Ademe qui vise une intégration des énergies renouvelables dans les consommations énergétiques supérieure à 55% à horizon 2050.

Approche régionale :

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET). Pour la région Auvergne Rhône Alpes, ce SRADDET intitulé Ambition Territoire 2030 fixe des objectifs sectoriels de développement des énergies renouvelables à horizon 2030 avec l'objectif global suivant:

- Augmenter de 54% à horizon 2050 la production d'énergie renouvelable (électriques et thermiques) en accompagnant les projets de production d'énergies renouvelables et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire
- Passer de 19% en 2015 à 36% en 2030 d'énergie renouvelable locale en lien avec les stratégies de réduction des consommations énergétiques

Les objectifs sectorisés sont disponibles dans le document final, arrêté en date des 28 et 29 mars 2019 (https://jeparticipe.auvergnerhonealpes.fr/ambitionterritoires2030/sraddet-projet-arrete)

Approche retenue :

Pour définir les objectifs réglementaires cadrant la stratégie de développement des énergies renouvelables de la CC PEVA en prenant en compte les spécificités du territoire, il est retenu comme cadre l'objectif du SRADDET à horizon 2030 d'atteindre 36% d'énergie renouvelable dans la consommation projetée en 2030 et l'objectif de 55% de production d'énergie d'origine renouvelable à horizon 2050 dans la consommation projetée.

2.4.4. La stratégie de développement des énergies renouvelables de la CC PEVA

Souhaitant s'inscrire dans une démarche de territoire à énergie positive à l'horizon 2050, la CC PEVA vise à développer de manière optimale son potentiel en énergie renouvelable. Cet objectif permet ainsi de dépasser les objectifs nationaux et régionaux.

Biomasse

Objectif de développement de l'énergie à horizon 2050 :

- Augmenter l'autonomie énergétique du territoire en produisant et consommant localement une part du combustible bois. Le diagnostic permet de situer la part de ressource forestière locale mobilisable à environ 30 GWh.
- Un objectif de 10 GWh de production de chaleur bois par l'intermédiaire de la mise en œuvre de chaufferies collective est fixé, en lien avec la volonté de développer les réseaux de chaleur sur le territoire.

Cet objectif est également associé à l'augmentation de la part des ménages se chauffant au bois à hauteur de 10% supplémentaires, tout en réduisant par 2 les consommations énergétiques de bois des particuliers en lien avec les objectifs de rénovation énergétique définis précédemment. Le remplacement des équipements de chauffages anciens et non conformes du point de vue de la qualité de l'air (foyer ouvert, insert) par des équipements performants permet également la prise en compte de cet enjeu.

• Solaire photovoltaïque

Objectif de développement de l'énergie à horizon 2050 :

 Produire 123 GWh d'électricité solaire en 2050, soit une augmentation de 121 GWh par rapport à la production actuelle.

Objectifs opérationnels :

- Equiper l'équivalent de 55% des résidences principales (maisons+ logements collectifs) avec des panneaux solaires, et 75% des construction neuves. Ceci représente une production de 70 GWh soit 56% du potentiel de développement.
- Equiper 500 000 m2 de bâtiments d'entreprise (industrie, tertiaire, agricole), soit 60% des surfaces disponibles à horizon 2050. Ceci représente une production de 50 GWh soit 40% du potentiel de développement.
- Equiper 43 000 m2 de parking avec des ombrières photovoltaïques, soit la moitié des surfaces disponibles. Ceci représente une production de 4 GWh soit 3% du potentiel de développement. Le double bénéfice de cette action est de maintenir les parkings à l'ombre et ainsi éviter le phénomène de surchauffe urbaine.

Ces objectifs ont été fixés en concertation avec la collectivité, les surfaces de délaissés de type carrières ont notamment été écartées des objectifs opérationnels pour prioriser le retour en végétalisation de ces sites. De la même manière, il a été décidé de fixer un objectif partiel pour les logements individuels et collectifs afin de permettre la préservation du caractère patrimonial du territoire et rester cohérent avec les contraintes climatiques spécifiques (nécessité de renforcer les toitures lors de l'installation de

modules PV). Le potentiel photovoltaïque décliné en objectifs opérationnels représente ainsi 62% du potentiel mobilisable.

• Solaire thermique

Objectif de développement de l'énergie à horizon 2050 :

o Produire 38 GWh de chaleur solaire en 2050, soit une augmentation de 35.8 GWh

Objectifs opérationnels :

- Equipement de 100% des maisons chauffées au fioul, à l'électricité et au gaz bouteille ainsi que 75% des logements neufs construits avec des panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire. Ceci correspond à une production de 23 GWh, soit 60 % du potentiel de développement.
- Equipement de 100% des logements collectifs exceptés ceux chauffés par Biomasse et de l'ensemble des logements collectifs neufs. Cela correspond à une production de 13 GWh, soit 37% du potentiel.
- Equipement des hôtels et hébergements touristiques ainsi que des campings et centres nautiques. Cela correspond à un productible de 1.2 GWh.
- Développer le solaire thermique à usage de production de chaleur pour le chauffage.

Hydroélectricité

Objectif de développement de l'énergie à horizon 2050 :

o Produire 75 GWh d'électricité hydroélectrique, soit une augmentation de 12 GWh.

Objectifs opérationnels :

- Poursuivre l'exploitation du potentiel hydroélectrique sur les cours d'eau du territoire non contraints du point de vue environnemental et sur lesquels un potentiel résiduel a été identifié. Accompagner le projet de centrale hydroélectrique à Vinzier pour une puissance de 1.7 MW
- Explorer les potentiels hydroélectriques sur le turbinage des eaux usées, des adductions eau potable et eaux de neige

• Géothermie/aérothermie

Objectif de développement de l'énergie à horizon 2050 :

 Produire 54 GWh de chaleur à partir de pompes à chaleur en 2050, soit 41 GWh supplémentaires.

Objectifs opérationnels

- Mise en œuvre de PAC sur les logements existants actuellement chauffés au fioul et propane (17GWh) et couverture de 20% des consommations énergétiques du secteur tertiaire (24 GWh).
- O Développer l'hydrothermie lacustre sur les projets situés en bordure du lac Léman.

Méthanisation

Objectif de développement de l'énergie à horizon 2050 :

o Produire 11 GWh GWh de biogaz en 2050, soit 10 GWh supplémentaires

Objectifs opérationnels :

- O Développer l'intégralité du potentiel de méthanisation du projet Terragr'eau qui correspond à une production de 9.2 GWh
- Développer la méthanisation des boues de STEP sur l'installation d'Abondance qui correspond à une production de 1.8 GWh
- o Poursuivre les recherches de potentiel de méthanisation supplémentaire et notamment la production d'Hydrogène.

• Récupération de chaleur fatale

Objectif de développement de l'énergie à horizon 2050 :

 Récupérer 21 GWh de chaleur fatale au niveau des ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) du territoire en favorisant les synergies inter entreprises et les réseaux de chaleur industriels. Ceci est une conséquence du développement de l'Ecologie Industrielle et Territoriale sur le territoire.

