



SYNTHÈSE DE LA STRATÉGIE AIR - ENERGIE - CLIMAT



PCAET
du Pays Midi Quercy


2019
2025

LE MOT DU PRÉSIDENT

« Pour le PETR du Pays Midi Quercy, la problématique énergétique est devenue, dès 2004, une nécessaire évidence qui s'est concrétisée par l'élaboration et la mise en œuvre entre 2006 et 2009 d'un plan énergie puis, dès janvier 2010, par un plan climat énergie territorial pour se lancer sur un nouveau plan climat AIR énergie territorial à l'échelle des 3 communautés de communes.

*Avec 107 millions d'euros par an, la facture énergétique de notre territoire pèse lourdement sur nos budgets. **Ce nouveau plan climat est une véritable opportunité pour s'inscrire pleinement dans la transition énergétique en l'appréhendant comme un vecteur de développement local, de création de richesses et d'emplois dans un environnement préservé.** »*

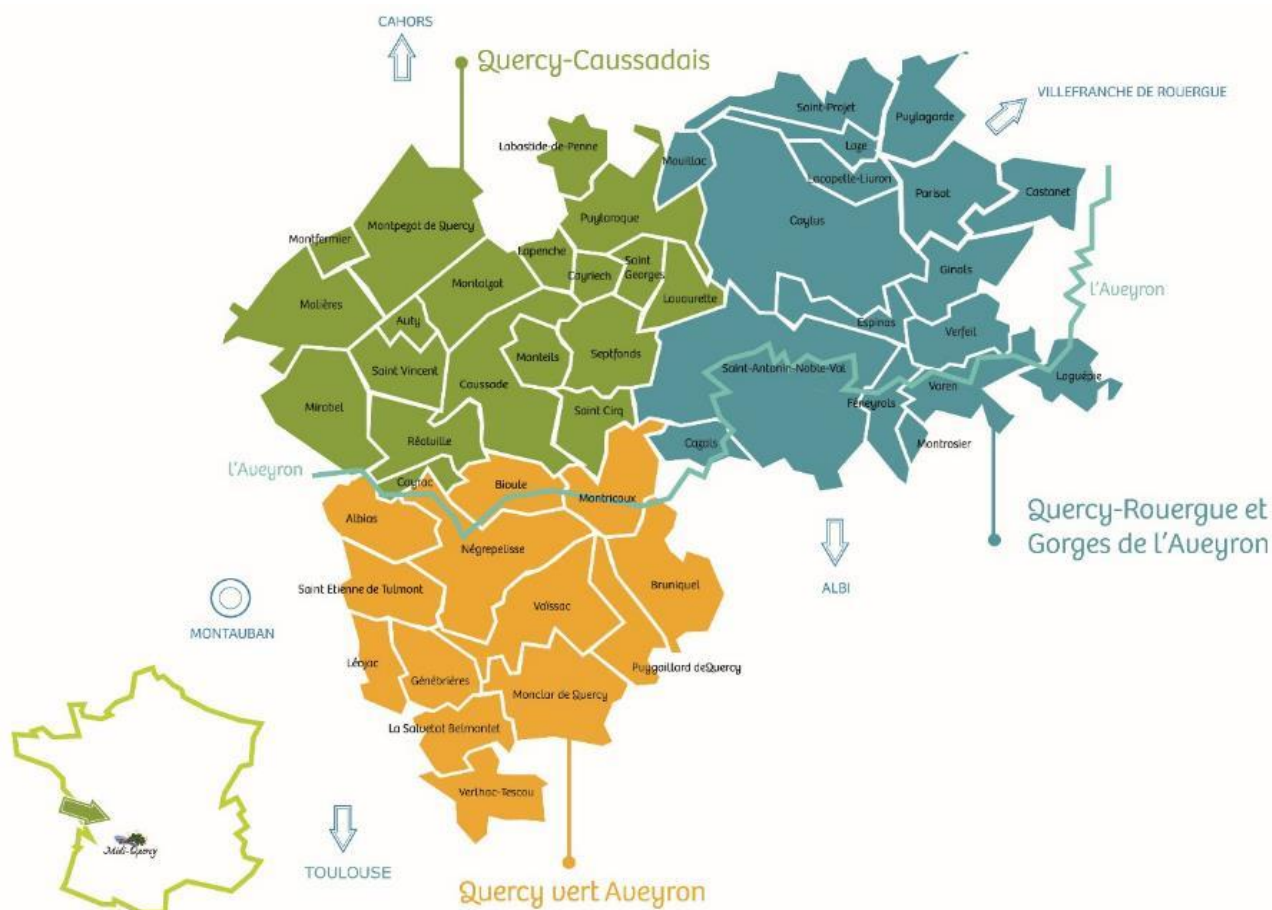
Le Président



Christian Maffre

LE CONTEXTE TERRITORIAL

49 communes | 3 EPCI
50 000 habitants | 21 210 ménages
1 223 km²



CHIFFRES CLÉS DU DIAGNOSTIC (2015)