Objectif global

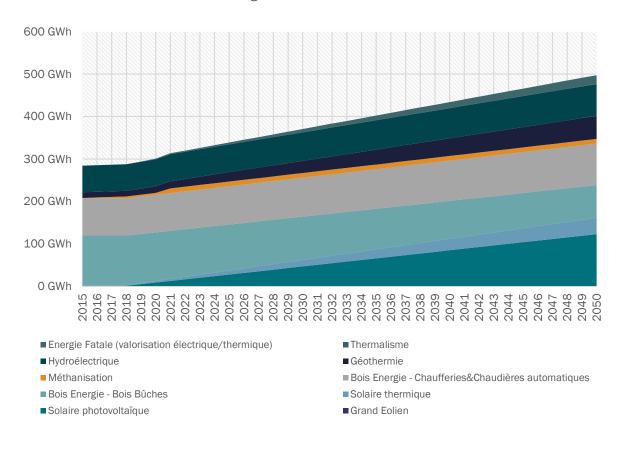
Atteindre une production d'énergie d'origine renouvelable de l'ordre de 497 GWh à horizon 2050 et viser 67% d'autonomie énergétique.

2.4.1. Synthèse du développement des énergies renouvelables dans le cadre de la stratégie du PCAET de la CC PEVA

Le tableau suivant est la synthèse de la consommation d'énergie finale aux horizons réglementaires, à savoir 2021, 2026, 2030 et 2050, pour la Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance

Trajectoire territoriale	2015	2021	2026	2030	2050
Solaire photovoltaïque	1,1	12,5	31,5	46,7	122,8
Solaire thermique	1,4	4,9	10,7	15,3	38,4
Bois Energie - Bois Bûches	117,0	113,2	107,0	102,0	76,9
Bois énergie - Chaufferies	88,0	88,9	90,5	91,8	98,0
Méthanisation	0,7	11,0	11,0	11,0	11,0
Géothermie	13,1	17,0	23,5	28,6	54,4
Hydroélectrique	62,6	63,7	65,7	67,2	75,0
Energie Fatale	-	1,9	5,2	7,8	20,7
TOTAL	283,9	313,2	344,9	370,3	497,2
Autonomie projetée du territoire	22%	25%	31%	36%	67%

Production d'énergies renouvelables - scénario territorial



2.5. Réduction des émissions de gaz à effet de serre

2.5.1. Etat initial

Le diagnostic d'émissions de GES sur le territoire a été réalisé pour l'année 2015. Il est constitué du périmètre réglementaire (transports, agriculture, résidentiel, tertiaire, procédés industriels, fin de vie des déchets) et d'un périmètre élargi (alimentation, urbanisme, fabrication des déchets, industrie de l'énergie).

Il constitue donc un bilan global des émissions générées sur le territoire.

Ce diagnostic estime donc les émissions de GES directes et indirectes :

- Les émissions directes correspondent aux émissions du territoire, comme s'il était mis sous cloche. Elles sont induites par la combustion d'énergie telles que les produits pétroliers ou le gaz, lors de procédés industriels, lors des activités d'élevage, etc. (cela correspond au périmètre d'études dit « Scope 1 »);
- Les émissions indirectes correspondent à toutes les émissions de GES qui sont émises à l'extérieur du territoire mais pour le territoire. Elles sont divisées en deux Scopes :
- o Le Scope 2 : émissions indirectes liées à l'énergie (définition issue de la norme ISO 14 064). Cette définition est cependant trompeuse. En effet, le Scope 2 ne prend en compte que les émissions liées à la production d'électricité, de chaleur (réseau de chaleur urbain) et de froid (réseau de froid urbain) en dehors du territoire.
- o Le Scope 3 : (autres émissions indirectes) contient quant à lui les autres émissions indirectes d'origine énergétique (extraction, raffinage et transport des combustibles) et les émissions générées tout au long du cycle de vie des produits consommés sur le territoire (fabrication des véhicules utilisés par le territoire, traitement des déchets en dehors du territoire, fabrication des produits phytosanitaires utilisés sur le territoire, etc.).

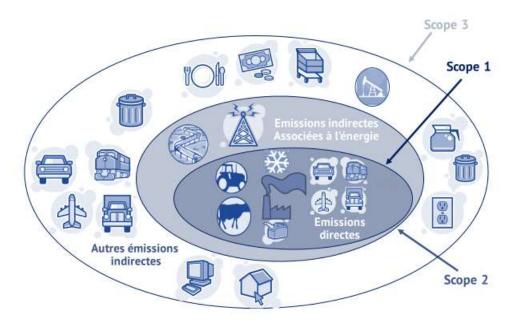


Figure 23 : Présentation des différents scopes dans le cadre d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre d'un territoire - Source E6

A retenir

Quelle exigence réglementaire ?

D'un point de vue purement réglementaire, toutes les sources d'émissions décrites précédemment ne sont pas à quantifier. L'approche réglementaire correspond à une approche inventoriste, c'est-à-dire que seules les émissions directes produites sur le territoire et indirectes liées à la production d'électricité consommée sur le territoire sont comptabilisées.

En termes de Bilan Carbone sur le territoire, les émissions de GES en 2014 s'élèvent à 507 ktCO2e.

Toutefois, cette approche complète ne répond pas à la réglementation et aux règles appliquées.

Ainsi, le tableau suivant représente les émissions exprimées en tCO2e pour la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance pour les années 1990, 2005 et 2015 selon l'approche réglementaire.

	1990 (en tCO2e)	2005 (en tCO2e)	2015 (en tCO2e)
Agriculture	24 214	24 125	24 215
Transport	37 012	43 663	48 751
Résidentiel	51 367	60 638	67 730
Procédés industriels	33 276	33 276	33 276
Tertiaire	27 311	27 311	27 311
Déchets	401	401	401
Total	173 582	189 504	201 684

^(*) pour plus de renseignements sur la méthodologie utilisée, se reporter au rapport relatif au diagnostic des émissions de GES du territoire.

Tableau 2 : Emissions de gaz à effet de serre en 1990, 2005 et 2014 sur le territoire de la Communauté de communes selon l'approche réglementaire

En termes de bilan des émissions de GES sur le territoire selon l'approche réglementaire, les émissions de GES en 2015s'élèvent à 201,6 ktCO2e.

Si l'approche complète du Bilan Carbone est effectivement plus précise, les objectifs stratégiques fixés par le territoire de la CC PEVA seront basés sur les chiffres de l'approche réglementaires.

2.5.2. La trajectoire tendancielle

Nous avons utilisé les données disponibles pour projeter les émissions de Gaz a Effet de Serre du territoire à horizon 2050 selon un scénario tendanciel dit au fil de l'eau, correspondant à une évolution sans changement majeur par rapport à la situation actuelle.

Nous avons utilisé les données de projection issues du SCOT (1.15%), les projections de construction issues du tendanciel des 10 dernières années par l'intermédiaire de la base de données sitadel2 (+200logements annuels) ainsi que l'intégration des projets en cours de développement sur le territoire (ZAC de Créto, Zac de Publier.

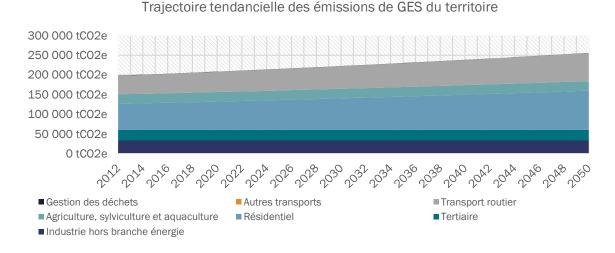


Figure 24:trajectoire tendancielle du territoire en matière de consommation énergétique, source E6

2.5.3. Les potentiels de réduction des émissions de GES du territoire

Conversion de la stratégie énergétique du territoire

Dans un premier temps, les choix faits par la collectivité dans le cadre de sa stratégie énergétique ont une répercussion sur les émissions de GES.

En effet, la réduction des consommations et le développement d'énergies renouvelables en remplacement du fioul ou du gaz naturel permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Ainsi, la première étape dans l'établissement des potentiels de réduction des émissions de GES du territoire est la conversion de la stratégie énergétique TEPOS détaillée précédemment en gain concernant les émissions de GES.

La conversion des actions de maîtrise de l'énergie en réduction des émissions de GES correspond à l'évitement de 65 217 ktCO2e annuellement.

Cette conversion est également accompagnée de la prise en compte de la stratégie GRDF Biogaz 2050 qui considère que 100% du gaz distribué sera d'origine renouvelable et correspond à un évitement de 11 ktCO2e annuellement.

A cela s'ajoutent des actions supplémentaires sur les secteurs dont les émissions sont principalement non énergétiques, à savoir l'agriculture.

Nous avons également calculé les potentiels de réduction liés à l'adaptation des pratiques agricoles, dont nous présentons plusieurs exemples ci-dessous :

Pour ce faire, les données de l'INRA contenues dans le rapport « Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? — potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques », paru en 2013, et de l'outil ALDO développé par l'ADEME ont été utilisées.

Réduction des émissions de N2O associées aux apports de fertilisants minéraux azotés

En réduisant la dose d'engrais minéraux, le substituant par l'azote des produits organiques, en retardant la date du premier apport d'engrais au printemps, en utilisant des inhibiteurs de la nitrification, en enfouissant dans le sol et en localisant les engrais, en accroissant la surface en légumineuses à graines en grande culture et en augmentant les légumineuses dans les prairies temporaires, il est possible de réduire les émissions de CO2 associées aux N2O de 0,4 kgCO2e /ha de cultures consommatrices d'engrais et par an d'après l'INRA, soit un potentiel de réduction des émissions de GES associées à la culture de 680 tCO2e par an sur le territoire.

Réduction des émissions de méthane associées à la digestion des bovins :

D'après les travaux de l'INRA, en réduisant la teneur en protéines des rations des animaux d'élevage, en ajouter un additif nitrate dans les rations et substituant des glucides par des lipides insaturées, il est possible de réduire les émissions de méthane de :

- 956 kgCO2e/an pour les vaches laitières ;
- 443 kgCO2e/an pour les autres bovins ;

Cela correspond pour le territoire à un gain de 2250 tCO2e par an.

	2015	Potentiel de réduction	%	Emissions 2050 avec potentiel
Culture	3928 tCO2e	680 tCO2e	-17%	3248 tCO2e
Elevage	17 643 tCO2e	2250 tCO2e	-12.7%	15 393 tCO2e
Total	21 571 tCO2e	2930 tCO2e	-14%	18 640 tCO2e

A cela s'ajoute la possibilité d'adapter sur le territoire les pratiques agricoles et culturale pour permettre d'augmenter le stockage annuel de carbone du territoire :

Réduction des flux de carbone allant des sols et de la biomasse vers l'atmosphère

D'après l'INRA, le passage à un labour occasionnel (1 an sur 5 et le reste en semis direct le reste du temps) permettrait de piéger 0,4 tCO2e par ha de culture et par an, soit 700 tCO2e par an sur le territoire si l'ensemble des cultures sont concernées.

Développement de l'agroforesterie

La plantation d'arbres sur l'équivalent de 5% des surfaces de cultures et de prairies sur le territoire permettrait de stocker 3,8 tCO2e par an et par hectare grâce à la pousse des arbres. Ceci correspond à 2 300 tCO2e stockées par an.

Plantation de haies

La plantation de haies en bordures de parcelles permettrait de stocker annuellement l'équivalent de 0,6 tCO2e/ha et par an, soit 9 000 tCO2e par an si l'ensemble des prairies et cultures sont concernées.

Cette démarche sera couplée avec le développement de la filière bois locale permettant un débouché pour les tailles de haies.

Cultures intermédiaires:

Le développement des cultures intermédiaires semées en période d'interculture sur le territoire permettrait d'augmenter le stockage carbone des parcelles concernées de l'équivalent de 0.9tCO2e par hectares et par an, soit 1500 tCO2e si l'ensemble des cultures est concerné.

Construction Bois:

La substitution des matériaux de construction classique au profit du bois permet également le stockage de carbone à hauteur de 1.1 tCO2e par m3 de bois mis en œuvre ; Cela représenterait l'équivalent de 2200 tCO2e si l'ensemble des logements neufs étaient construit en bois.

o Synthèse des potentiels de réduction détaillés du territoire

Secteur	Emissions 2015 (kt CO2e)	Potentiel 2050 (kt CO2e)	Gain possible (%)/ 2015	Objectifs opérationnels du territoire
Agriculture	24.2	11	-55%	 Conversion des actions d'efficacité énergétiques en GES Adaptation des pratiques culturales et d'élevage Réductions additionnelles associées à l'augmentation du stockage annuel : - 9 ktCO₂e /an,
Transport	48.6	17	-64%	 Application de la stratégie énergétique Conversion des véhicules restants vers du bio GNV, de l'hydrogène ou de l'électrique
Résidentiel	67.7	10.3	-84%	 Application de la stratégie énergétique Conversion des consommations résiduelles
Procédés industriels	33.3	8.8	-73%	 Application de la stratégie énergétique Conversion des consommations résiduelles
Tertiaire	27.3	4.9	-82%	 Application de la stratégie énergétique Conversion des consommations résiduelles
Déchets	0	0	0	/
TOTAL	201.7	52.4	73.8%	

2.5.4. Objectifs théoriques à atteindre : trajectoire des émissions de GES selon les objectifs régionaux et nationaux du périmètre réglementaire

Objectifs 2030 et 2050 :

Approche nationale:

o Loi TEPCV :

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Cette loi fixe des objectifs à moyen et long terme en termes de gaz à effet de serre :

• Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4).

Ainsi, faute d'objectif réel par secteur d'activité au niveau national, cet objectif de réduction de 75% des émissions de GES entre 1990 et 2050 a été appliqué au territoire de façon homogène entre les secteurs réglementaires pour déterminer la trajectoire des émissions de GES à l'horizon 2030 et 2050.

Objectifs TEPCV

Ainsi, en appliquant cet objectif au territoire sur la base des émissions estimées pour le territoire en 1990 selon l'approche réglementaire, les objectifs d'émissions de GES obtenus sont estimés à 105 483 tCO2e pour l'année 2030 et à 43 921 t CO₂e pour l'année 2050.

o La SNBC :

Le ministère de la Transition écologique et solidaire a présenté en juillet 2017 le Plan Climat de la France, qui a pour objectif de faire de l'Accord de Paris une réalité pour les Français, pour l'Europe et pour notre action diplomatique. Le Plan Climat fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux pour le pays : il vise la neutralité carbone à l'horizon 2050.