Consommation d'énergie

Territoire : **1 025 GWh**
Par habitant : 20,8 MWh



Energies renouvelables

Production 2015 : **121 GWh**
Potentiel 2050 : **570 GWh**



Emissions de GES

Territoire : **320 ktCO₂e**
Par habitant : **6,49 tCO₂e**



Facture énergétique

107 millions d'€



Qualité de l'air

2 épisodes de pollution
en 2016



Séquestration carbone

Représente un stock non négligeable sur le territoire (97% des émissions).
Doit jouer un rôle dans la lutte contre le changement climatique.

LES OBJECTIFS DU PCAET (PHASE DE STRATÉGIE)

Ce que dit le décret
(Art. R. 229-51.II):

Conformément au décret, ils portent sur :

- La maîtrise de la consommation d'énergie ;
- La réduction des émissions de GES ;
- Le renforcement du stockage de carbone sur le territoire (dans la végétation, les sols, les bâtiments...);
- La production et la consommation des énergies renouvelables, la valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- La livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur;
- Les productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- La réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- Le développement coordonné des réseaux énergétiques ;
- L'adaptation au changement climatique.

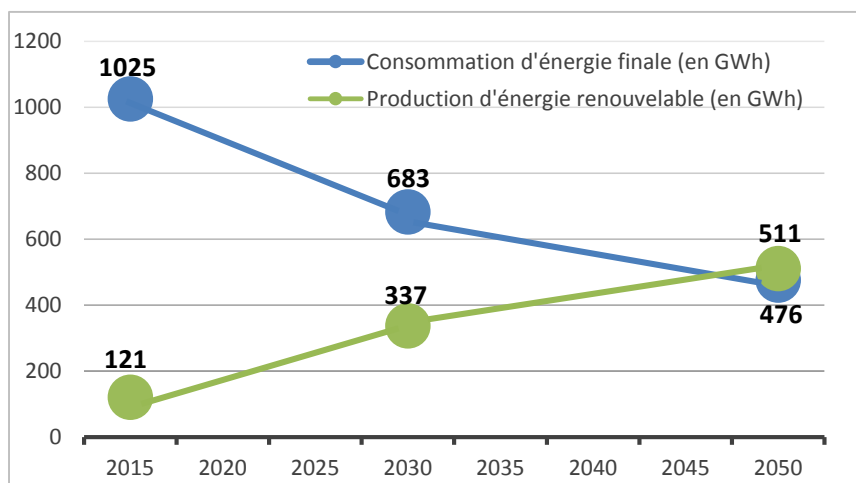


Qu'est-ce que la stratégie Air Energie Climat d'un PCAET ?

La collectivité élabore une stratégie sur la base des résultats du diagnostic et se projette pour construire un avenir énergétique et climatique souhaitable. Des objectifs chiffrés, mesurables, temporels, partagés avec l'ensemble des acteurs du territoire, sont définis.

LA TRAJECTOIRE DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

La **scénarisation** est un exercice prospectif permettant de représenter le chemin possible vers l'avenir énergétique et climatique souhaité.

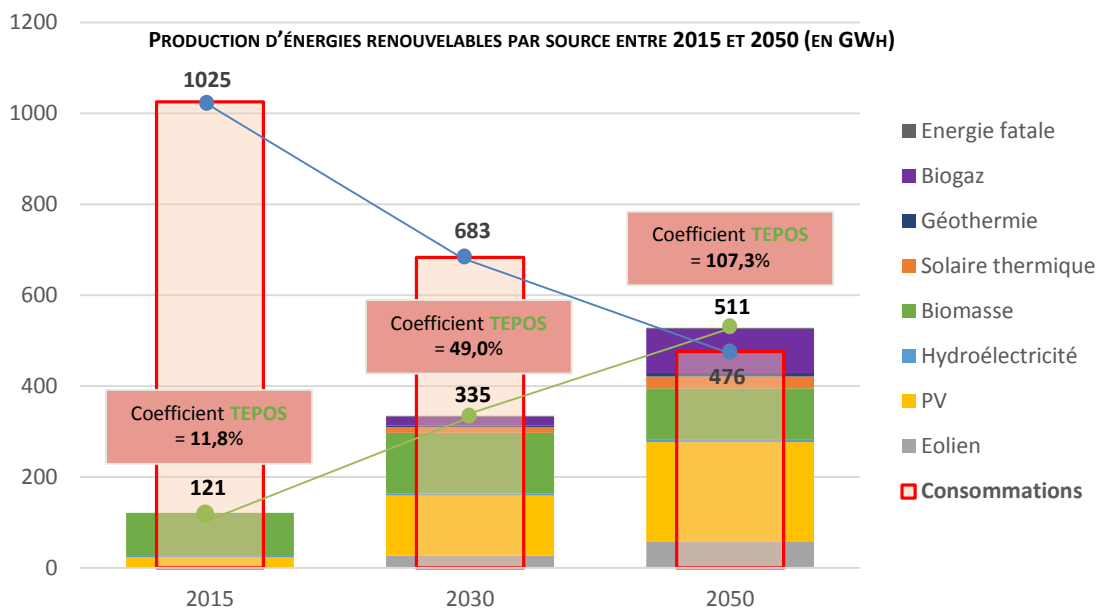
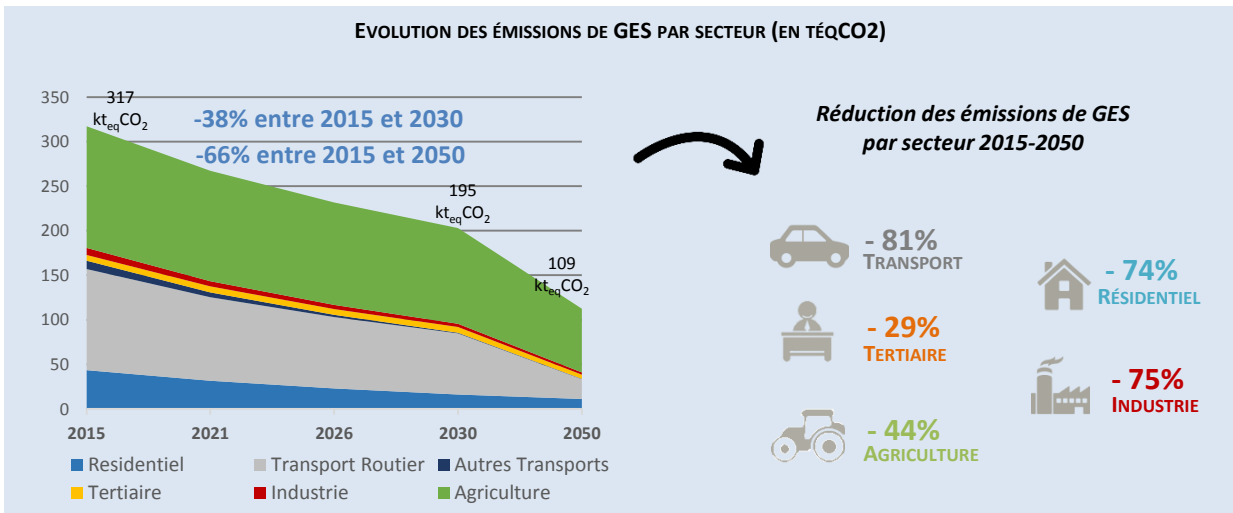
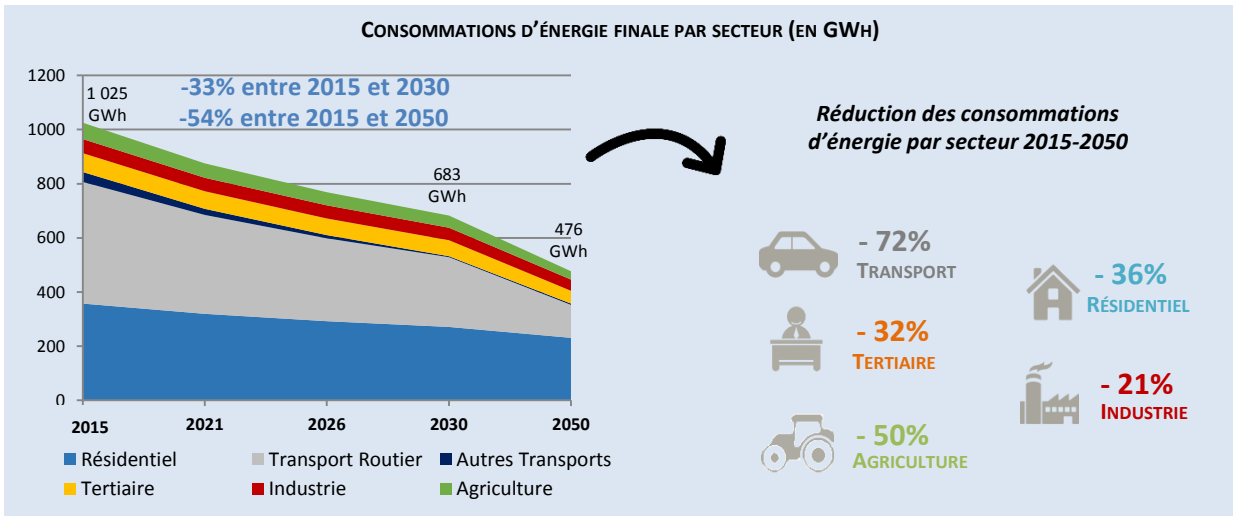