En signant l'Accord de Paris, les pays se sont engagés à limiter l'augmentation de la température moyenne à 2°C, et si possible 1,5°C. Pour cela, ils se sont engagés, conformément aux recommandations du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), à atteindre la neutralité carbone au cours de la deuxième moitié du 21ème siècle au niveau mondial. Les pays développés sont appelés à atteindre la neutralité le plus rapidement possible.

Ainsi, la France s'est engagée, avec la première Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) adoptée en 2015, à réduire de 75 % ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (le Facteur 4). Le projet de stratégie révisée vise la neutralité carbone.

Les objectifs de la SNBC aux horizons 2028 et 2050 sont déclinés par grands domaines d'activité : transports, bâtiments résidentiels-tertiaires, industrie, agriculture, production d'énergie et déchets.

Les objectifs sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Objectif de réduction de la SNBC par secteur aux horizons 2028 et 2050, en %, par rapport à l'année 2013 ou 1990 selon les secteurs

Secteur	2028	2050
Agriculture	-12%(*)	-48% ^(*)
Transport	-29% ^(*)	-70% ^(*)
Bâtiment (résidentiel/tertiaire/construction)	-54% ^(*)	-87%(*)
Procédés industriels	-24% ^(*)	-75% ^(*)
Déchets	-33%(**)	

^(*) réduction par rapport à 2013

Objectifs SNBC

Ainsi, en appliquant cet objectif au territoire sur la base des émissions estimées pour le territoire en 1990 et selon le périmètre réglementaire, le niveau d'émissions de GES obtenu pour l'année 2050 est estimé à 42 282 tCO2e.

Approche régionale :

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET). Pour la région Auvergne Rhône Alpes, ce SRADDET intitulé Ambition Territoire 2030 fixe un objectif global de réduction des émissions de GES à horizon 2030 avec l'objectif global suivant:

 Réduire de 30% les GES, d'origine énergétique et non énergétique à l'horizon 2030 par rapport aux émissions de 2015 en s'attaquant prioritairement aux transports, bâtiment, agriculture et industrie.

Objectifs SRADDET

Ainsi, en appliquant cet objectif au territoire sur la base des émissions estimées pour le territoire en 2015 et selon le périmètre réglementaire, le niveau d'émissions de GES obtenu pour l'année 2030 est estimé à 141 180 tCO2e.

^(**) réduction par rapport à 1990

Ainsi, nous avons défini une trajectoire intermédiaire visant à horizon 2030 les objectifs sectoriels fixés par le SRADDET et prolongée jusqu'en 2050 sur les objectifs fixés par la SNBC 2050.

Emissions de GES du territoire à l'horizon 2050

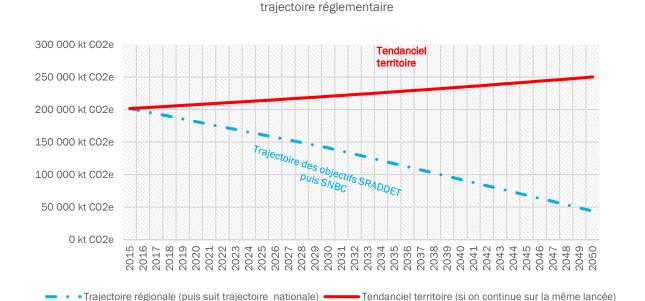


Figure 25: trajectoire réglementaire des objectifs à atteindre concernant les émissions de GES pour le territoire de la CC PEVA, source E6

La répartition sectorielle est présentée sur le graphique suivant

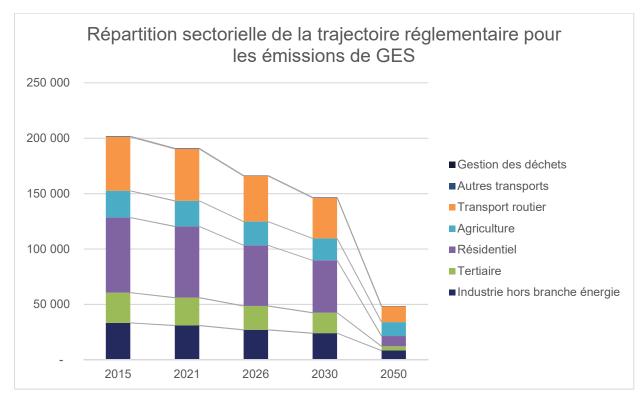


Figure 26: répartition sectorielle des réductions d'émissions de GES de la CC PEVA selon les objectifs SRADDET 2030 et SNBC 2050 pour le périmètre réglementaire

Trajectoire réglementaire de réduction des émissions de GES

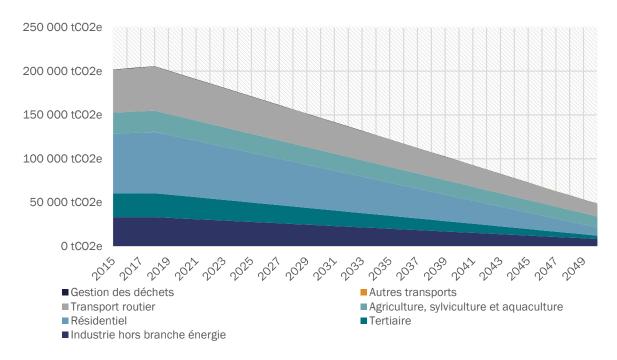


Figure 27: Trajectoire de réduction des émissions de GES de la CC PEVA selon les objectifs SRADDET 2030 et SNBC 2050 pour le périmètre réglementaire

2.5.5. La stratégie de la Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance concernant les réductions des émissions de GES

Les tableaux suivants présentent la synthèse des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre aux horizons réglementaires, à savoir 2021, 2026, 2030 et 2050, pour le territoire selon l'application de la trajectoire réglementaire sectorielle au territoire et intégrant les potentiels identifiés précédemment.

	2015	2021		2026		2030		2050	
		GES résiduels- (tCO2e)	% de réduction	GES résiduels- (tCO2e s	% de réduction	GES résiduels- (tCO2e	% de réduction	GES résiduels- (tCO2e s	% de réduction
Industrie	33276	31699	-5%	27756	-17%	24602	-26%	8832	-73%
Tertiaire	27311	25861	-5%	22235	-19%	19335	-29%	4833	-82%
Résidentiel	67730	66864	-1%	57126	-16%	49336	-27%	10383	-85%
Agriculture	24215	23359	-4%	21218	-12%	19505	-19%	10942	-55%
Transport	48593	48591	0%	43154	-11%	38804	-20%	17055	-65%
Gestion des déchets	401	401	0%	401	0%	401	0%	401	0%
TOTAL	20168 4	196924	-2%	172014	-15%	152087	-25%	52450	-74%

Figure 28: Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre aux échéances réglementaires sur le territoire de la CC PEVA selon le périmètre réglementaire

Potentiel de réduction des émissions de GES du territoire

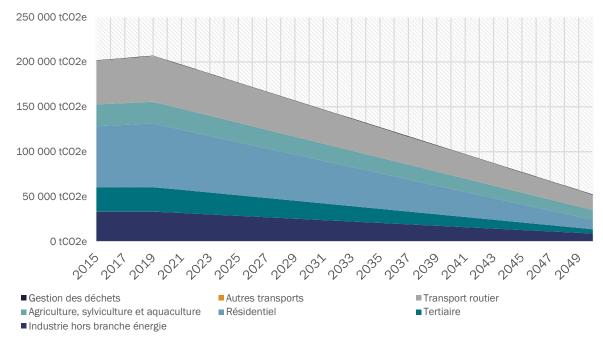


Figure 29: Représentation graphique de la stratégie GES de la CC PEVA

2.6. Réduction des polluants atmosphériques

2.6.1. Etat initial

A retenir

Quelle exigence réglementaire ?