Les trajectoires étudiées doivent permettre **d'interroger les politiques territoriales et leurs objectifs pour :**

- Estimer l'effort « réalisable » en termes de maîtrise de la demande en énergie,
- Développer les énergies renouvelables en fonction des potentiels de chaque filière.

LA SCÉNARISATION 2030 – 2050

SCÉNARIO SOUHAITABLE ET TERRITORIALISÉ 2015 - 2050



$$\text{Coefficient TEPOS} = \frac{\text{Production d'énergie d'origine renouvelable produite sur le territoire}}{\text{Consommation d'énergie finale}}$$

CLIMAT, AIR, ADAPTATION

LES GRANDS OBJECTIFS

du PCAET du Pays Midi Quercy



CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

(par rapport à 2015, en tenant compte de l'évolution de la population)

-33% de la consommation d'énergie finale en **2030**

-54% de la consommation d'énergie finale en **2050**



ÉMISSIONS DE GES

(par rapport à 2015, en tenant compte de l'évolution de la population)

-38% des émissions en **2030**

-66% des émissions en **2050**



ÉNERGIES RENOUVELABLES

2015 **12%** dans la consommation actuelle

49% dans la consommation finale en **2030**

111% de la consommation finale en **2050**



FACTURE ÉNERGÉTIQUE

2015 **107 M€/an**

2050 **55 M€/an**

SEQUESTRATION CARBONE

Les leviers :

- Gestion organique des sols / adaptation du modèle agri-naturel local et évolutions des pratiques ;
- Développement des pratiques d'agroforesterie, plantation de haies ;
- Gestion forestière sur l'ensemble des massifs forestiers ;
- Pratiques agricoles écoresponsables (agrosylvopastoralisme, gestion prairies);
- Utilisation de matériaux biosourcés (bois construction).

QUALITE DE L'AIR

Réduction des polluants en accord avec les objectifs du Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

- Une tendance à la baisse des émissions entre 2008 et 2015 pour la plupart des polluants. Cette baisse devra continuer dans le temps ;
- Des hypothèses de scénarisation qui accentuent ces diminutions (**véhicules électriques/GNV, diminution de l'utilisation d'engrais azoté, gain énergétiques de l'industrie**) ;

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ces risques concernaient entre autres :

- La diminution de la ressource en eau;
- La pollution aux nitrates et l'eutrophisation;
- L'augmentation des phénomènes de canicules;
- Son activité agricole (inondations et sécheresse);
- Les feux de forêt.

Le plan d'actions pourra incorporer des actions permettant de :

- Protéger les personnes et les biens ;
- Eviter les inégalités devant les risques ;
- Préserver le patrimoine naturel.

LES OBJECTIFS SECTORIELS À ATTEINDRE EN 2030



Résidentiel

2015

- 21 210 résidences principales
- 44% des logements construits avant 1970 (1^{er} RT)
- 87% des logements sont des maisons individuelles
- 4666 logements chauffés au fioul, 9120 à l'électricité, 5938 au bois, le reste au gaz, propane, etc...

- La **sobriété** dans les usages de l'énergie, notamment sur les consignes de température (19°C la journée).
- **7 000** rénovations de logements à haut niveau de performance d'ici à 2030, soit environ 500 rénovations par an.
- La conversion de **20%** des chauffages électriques en **pompes à chaleur** performantes, soit environ 1 825 logements.
- La conversion de **65%** des chauffages utilisant des produits pétroliers en chauffage au **bois**, soit environ 3 330 logements.
- La conversion de **10%** des chauffages au gaz (et GPL) vers des autres énergies renouvelables (**solaire thermique, géothermie, etc.**), soit environ 150 logements.



Tertiaire

2015

- 8 762 emplois dans le tertiaire

- La **sobriété** dans les usages de l'énergie (T° de consigne chauffage, climatisation, matériel informatique, éclairage, etc...)
- La **rénovation** de 2%/an des surfaces tertiaires du territoire.
- L'intégration des **énergies renouvelables** à hauteur de 30% en 2030 dans les locaux existants.
- La limitation des **constructions et des surfaces utilisées**. La sobriété dans l'utilisation de surfaces est aussi un enjeu.



Industrie

2015

- 3 302 emplois dans l'industrie

- L'augmentation de **l'efficacité énergétique** de 1%/an (amélioration des procédés, cogénération, récupération énergie fatale, ...).



Transport

Mobilité des personnes

2015

- 34% des actifs travaillent dans leur commune de résidence
- 5038 actifs font le trajet vers Montauban (soit 27% des déplacements totaux) quotidiennement (trajet le plus représentatif du territoire)

- La **réduction des distances** parcourues en voiture : -1%/hab/an, soit une moyenne de 12km/jour aujourd'hui vers 10km/jour en 2030 (chiffre national).
- L'augmentation du taux de remplissage des voitures grâce au **covoiturage** : de **1,2 pers./voit.** aujourd'hui à **1,7 pers./voit.** en 2030.
- Faire baisser **la part de la voiture** dans les modes de déplacement vers les **modes actifs** (vélo, marche) et les **transports en commun** ou 2 roues motorisées.
- **L'efficacité énergétique** des véhicules : **-30%** de consommation moyenne en 2030 par véhicule par rapport à 2015.
- Le taux de **motorisation alternative** (GnV, électrique) qui passe à 24% en 2030.

Transport de marchandises

- La **diminution des tonnages** transportés : -7% en 2030 et l'augmentation du **taux de remplissage** des camions (échelle régionale).
- Le report du transport routier vers le **ferroviaire** et dans une moindre mesure le fluvial (échelle régionale).
- L'augmentation de **l'efficacité énergétique** des moteurs et du taux de **motorisation alternative** (GnV et électrique).

Agriculture



2015

- 63 686 hectares de terres agricoles
- 1 300 emplois dans le secteur agricole (RPG 14)
- Des prairies et des céréales principalement (surface)

- La diminution de la consommation des **engrais azotés minéraux** : -30% en 2030.
- Le passage à l'utilisation **d'énergie renouvelable** à la place des énergies fossiles (grâce au PV et à la méthanisation notamment).
- La promotion des **circuits courts** et d'une **alimentation de qualité**.
- Le passage d'une agriculture dite conventionnelle vers une **agriculture biologique, raisonnée** ou de **conservation**.
- La **préservation des sols** (limitation de l'artificialisation des terres) et l'augmentation des capacités du **sol à stocker le carbone**.

LES OBJECTIFS SECTORIELS À ATTEINDRE EN 2030



Energies renouvelables



PHOTOVOLTAÏQUE

Passer de 23 (en 2015) à 132 GWh/an en 2030.

Ce qui pourrait par exemple se matérialiser par :

- + 2 000 toitures individuelles (30 m2 chacun)
- + 100 toits de bâtiment moyen (type ERP-1200 m2)
- + 100 toits agricoles
- + 5 serres agricoles (de 4 hectares chacune)
- + 3 parcs PV au sol (5 hectares)



MÉTHANISATION

Produire 20 GWh en 2030.

Ce qui pourrait par exemple se matérialiser par :

- 20 petites unités à la ferme de 50 kW.



SOLAIRE THERMIQUE

Produire 13 GWh en 2030.

Ce qui pourrait par exemple se matérialiser par :

- 5 000 chauffe-eau solaire sur le territoire et
- 1 500 systèmes solaires combinés.



BOIS ÉNERGIE

Passer de 93 (en 2015) à 133 GWh/an en 2030.

La réduction des besoins de chaleur, en particulier dans le résidentiel, implique donc de multiplier les installations utilisant le bois comme énergie en remplacement des énergies fossiles.



GÉOTHERMIE

Produire 3,2 GWh en 2030.