D'un point de vue purement réglementaire, comme explicité dans la section 2.1, l'approche correspond à une approche inventoriste, c'est-à-dire que seules les émissions directes produites sur le territoire sont comptabilisées.

Le diagnostic des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la CC PEVA a été fourni pour l'année 2016. Les données ont été communiquées par ATMO.

Le tableau suivant présente les émissions de polluants atmosphériques exprimées en tonne pour la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance pour l'année 2016 :

Polluants atmosphériques	2016 tonnes)	(en
SO ₂	20	
NOx	359	
COVNM	548	
NH ₃	147	
PM ₁₀	179	
PM _{2,5}	152	

Tableau 4 : Emissions de polluants atmosphériques en 2016 sur le territoire de la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance (source : ATMO

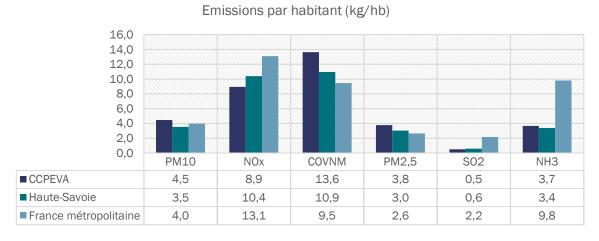


Figure 30: Emissions par habitant et comparaison avec le département de Haute-Savoie et la France métropolitaine, source ATMO

2.2.1 Les potentiels de réduction des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire

Dans un premier temps, les choix faits par la collectivité dans le cadre de sa stratégie énergétique ont une répercussion sur les émissions de polluants atmosphériques. En effet, la réduction des consommations et le développement d'énergies renouvelables en remplacement du fioul ou du gaz naturel permettent de réduire les émissions de polluants atmosphériques.

A cela s'ajoutent des actions supplémentaires sur les secteurs dont les émissions sont principalement non énergétiques, à savoir l'agriculture et sur les émissions de COVNM induites par l'utilisation de produits solvantés.

Nous présentons par la suite les potentiels de réduction identifiés concernant les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire.

Remplacer l'urée par des engrais contenant moins d'azote

L'une des actions proposées dans le PREPA est de remplacer l'urée par des engrais contenant moins d'urée donc qui vont générer moins de NH₃.

Cette mesure vise à réduire les émissions de NH₃ du secteur agricole de 7,4% en 2030 (considéré constant à horizon 2050), cela représente une réduction sur le territoire de **11 t NH₃.**

Augmentation du temps passé au pâturage

Cette action, décrite dans le PREPA, correspond à prolonger le temps de pâturage de 20 jours pour les bovins. Cette technique permet de soustraire une partie des excrétions azotées du continuum bâtiment-stockage-épandage présentant des émissions plus fortes qu'au pâturage. Cette mesure permet de réduire les émissions de NH3 du secteur agricole de 2,8% en 2030 (considéré constant à horizon 2050). La réduction attendue sur le territoire est **de 4 t NH3.**

Déploiement des couvertures des fosses à lisier haute technologie (porcins, bovins et canards)

Cette technique, proposée dans le PREPA, permet de limiter la dilution des lisiers par les eaux de pluies, de réduire les volumes de stockage d'effluents mais aussi la durée des chantiers d'épandage. De par la réduction de la dilution et de la volatilisation d'ammoniac, cette technique contribue à maintenir la valeur fertilisante des effluents. Elle permet aussi de réduire les odeurs. Cette mesure permet de réduire les émissions de NH₃ du secteur agricole de 0,8% en 2030 (considéré constant à horizon 2050), soit une réduction attendue de **1 t NH**₃ sur le territoire.

Réduction des labours

La mise en pratique de la réduction des labours va permettre de réduire les émissions de particules fines. On suppose que les pratiques des labours seront réduites de moitié, ce qui va permettre de réduire de $1,1 t PM_{10}$ et $0,5 t PM_{2,5}$ les émissions sur le territoire.

Réduire les émissions de particules de l'élevage

D'après une étude de l'ADEME¹, la majorité des particules primaires et près de la moitié des émissions d'ammoniac des élevages porcins, bovins et de volailles sont produites au bâtiment. Plusieurs facteurs en sont responsables : l'activité et l'alimentation des animaux, la litière, la gestion et la composition des effluents ainsi que les caractéristiques des bâtiments (taille, type de sol, gestion de l'ambiance).

L'hypothèse retenue est de considérer qu'en 2050 tous les élevages seront équipés de système de lavage de l'air.

Cette mesure devrait permettre de réduire de 2,4 t PM₁₀ et de 1,8 t PM_{2,5} les émissions sur le territoire.

Concernant les émissions de COVNM, celles-ci proviennent en partie de l'utilisation de produits solvantés dans les secteurs de l'industrie et du résidentiel essentiellement.

Utilisation de produits contenant moins de solvants

Il est envisagé à l'horizon 2050 de réduire de moitié les produits solvantés donc de réduire de 50% les émissions de COVNM de ce poste. Cette mesure devrait permettre de réduire de **51 t COVNM** les émissions du territoire.

Bilan des potentiels de réduction

	2016	Potentiel de	e réduction	Emissions 2050 avec potentiel
SO2	20	15	-72.4%	6
NOx	359	142	-39.6%	217
COVNM	548	365	-66.7%	182
NH3	147	17	-11.6%	130
PM10	179	85	-47.6	94
PM2,5	152	74	-48.5	78

_

¹ ADEME - Les émissions agricoles de particules dans l'air état des lieux et leviers d'action

2.6.2. Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques selon les objectifs régionaux et nationaux

Objectifs régionaux

Dans le document du SRADDET; des objectifs sectoriels sont fixés à horizon 2030 concernant la réduction des émissions de polluants atmosphériques par rapport aux émissions constatées en 2015.

Ces objectifs sont présentés par la suite :

Tableau 5: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques définis dans le SRADDET à horizon 2030 par rapport à l'année 2015

Polluants atmosphériques	Réduction des émissions (2030/2015)
NO2	-44%
PM10	-38%
PM2.5	-41%
COVNM	-35%
SO2	-72%
NH3	-3%

Objectifs nationaux

La loi sur la transition énergétique fixe également un objectif de réduction général dans le domaine de la lutte contre la pollution atmosphérique : la politique énergétique nationale doit contribuer à la réalisation des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) de mai 2016. L'objectif est d'améliorer la qualité de l'air et de réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique.

A cette fin, des objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont fixés par le décret n°2017-949 du 10 mai 2017 pour les périodes 2020-2024, 2025-2029 et après 2030 sur la base de l'année de référence 2005.

Par contre, ce décret ne fixe aucun objectif chiffré pour les PM_{10} . Il a été fait l'hypothèse que la réduction demandée au niveau de la France pour les $PM_{2.5}$ s'applique aussi pour les PM_{10} .

Le PREPA ne fournit aucun objectif de réduction par secteur.