Ce qui représente l'équivalent de : 320 logements utilisant l'énergie géothermique pour les besoins de chaleur.



HYDROELECTRICITE

Stabilisation de la production actuelle.

Améliorer la performance énergétique des ouvrages existants et développer la micro-hydroélectricité.

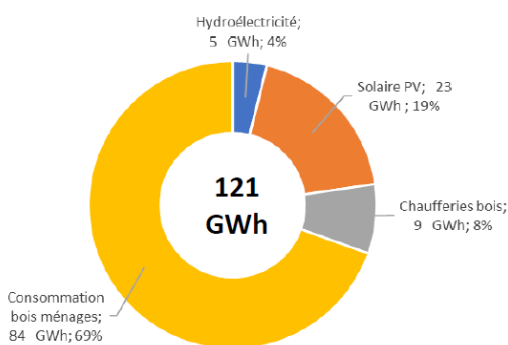


EOLIEN

Produire 27 GWh en 2030

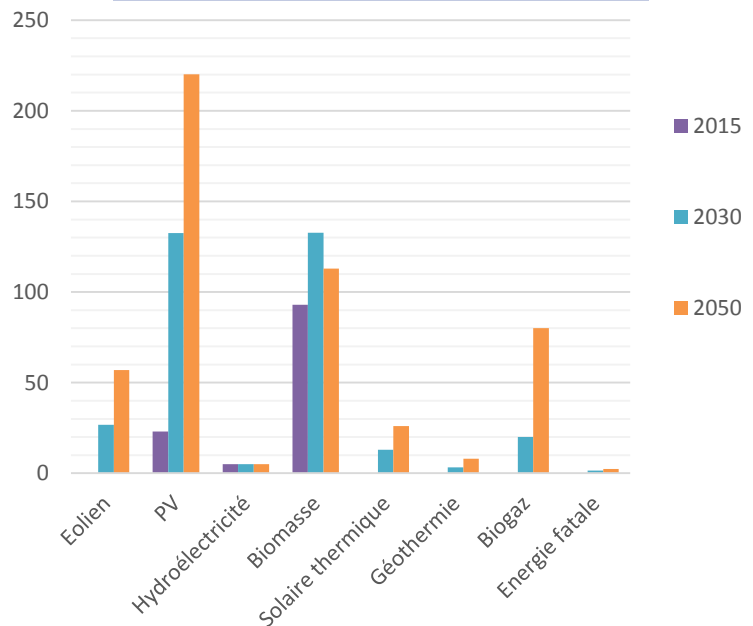
Ce qui pourrait se matérialiser par : 1 parc éolien de 5 à 6 éoliennes de 2MW chacune.

La production d'énergie renouvelable sur le territoire en 2015



Production actuelle d'EnR
(Source : OREO/SOEs) - 2015

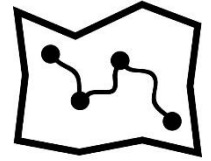
La production d'énergie renouvelable sur le territoire entre 2015 et 2050



FEUILLE DE ROUTE ET COLONNE VERTÉBRALE DU PROGRAMME D' ACTIONS

La **stratégie territoire** est aussi le moment de construire la **feuille de route** du territoire en matière de transition énergétique et climatique.

- Grâce à l'exercice de scénarisation, qui a permis d'identifier les grands leviers, et aux objectifs qui ont été fixés, il est possible de décliner de façon plus opérationnelle la feuille de route de ce PCAET. Cette dernière est la colonne vertébrale du programme d'actions. Elle donne les priorités et les grandes orientations.
- Ces orientations seront traduites en fiches actions que le PETR et ces collectivités s'engagent à mettre en œuvre d'ici 2025 et pour une durée de 6 ans.



Axes stratégiques

Exemples d'actions déjà engagées par le territoire



1. LA COORDINATION DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

- 1.1 Animer et piloter le PCAET
- 1.2 Devenir une collectivité exemplaire
- 1.3 Intégrer les enjeux Air Energie Climat dans les documents de planification
- 1.4 Instaurer une gouvernance participative
- 1.5 Adapter le territoire au changement climatique

- * Réalisation d'un PCET Volontaire (2010-2015) + élaboration du PCAET à l'échelle du SCOT.
- * Mise en place du service « Conseiller en Energie Partagé » depuis 2010.
- * Elaboration d'un SCOT par le Pays Midi Quercy.
- * Animation d'un « Club climat énergie » qui réunit 1 fois par an les acteurs du Plan climat Energie Territorial, afin d'établir un suivi.
- * Mise en place d'un observatoire territoriale.
- * Mise en place d'une SCIC dans le développement des énergies renouvelables.



2. LA RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS ET DES GES DANS LE BÂTIMENT

- 2.1 Promouvoir la sobriété dans les usages de l'énergie
- 2.2 Contribuer à la rénovation des logements
- 2.3 Rénover les bâtiments tertiaires et leur environnement

- * Mise en place de « Famille à énergie positive » et Défis class'énergie : accompagnement des écoles par les CEP pour améliorer la sobriété.
- * Mise en place d'une plateforme habitat à travers le dispositif OPAH et J'écoRenov pour accompagner les particuliers dans la rénovation thermique des bâtiments.
- * Accompagnement des collectivités par le service CEP sur les études et la rénovation thermique des bâtiments.



3. UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE

- 3.1 Piloter et coordonner la mobilité
- 3.2 Faciliter la réduction des distances à parcourir
- 3.3 Encourager le développement du report modal
- 3.4 Mieux utiliser la voiture
- 3.5 Contribuer à décarboner la mobilité

Plusieurs études lancées : domicile/travail réalisée par la CCI (2011), Etude CEREMA (2016-2017) : Pré-diagnostic des mobilités.

Achat de 8 vélos électriques et mise à disposition du public. Mise en place d'un autostop organisé Rezo pouce sur l'ensemble du territoire et d'une plateforme numérique PARTAJ, outil qui regroupe toutes les offres de déplacement du Pays Midi Quercy.

Accompagnement des collectivités dans l'achat de véhicules électriques (vélos ou voitures) via des programmes de financements

Lauréat de l'Appel à projet « France Mobilité » en 2019

FEUILLE DE ROUTE ET COLONNE VERTÉBRALE DU PROGRAMME D' ACTIONS

Axes stratégiques

Exemple d'actions
déjà engagées par le territoire



4. DES INVESTISSEMENTS À RETOMBÉES LOCALES DANS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- 4.1 Développer des projets multifilières et multipartenaires
- 4.2 Favoriser l'émergence des filières éolienne et micro-hydroélectrique
- 4.3 Développer la chaleur

* Accompagnement par le CEP au développement de sites photovoltaïques via la SCIC.

* Accompagnement des collectivités par l'agence locale de l'énergie « Quercy Energies » : (réseaux de chaleurs à Nègrepelisse, Caylus, Laguépie etc..)



5. UN MODÈLE AGRICOLE ET ALIMENTAIRE PLUS DURABLE

- 5.1 Adapter notre modèle alimentaire pour qu'il soit plus respectueux de notre environnement et notre santé
- 5.2 Mieux produire et mieux s'adapter au changement climatique
- 5.3 Développer la méthanisation

* Coordination et animation du Projet Alimentaire de Territoire (PAT)

* Animation FD CUMA : Accompagnement des agriculteurs dans des nouvelles pratiques ou techniques culturales, Etude /Projet TATABOX en partenariat avec l'INRA Occitanie sur le développement de la transition agro écologique.

* 2 Etudes réalisées sur le potentiel méthanisation à la ferme (accompagné par l'ARPE et la chambre d'agriculture)

* Animation Forêt Biodiversité à l'aide du CRPF : promotion de la gestion durable des forêts privées.



6. UNE GESTION FORESTIÈRE DYNAMIQUE

- 6.1 Gérer durablement la filière bois d'œuvre et bois énergie

* Accompagnement des propriétaires privés dans la gestion durable de leurs propriétés forestières, grâce à une animatrice forêt du CRPF rattachée au PETR.



7. LA LUTTE CONTRE LA PRODUCTION DE DÉCHETS ET LA MONTÉE EN PUISSANCE DE LA COLLECTE ET DU RECYCLAGE

- 7.1 Réduire la quantité de déchets produits

* Association Idées: réalisation d'une Recyclerie à Caussade.

* Sensibilisation réalisée par le CPIE Quercy Garonne auprès des scolaires et autres structures sur la collecte, le recyclage, et le compostage des déchets.

Nos remerciements s'adressent à l'ensemble des participants et structures partenaires pour leurs contributions actives qui ont permis d'aboutir à une vision collective et partagée de l'avenir énergétique et climatique du territoire.