Polluant atmosphérique	2020-2024	2025-2029	Après 2030
SO ₂	-55%	-66%	-77%
NOx	-50%	-60%	-69%
COVNM	-43%	-47%	-52%
NH ₃	-4%	-4%	-13%
PM _{2,5}	-27%	-42%	-57%

Tableau 6 : Pourcentage de réduction par polluant atmosphérique défini dans le PREPA par rapport à l'année 2005 (source : décret n°2017-949)

Les données transmises par ATMO pour le territoire portent sur l'année 2016. Les données relatives à l'année 2012 pour le territoire ont été déterminées par linéarisation.

Polluant atmosphérique	2020-2024	2025-2029	Après 2030
SO ₂	-10,16	-32,12	-54%
NOx	-27,62	-42,10	-55.1%
COVNM	-56,79	-59,82	-63.6%
NH ₃	-4,31	-4,31	-12.3%
PM _{2,5}	-0,61	-21,03	-41.5%
PM ₁₀	-6,65	-25,83	-45%

Tableau 7 : Pourcentage de réduction par polluant atmosphérique défini dans le PREPA par rapport à l'année 2012

La figure suivante présente la trajectoire des émissions des polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté de communes à l'horizon 2050 en suivant les objectifs proposés dans le PREPA définis dans le tableau précédent.

Objectifs de réduction des émissions de polluant sur le territoire (t)

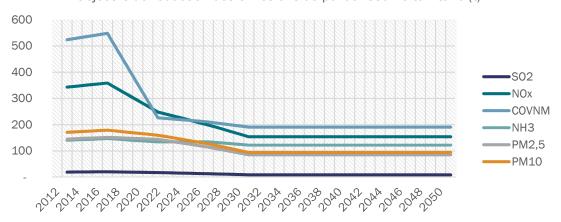


Figure 31 : Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance selon le scénario du PREPA

2.6.3. Synthèse des émissions de polluants atmosphériques retenus dans le cadre de la stratégie du PCAET

Les objectifs définis dans les précédents volets de ce document reprennent l'intégralité des postes d'émission de polluants atmosphériques sur le territoire.

Le tableau suivant présente le niveau d'émissions des polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance selon les échéances réglementaires, à savoir en 2021, en 2026 en 2030 et 2050 (période « après 2030 ») en suivant les objectifs proposés dans le PREPA (au niveau national) et les potentiels du territoire.

Tableau 8: Niveau d'émissions de polluants atmosphériques à atteindre par le territoire de la Communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance selon les échéances réglementaires du PCAET

Polluants atmosphériques	2021	2026	2030	2050
SO2	18,3	16,1	14,4	6
NOx	337,8	316,9	300,2	217
COVNM	494,1	440,3	397,3	182
NH3	144,7	142,2	140,2	130
PM2,5	140,9	130,1	121,4	78
PM10	166,5	154,0	144,0	94

Evolution des émissions de polluants atmosphériques (t), Stratégie Evian

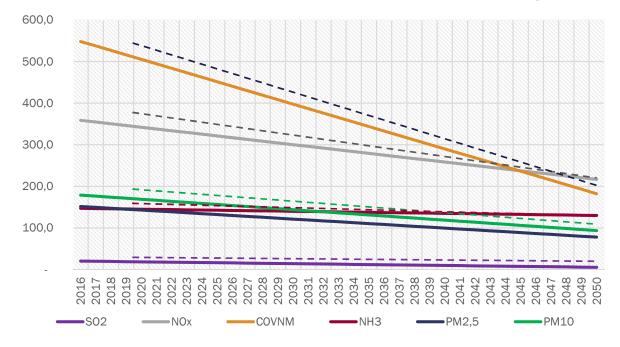


Figure 32: Comparaison de la stratégie de la CC PEVA en termes de réduction des 'émissions de polluants atmosphériques avec les objectifs du PREPA

2.7. Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur

Le territoire de la CC PEVA, présente une densité variable selon les zones, qui semble peu adaptée au développement de grands réseaux de chaleur urbains. Cependant, le territoire se prête au développement de micro-réseaux de chaleur, allant de centaines de mètres à quelques kilomètres et permettant de connecter plusieurs bâtiments.

Une étude récente de la SNCU-FEDENE (Observatoire des réseaux de chaleur) permet d'identifier plusieurs zones propices au développement de réseaux de chaleur sur les communes littorales pour les usages résidentiels et tertiaires.

La CC PEVA souhaite développer les réseaux de chaleur sur son territoire et a inscrit dans son plan d'action l'étude systématique des opportunités de création de réseau de chaleur lors de tout projet d'aménagement. Cette approche est également complétée par un travail avec les industriels du territoire pour étudier l'opportunité de création de réseau de chaleur industriel utilisant les énergies fatales industrielles.

2.8. Evolution coordonnées des réseaux énergétiques

Réseau électrique

Les actions de maîtrise de l'énergie et surtout de développement des énergies renouvelables devront être menées en parallèle du développement des réseaux de transport et de distribution.

Il est possible d'optimiser un poste source pour en augmenter la capacité d'accueil, voire d'en construire de nouveaux sur et à proximité du territoire, mais ces opérations sont onéreuses et lourdes.

Les 6 postes sources qui alimentent les consommateurs de la CC PEVA disposent encore de capacité d'accueil pour les nouveaux projets mais sur des puissances injectables faibles.

Afin d'anticiper les problèmes possibles de raccordement, les zones à proximité des postes source ayant une capacité restante importante seront priorisées pour le développement des énergies renouvelables, et des travaux seront menés en partenariat avec le SYANE pour identifier les besoins des réseaux sur le territoire de la CC PEVA au regard du développement des projets de production d'énergie renouvelable. La prise en compte de cette problématique passe notamment par l'étude du recours à l'autoconsommation lors du développement des projets

Réseau de gaz

Il n'existe aucun réseau de transport de gaz sur le territoire, mais 11 des 22 communes sont connectées au réseau de distribution. Actuellement, le biogaz produit par l'unité de méthanisation Terragr'eau est injecté dans le réseau de distribution.

Le réseau de gaz fait partie des données à prendre en compte lors de la construction d'un projet de méthanisation :

• Si le réseau de distribution est éloigné du projet, et que le nombre de m3 produits annuellement ne justifie pas une extension de celui-ci, le bio méthane devra être consommé sur site ;

- Si le biogaz produit est injecté dans le réseau de distribution, il devra être consommé sur ce même réseau. Deux boucles de distribution sont identifiées sur le territoire :
- Si la quantité de gaz injecté dans le réseau est suffisante pour rentabiliser l'installation, une boucle de rebours pourra être installée afin de permettre au gaz produit de rejoindre le réseau de transport et pourra être ainsi consommée n'importe où en France.

Cette problématique devra être intégrée lors du dimensionnement des projets en partenariat avec les gestionnaires

2.9. Renforcement du stockage de carbone sur le territoire notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments

La communauté de communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance vise également à limiter le déstockage de carbone contenu dans ses sols. Pour ce faire, les documents d'urbanisme intégreront ces enjeux afin d'optimiser l'urbanisation de nouveaux espaces.

De plus, en cohérence avec la mise en œuvre prochaine de la Réglementation Environnementale du Bâtiment neuf (RE2020), la collectivité souhaite développer la construction neuve en bois, principalement locale.

On retrouve ces deux préoccupations intégrées dans le Plan d'Action à travers des actions portant sur le développement de la construction en bois local sur les bâtiments communaux et intercommunaux, sur la préservation des zones A et N dans les PLU et la volonté de développer la compensation carbone locale en renforçant le rôle des zones humides.

2.10. Adaptation au changement climatique

La Communauté de Communes Pays d'Evian Vallée d'Abondance vise à anticiper dès à présent les impacts du changement climatique sur l'ensemble des secteurs concernés, tourisme, agriculture, forêt, eau.

Dans ce cadre, un des axes stratégiques du Plan d'action est clairement dédié à la mise en place d'action permettant l'adaptation du territoire. Il s'agit de l'axe 4: « Un territoire adapté au climat de demain ».

Cet axe propose notamment des actions portant sur la protection et la gestion de la ressource en eau, les pratiques et la ressource forestière, les pratiques agricoles et les activités du territoire.

III. DEFINITION DES AXES STRATEGIQUES ET DU PLAN D'ACTION

- 1. La définition des axes stratégiques
- 2. Un territoire d'économie locale et circulaire
- 3. Un territoire aux mobilités et à l'urbanisme durable
- 4. Un territoire sobre et efficace en énergie
- 5. Un territoire adapté au climat de demain
- 6. Conforter l'exemplarité du territoire et des collectivités
- 7. Tableau de synthèse des axes et actions

1. La définition des axes stratégiques du plan climat

Le partage des conclusions du diagnostic et les résultats des différentes phases de concertation ont amené les services de la CC PEVA à définir 5 axes stratégiques pour le plan d'action du territoire. Les axes ont été fixés afin de pouvoir regrouper au sein d'une même thématique les différents acteurs et projets du territoire. Ainsi, si ces axes ne sont pas organisés de manière sectorielle comme peut l'être la stratégie, ils sont néanmoins organisés par grands thèmes d'actions afin de mieux exprimer le projet et les ambitions portées par le territoire. Ces axes stratégiques du PCAET dans lesquels les actions s'inscrivent sont les suivants :

- Un territoire d'économie locale et circulaire
- Un territoire aux mobilités et à l'urbanisme durable
- Un territoire sobre et efficace en énergie
- Un territoire adapté au climat de demain
- Exemplarité des communes et de la collectivité

Ce plan d'action 2019-2026 est ainsi structuré comme une déclinaison opérationnelle des trajectoires précédemment présenté. Il dispose ainsi d'un double objectif :

- fournir à la collectivité les outils opérationnels, organisationnels et les données clés qui lui permettront de préparer sereinement la mise en œuvre des orientations stratégiques au long terme tout en organisant la sensibilisation et l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire
- permettre à la collectivité de poursuivre et consolider les actions engagées et en cours de mise en œuvre pour fournir un premier effort axé sur le court et moyen terme et lui permettre de se tester au regard des ambitions affichées.

On retrouvera ainsi des actions portant sur la planification et la réalisation d'études préopérationnelles et des actions plus concrètes portant sur la mise en œuvre effective de projets ou continuité d'actions existantes qui permettront de disposer à horizon 2026 d'une première évaluation opérationnelle.

2. Un territoire d'économie locale et circulaire

Cet axe est structuré autour de 2 thèmes principaux en lien direct avec les enjeux identifiés lors du diagnostic et s'inscrivant dans la trajectoire visée :

- **Développer l'économie circulaire sur le territoire:** lancer une dynamique d'économie circulaire en portant plusieurs projets innovants et développer de nouvelles pratiques de consommations permettant de mettre en lien producteurs et consommateurs.
- Renforcer la gestion et le recyclage des déchets : réduire la quantité de déchets produites sur le territoire et améliorer les pratiques actuelles.

3. Un territoire aux mobilités et à l'urbanisme durable

Cet axe est structuré autour de 3 thèmes principaux en lien direct avec les enjeux identifiés lors du diagnostic et s'inscrivant dans la trajectoire visée :

- **Développer les mobilités alternatives**: déployer le schéma directeur des transports permettant d'entamer la transformation de la mobilité sur le territoire et impliquer les acteurs économiques dans cette transformation
- **Développer les véhicules et carburants alternatifs :** se doter des moyens et infrastructures permettant d'accompagner la mise en œuvre des mobilités alternatives
- Intégrer les enjeux dans les documents d'urbanisme : se doter des outils permettant de lancer la transformation du territoire par l'intermédiaire de l'urbanisme.

4. Un territoire sobre et efficace en énergie

L'énergie est une charge de plus en plus importante pour l'ensemble des occupants du territoire. Qu'il s'agisse des citoyens par l'intermédiaire des charges liés au logement et au déplacement, des industries et entreprises de tous les domaines (commerces, agriculture, services, industries) mais également de la collectivité, il est nécessaire d'agir sur la réduction des consommations afin de s'engager dans une démarche de sobriété et d'efficacité énergétique permettant de réduire la dépendance aux énergies fossiles tout en réduisant les impacts environnementaux.

Afin de tendre vers une autonomie énergétique tout en assurant un développement économique, il est également nécessaire d'assurer en parallèle le développement des énergies renouvelables.

Cet axe est structuré autour de deux thèmes principaux en lien direct avec les enjeux identifiés lors du diagnostic et s'inscrivant dans la trajectoire TEPOS visée :

- Agir en faveur de la rénovation énergétique et de la construction exemplaire: engager la réduction des consommations énergétiques liées aux secteurs résidentiel, tertiaire et industriel en se dotant des outils opérationnels permettant la massification de la démarche (EIE, PTRE). Soutenir et accompagner les acteurs locaux dans la démarche.
- Produire de l'énergie localement, de manière raisonnée et concertée: engager et planifier le développement des énergies renouvelables sur le territoire en impliquant notamment les citoyens et consolider les projets existants.

5. Un territoire adapté au climat de demain

Cet axe est structuré autour de 5 thèmes principaux en lien direct avec les enjeux identifiés lors du diagnostic et s'inscrivant dans la trajectoire visée :

- Protéger et gérer la ressource en eau : développer la compensation carbone volontaire pour préserver et restaurer les zones humides, déployer le cluster eau, mettre en œuvre le schéma directeur de l'eau potable et de l'assainissement
- Gérer et développer les pratiques forestières : développer la gestion durable des forêts
- Adapter et accompagner les pratiques agricoles: préparer les exploitations agricoles au changement climatique et adapter les pratiques aux enjeux du territoire, préserver le foncier agricole, anticiper les besoins en eau des agriculteurs, développer les échanges de foncier

- Adapter les activités du territoire au climat de demain: développer la connaissance des impacts du changement climatique, anticiper et accompagner les communes sur l'adaptation aux nouveaux risques naturels
- Préserver la qualité de l'air : mettre en place le fond Air/Bois pour le remplacement des chaudières anciennes ou à combustibles fossiles tout en préservant la qualité de l'air, adhérer à ATMO pour disposer d'indicateurs sur la qualité de l'air et construire le projet de santé de la CC PEVA pour la prise en compte de la qualité de l'air intérieur.

6. Conforter l'exemplarité des communes et de la collectivité

Le Plan Climat a pour objectif de traiter des émissions et consommations de l'ensemble du territoire. Il apparaît néanmoins essentiel que la collectivité porte cet effort et fasse preuve d'exemplarité sur les activités, patrimoine et compétences dont elle a directement la charge. En effet, la CC PEVA se doit, en tant qu'autorité organisatrice de la transition énergétique et environnementale du territoire, de montrer la voie tout en accompagnant les occupants du territoire dans la démarche.

Cet axe est structuré autour de 3 thèmes principaux en lien direct avec les enjeux identifiés lors du diagnostic et s'inscrivant dans la trajectoire visée :

- Piloter et faire vivre le PCAET: mettre en place une organisation permettant un pilotage opérationnel du PCAET et impliquant également les communes membres tout en déployant des actions de sensibilisation permettant le suivi de la mise en œuvre du PCAET par les citoyens
- Exemplarité de la collectivité sur son patrimoine et ses activités : assurer l'exemplarité de la collectivité vis-à-vis des enjeux Air Energie Climat en agissant directement sur son patrimoine et ses activités tout en fournissant aux communes les outils permettant d'agir en faveur de la transition
- Favoriser les changements comportementaux: Assurer les actions de sensibilisation et communication auprès des occupants du territoire (citoyens et acteurs) nécessaires à l'appropriation des enjeux Air Energie Climat tout en permettant leur implication à travers plusieurs dispositifs d'animation

7. Synthèse des axes, thèmes et actions

Axe stratégique	Thème	N°	Action
TERRITOIRE D'ECONOMIE LOCALE ET		1.1.1	Etude de faisabilité pour création d'une cuisine centrale avec approvisionnement local
		1.1.2	Création d'une fruitière sur le territoire pour soutenir la filière lait
	Développer l'économie circulaire sur le territoire	1.1.3	Porter la démarche Léman Upcycling : valorisation des déchets plastiques lacustres dans un schéma d'économie circulaire
		1.1.4	Création d'une ressourcerie
		1.1.5	Dynamiser et développer la vente de produits locaux sur le territoire
CIRCULAIRE		1.1.6	Développer l'activité des artisans locaux du bâtiment (labellisation RGE)
		1.1.7	Développer le recyclage des filets de pêches usagés
	Renforcer la gestion	1.2.1	Sensibiliser au tri et à la valorisation des déchets
	et le recyclage des	1.2.2	Améliorer la stratégie de gestion des déchets
	déchets	1.2.3	Développer les composteurs collectifs
	Développer les mobilités alternatives	2.1.1	Mettre en œuvre le schéma directeur de transport multimodal sur le territoire de la CCPEVA
	modifices diterriatives	2.1.2	Inciter les entreprises à déployer un plan de mobilité
TERRITOIRE A L'URBANISME	Développer les	2.2.1	Mettre en place une station de bioGNV
ET AUX MOBILITES	véhicules et carburants alternatifs	2.2.2	Poursuivre le renouvellement du parc des transporteurs vers des solutions décarbonées
DURABLES		2.2.3	Déployer des bornes de recharges électriques
	Intégrer les enjeux dans les documents d'urbanisme	2.3.1	Accompagner la construction de quartiers bas carbone
		3.1.1	Accompagner le lancement de l'Espace Info Energie
		3.1.2	Mettre en place et organiser une plateforme de rénovation énergétique
	Agir en faveur de la rénovation énergétique - construction exemplaire	3.1.3	Faire le bilan de l'OPAH
		3.1.4	Rechercher des outils pour encourager la construction neuve BBC
		3.1.5	Poursuivre la rénovation énergétique des logements sociaux
		3.1.6	Accompagner la rénovation énergétique des résidences secondaires
TERRITOIRE SOBRE ET		3.1.7	Accompagner les entreprises (industries et tertiaires) vers une réduction de leur consommation d'énergie
EFFICACE EN ENERGIE		3.1.8	Construire en bois local
	Produire de l'énergie localement, de manière raisonnée et concertée	3.2.1	Produire de l'hydrogène vert (décarboné) en utilisant les ressources du territoire
		3.2.2	Identifier les toitures et parking permettant le déploiement du photovoltaïque
		3.2.3	Développer les centrales photovoltaïques villageoises
		3.2.4	Maintenir et développer Terragr'Eau
		3.2.5	Identifier les secteurs propices au déploiement d'un réseau de chaleur
		3.2.6	Produire de l'électricité grâce à l'énergie hydroélectrique

GI le fo TERRITOIRE ADAPTE AU CLIMAT DE DEMAIN	Protéger et gérer la ressource en eau	4.1.1	Développer la compensation carbone volontaire sur les zones humides
		4.1.2	Mettre en place le cluster eau
		4.1.3	Réviser le schéma directeur de l'assainissement
		4.1.4	Mise en œuvre d'un schéma directeur de l'eau potable
		4.1.5	Valoriser le rôle des zones humides dans la gestion des crues
	Gérer et développer les pratiques forestières	4.2.1	Développer la gestion durable des forêts
	Adapter et accompagner les pratiques agricoles	4.3.1	Accompagner les exploitations dans l'adaptation au changement climatique
		4.3.2	Développer les échanges de foncier agricole
		4.3.3	Soutenir l'agriculture urbaine et développer les jardins partagés
	Adapter les activités du territoire au climat de demain	4.4.1	Développer la connaissance des impacts du changement climatique sur le territoire
		4.4.2	Accompagner les communes sur l'adaptation à l'évolution de la fréquence et de l'intensité des risques naturels sous l'effet du changement climatique
	Préserver la qualité de l'air	4.5.1	Accompagner financièrement les particuliers à changer leurs appareils de chauffage au bois anciens et peu performants
		4.5.2	Adhérer à ATMO Auvergne Rhône Alpes,
		4.5.3	Projet de santé CCPEVA – prise en compte des enjeux qualité de l'air intérieur

Axe stratégique	Thème	N°	Action
	Piloter et faire vivre le PCAET	5.1.1	Mettre en place un comité de suivi
		5.1.2	Mettre en place un plan de communication
		5.1.3	Appropriation par l'ensemble des services CCPEVA des actions du plan climat
		5.1.4	Mettre en place des relais locaux à l'échelle communale
		5.1.5	Déployer des actions de sensibilisation des citoyens sur les thèmes du PCAET
		5.1.6	Développer la prise en compte des aspects environnementaux dans les marchés publics et formaliser la politique d'achat durable
CONFORTER L'EXEMPLARITE DU TERRITOIRE ET	Exemplarité de la collectivité sur son patrimoine et ses activités	5.2.1	Candidater au label Cit'ergie à l'échelle du territoire communautaire à minima réaliser le bilan carbone de la CCPEVA et des communes volontaires
DES COLLECTIVITES		5.2.2	Créer un outil de suivi des consommations énergétiques commun aux 22 communes
		5.2.3	Réalisation de ZAE exemplaires
		5.2.4	Exemplarité de la collectivité sur la mobilité
		5.2.5	Améliorer le suivi et la performance de l'éclairage public des communes
	Favoriser les changements comportementaux	5.3.1	Poursuivre et amplifier les défis à la population (EP/ZD)
		5.3.2	Mise en place d'un concours : « j'agis pour le climat » à l'attention des professionnels du territoire
		5.3.3	Développer un service éco événement



E6-Consulting

Résidence Managers, 23 Quai de Paludate 33800 Bordeaux 05 56 78 56 50 – Contact@e6-consulting.fr www.e6-consulting.fr