Membres invités tout au long de l'élaboration de la stratégie du PCAET du Pays Midi Quercy :

- Conseil régional
- Conseil départemental
- La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)
- Direction Départementale des territoires (DDT)
- Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRRECTE Occitanie)
- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)
- Communautés de communes du PETR Pays Midi Quercy
- Communes du PETR Pays Midi Quercy
- Conseil de développement du Pays Midi Quercy (CDT)
- Fédération départementale des coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA)
- ENVIROBAT
- Chambre d'agriculture du Tarn et Garonne (CA)
- Chambre des métiers du Tarn et Garonne (CM)
- Chambre de commerce et de l'industrie du Tarn et Garonne (CCI)
- Syndicat d'Énergies de Tarn et Garonne (SDE)
- Météo France
- GRDF
- GDF SUEZ
- ENEDIS
- ERDF
- Bureau d'étude EXPLICIT
- Agence Régionale Energie Climat (AREC Occitanie)
- Centre Permanent d'initiative à l'environnement (CPIE Quercy Garonne)
- Conseil d'architecture d'urbanisme et d'environnement du Tarn et Garonne (CAUE 82)
- Quercy Energies
- France Nature Environnement
- Valbois
- Centre Régional de la propriété Forestière
- Maison de l'emploi de Caussade
- Agence Départementale d'Information sur le Logement (ADIL)
- Agence de l'Eau Adour Garonne
- Civam Semaille

- ADEAR 82
- Histoires Recyclable
- Jardin des gorges de l'Aveyron
- Association APICQ
- Association O'Babeltut
- Société des amis du vieux St-Antonin
- Association Mosaïque en val
- Association culturelle de Beaulieu
- Université populaire de Caussade
- Association Patrimoine et paysage
- Association Le Fond et la forme
- Association Vidéo Quercy Rouergue
- Scop Dans le champ
- Association Citrus
- Société de spéléo-archéologique de Caussade
- Association Vert-tige
- Association du Vieux Caussade et de son Pays
- Association Cantabile
- Association Nègre'artis
- Association Vallée et co
- Association Familles rurales Monclar
- Centre d'Art « La cuisine »
- Citoyens

Une édition du Pays Midi Quercy, réalisée avec le soutien technique de l'AREC Occitanie.

Décembre 2018

Design : AREC Occitanie, Icon finder

Rédaction et conception :  www.arec-occitanie.fr - Explicit

GLOSSAIRE

- **ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
- **AREC OCCITANIE** : Agence Régionale Energie Climat
- **CC** : Communauté des communes
- **CCI** : Chambre de commerce et d'industrie
- **CEP** : Conseil en énergie partagé
- **CEREMA** : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
- **CPIE** : Centre permanent d'initiative à l'environnement
- **CRPF** : Centre régional de la propriété forestière
- **ENR** : Energies renouvelables
- **EPCI** : Etablissement public de coopération intercommunale
- **FD CUMA** : Fédération départementale des coopératives d'utilisation de matériel agricole
- **GES** : Gaz à effet de serre
- **GNV** : Gaz naturel pour véhicule
- **GWh** : Gigawattheure
- **INRA** : Institut national de la recherche agronomique
- **MWh** : Mégawattheure
- **OPAH** : Opération programmée d'amélioration de l'habitat
- **OREO** : Observatoire régional de l'Énergie d'Occitanie
- **PAC** : Pompe à chaleur
- **PAT** : Projet Alimentaire de Territoire
- **PCET** : Plan climat- énergie territorial
- **PCAET** : Plan climat-air-énergie territorial
- **PETR** : Pôle d'équilibre territorial rural
- **PV** : Photovoltaïque
- **TEPOS** : Territoire à énergie positive
- **RT** : Règlementation thermique
- **SCIC** : Société coopérative d'intérêt collectif
- **SCOT** : Schéma de cohérence territorial
- **SOeS** : Site observation et statistiques du Ministère de la transition écologique et solidaire
- **TATABOX** : Boite à outil pour accompagner les territoires dans la transition agro-écologique
- **TC** : Transport en commun

Contact Pays Midi Quercy

Gaëlle Berthelot
Chargée de mission Energie-Climat
Tél : 05.63.24.60.64
Mail : pcet-pmq@info82.com

Pays Midi-Quercy

Pôle d'Équilibre Territorial Rural



Contact PETR Pays Midi Quercy

Gaëlle Berthelot
Responsable PCAET
Tél : 05.63.24.60.64
Mail : pcet-pmq@info82.com



Agence régionale Énergie Climat
Accélérateur de la transition énergétique

ADEME



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

TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE POUR LA
CROISSANCE VERTE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE