

Les Energies Renouvelables en Tarn-et-Garonne

CADRE DE REFERENCE

Décembre 2020



Une co-réalisation



Quelle trajectoire pour le Tarn-et-Garonne ?

Des objectifs nationaux



Accord de Paris, 2015



Paquet Energie-Climat



Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTEPCV) 2015 :

- Porter la production d'EnR à 32% de la consommation d'énergie en 2030
- Réduire de 50% la consommation énergétique en 2050/2012



Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), 2020 : doubler la puissance EnR installée entre 2016 et 2028.



Loi Énergie Climat 8/11/2020 : neutralité carbone pour 2050 : diviser par 6 au moins les émissions de GES

Un objectif régional



Être une **Région à Énergie positive (REPOS)** à l'horizon 2050 – SRADDET Occitanie

L'Occitanie produit autant d'énergie renouvelable...

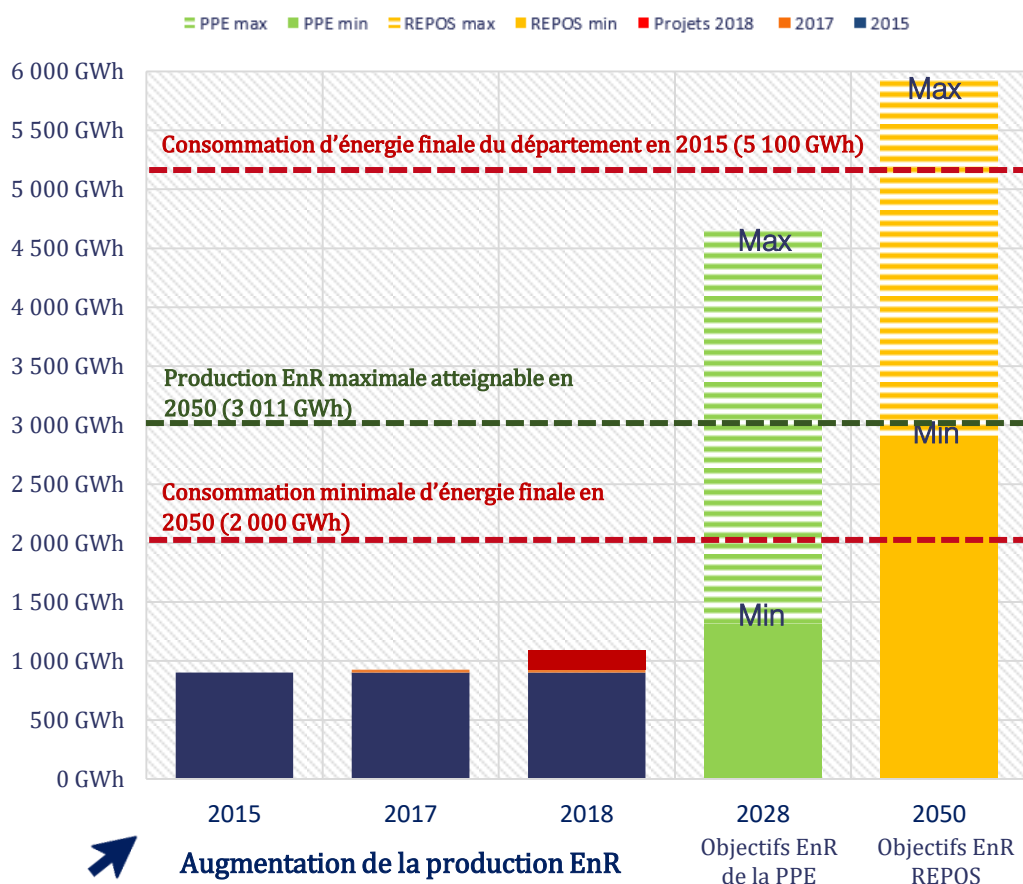
... que ce qu'elle consomme localement.

Nécessite de :

- Multiplier par 3 la production d'EnR entre 2015 et 2050.
- Diviser par 2 la consommation d'énergie par habitant

Une trajectoire pour le Tarn-et-Garonne

Ces objectifs peuvent se décliner au niveau départemental de plusieurs manières : la déclinaison des objectifs de la PPE et de la stratégie REPOS au prorata du nombre de départements permet d'atteindre les objectifs maximaux. Une déclinaison au prorata de l'activité économique met quant à elle en avant une déclinaison minimum de ces objectifs... En résulte une fourchette dans laquelle se situe l'objectif départemental.



Potentiel d'économie d'énergie du département

-61%



Le Tarn-et-Garonne doit mobiliser très largement son potentiel EnR pour tenir les objectifs REPOS !



10 EPCI

87 985 emplois en 2016



257 000 habitants



195 communes



Un ensoleillement de **1400 kWh/m²**, parmi les plus élevés de France



65 % de surface à destination de l'agriculture

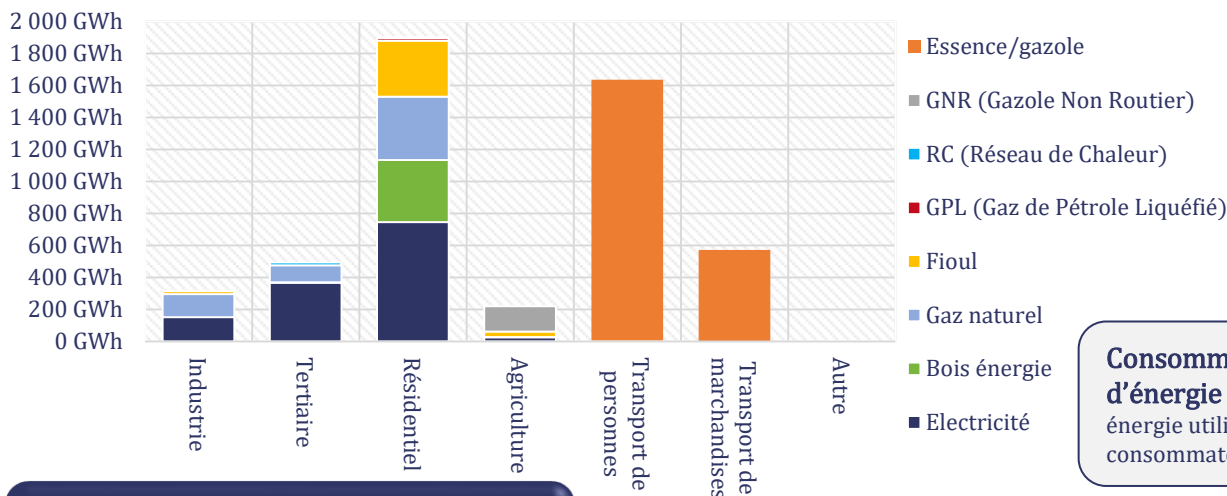


25% du territoire occupé par la forêt

Un gisement de vent intéressant entre **6 et 7,5 m/s**

Un important patrimoine historique et paysager

Consommation d'énergie finale en Tarn-et-Garonne



Consommation d'énergie finale : énergie utilisée par le consommateur

5 100 GWh

La consommation énergétique du département en 2015

Soit 20 MWh par an et par habitant. La moyenne nationale française est à 24 MWh par an.

C'est l'équivalent de ...

940 éoliennes

3 400 ha de panneaux photovoltaïques

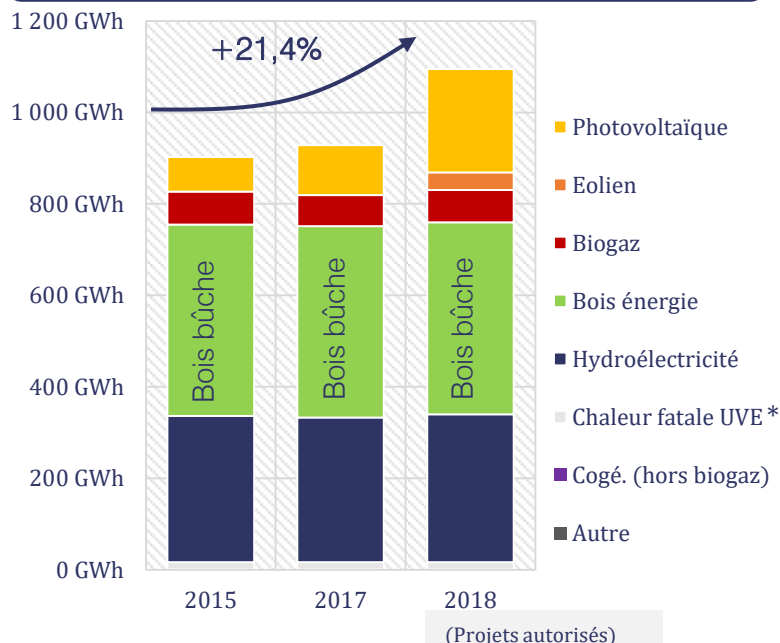
4 000 unités de méthanisation agricoles de 265 kWe (ex : Lapenche)

L'énergie produite par la centrale nucléaire de Golfech pendant la moitié de l'année

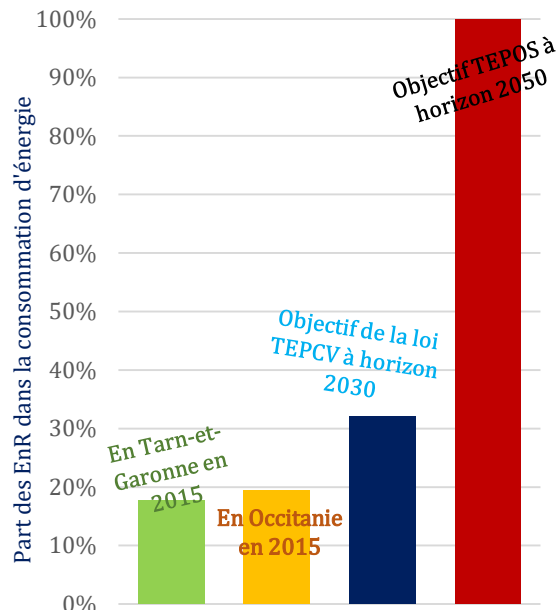
Production d'énergies renouvelables (EnR) en Tarn-et-Garonne

928,3 GWh

La production d'EnR du département en 2017



La part des EnR dans la consommation énergétique : état des lieux et objectifs

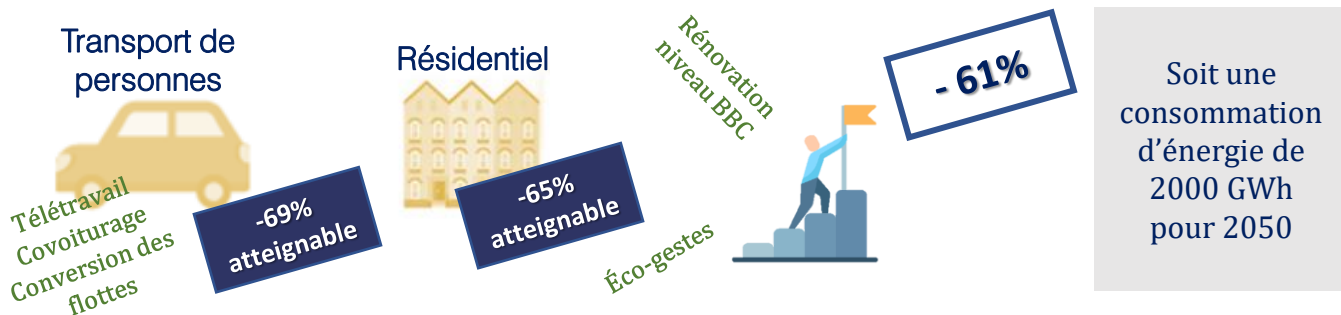


* Unité de Valorisation Énergétique (UVE)

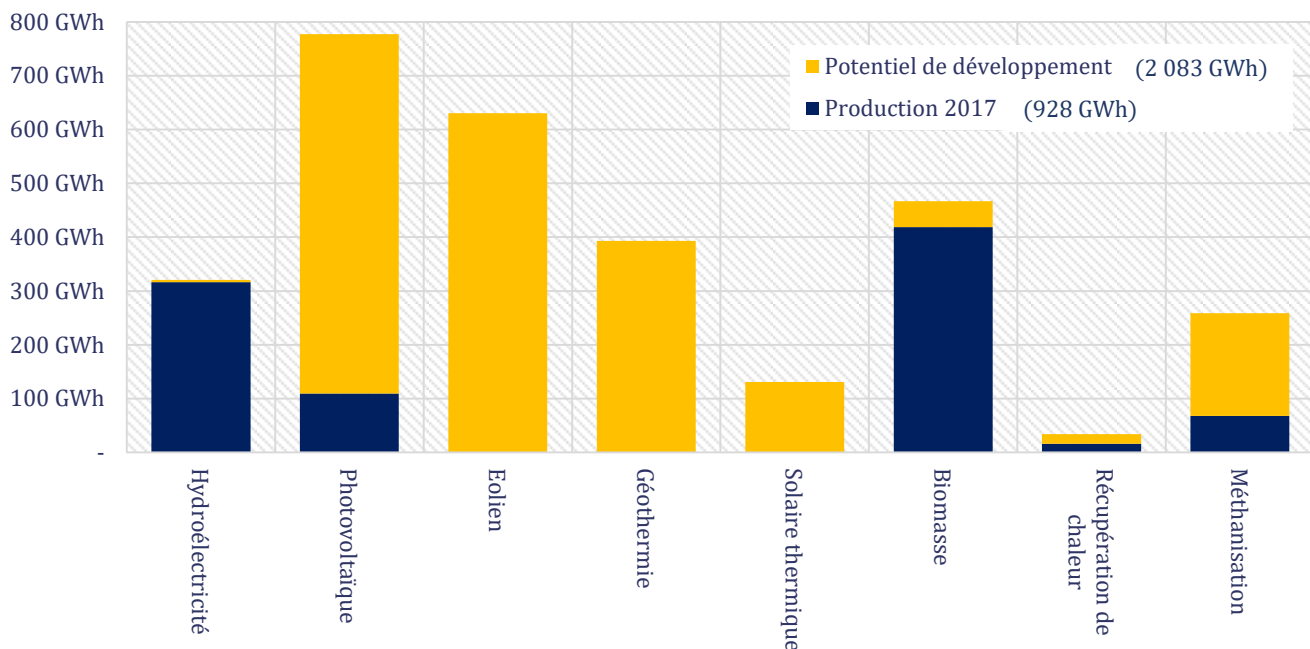
Potentiel de réduction des consommations énergétiques sur le territoire

Deux secteurs majoritaires dans la réduction des consommations du département :

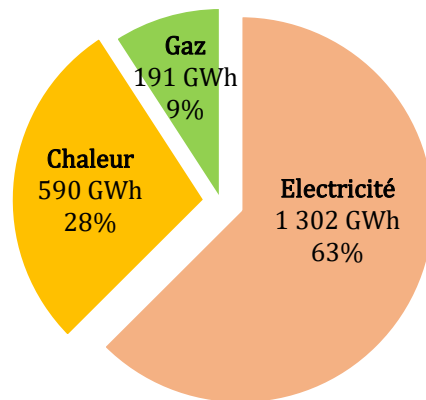
Tous secteurs confondus : - 3 100 GWh



Productible atteignable en énergies renouvelables sur le territoire



Le potentiel de développement au gisement que l'on peut raisonnablement espérer réussir à mobiliser en prenant en compte des sites de production déjà existants, de l'ampleur des projets à réaliser, des rythmes et niveaux d'investissement, des arbitrages liés à la concurrence d'accès à certaines ressources (foncier, toitures, déchets, ...), des besoins locaux, des évolutions du marché, etc.



3 011 GWh

Production ENR atteignable du territoire

Le potentiel de développement EnR par type d'énergie



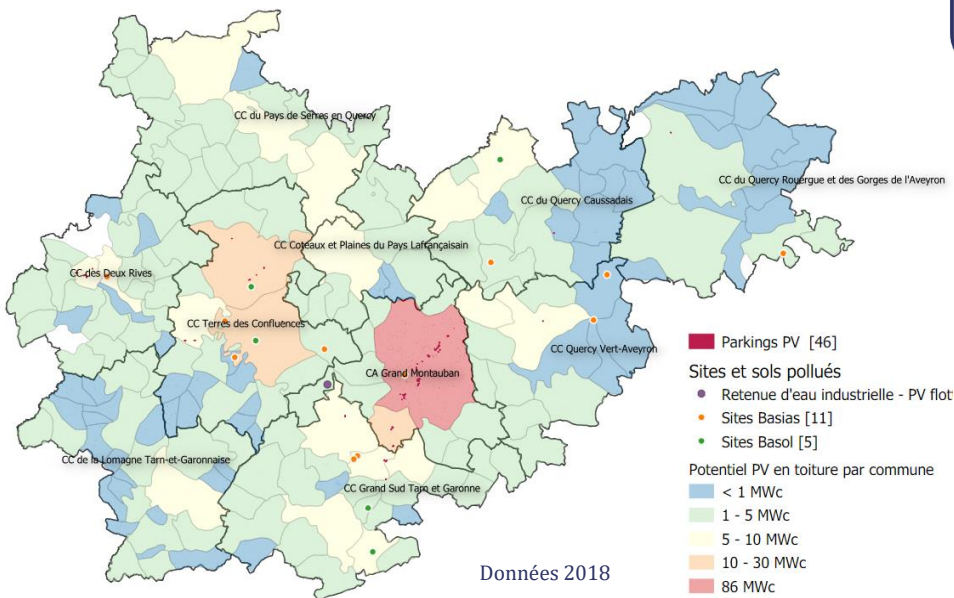
Si le productible est atteint : **Création de 324 emplois locaux supplémentaires**



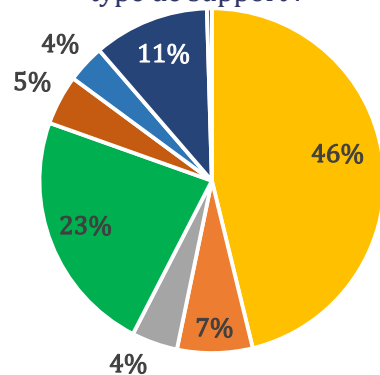
50% des communes sont actuellement équipées au moins d'une unité de production photovoltaïque sur le territoire

Source : ENEDIS 2018

Potentiel de développement photovoltaïque du département



Répartition du potentiel par type de support :



80% en toiture

Un potentiel de développement de 765 GWh/an

15% de la consommation actuelle du Tarn-et-Garonne

Le développement du photovoltaïque en Tarn-et-Garonne...

... des enjeux

Grande variété des sites et des supports

Mobilisation de toutes les filières (toitures, parkings, sites pollués...)

Bonne acceptabilité locale des projets d'envergure

Des insertions paysagères possibles et réussies

en Occitanie

... des contraintes



Zones agricoles et naturelles

Risques d'inondations



Périmètres de protections environnementaux

Paysage et monuments historiques



Protections aériennes

... des opportunités

Les évolutions technologiques et réglementaires
Des coûts en diminution constante

Une filière de recyclage qui se développe en France

Le développement de l'autoconsommation



Réseaux de transport et de distribution dimensionnés pour recevoir de nouvelles capacités

Une création d'emplois et des retombées économiques et financières locales

Objectif REPOS 2050

x 11,8

Stratégie

En Tarn-et-Garonne, la priorité du développement de projets photovoltaïques est donnée aux sites déjà anthropisés :

Toitures de bâtiments

Ombrières de parkings

Sites dégradés

Friches industrielles

Plan d'eau de gravières

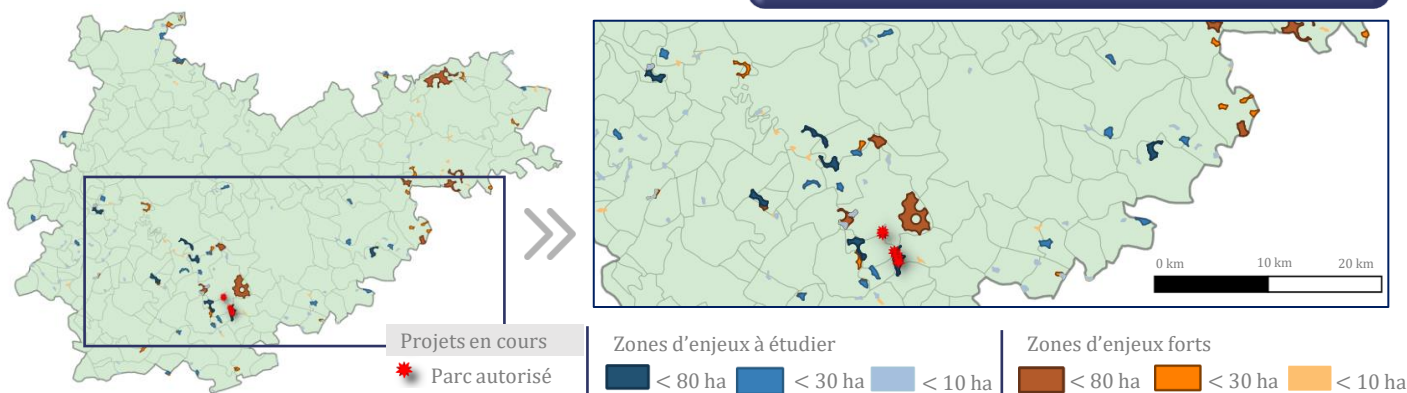
- Toute nouvelle opération d'aménagement ou d'équipement représente une opportunité de développement de projets photovoltaïques avec des contraintes et des coûts moindres
- La construction d'installations agricoles (serres, bâtiments) avec une toiture PV doit être justifiée avant tout par sa **nécessité agricole**.
- Le développement de centrales PV au sol ne doit **en aucun cas se faire au détriment de terres agricoles et naturelles**.
- Les projets **coopératifs et citoyens** sont à encourager pour une meilleure acceptabilité et des retombées économiques directes locales.



Potential de développement éolien du département

Données 2018

Un potentiel de 72 MW soit 155 GWh/an (7 sites hors zones enjeux)



16 sites de plus de 80 ha

Le site « Garonne et Canal » : 6 éoliennes déjà autorisées

Le développement de l'éolien en Tarn-et-Garonne ...

... des enjeux

Impact sur les paysages emblématiques du territoire

Faible impact sur les terres agricoles

Difficile acceptabilité locale des projets

Phase de concertation capitale

Faible consommation d'espace

... des contraintes

à l'origine de zones d'exclusion ou d'enjeux forts sur le territoire

Bâti résidentiel diffus

Servitudes aériennes, aéronautiques et militaires

Protections environnementales

Sensibilités patrimoniales et paysagères

Infrastructures (routes, réseaux centrale)

... des opportunités

Réseaux de transport et de distribution dimensionnés pour recevoir de nouvelles capacités

Un coût de revient de l'électricité compétitif

Filière mature et dynamique

Une création d'emplois et de revenus locaux

Investissement participatif

Objectif REPOS 2050

x 5,3

en Occitanie

Peu de sites éligibles

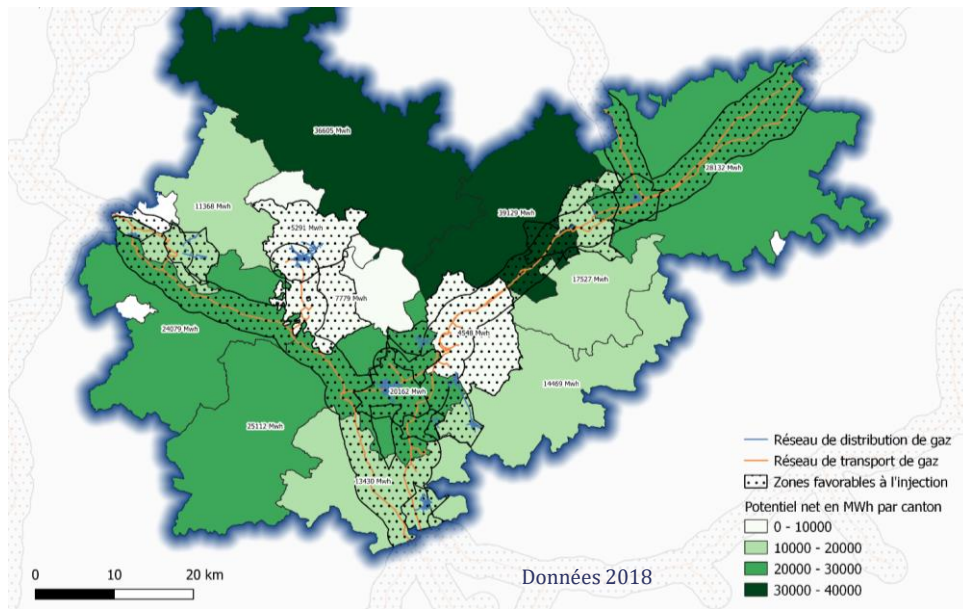
Stratégie

En Tarn-et-Garonne, le développement de l'éolien est contraint par le mitage de l'habitat et les servitudes aéronautiques et militaires.

- Le développement de projets sera orienté vers des sites permettant le regroupement a minima de 4 à 5 éoliennes, pour éviter le mitage éolien, et favorisant :
 - La concertation locale dès les premières phases du projet.
 - Une co-construction territoriale (citoyens, collectivités, habitants, forces vives du territoire).
 - Des retombées économiques locales pour les collectivités et pour les habitants.
- Le développement éolien ne doit pas se faire au détriment des sensibilités paysagères et patrimoniales du département (forêt de Montech, Gorges de l'Aveyron...).
- Les projets doivent faire l'objet dès l'origine d'une analyse de la sensibilité paysagère (zonages de protection, morphologie, lignes de force, covisibilité aux différentes échelles...) en association avec tous les acteurs.



Potentiel de développement de la méthanisation à l'échelle du département



Un potentiel de développement de 190,4 GWh/an en Tarn-et-Garonne



Ressource issue à 96% de l'agriculture

Réseau de gaz à proximité = injection

Sinon, production d'électricité et de chaleur (cogénération) ou carburant décarboné (liquéfaction)

Le développement de la méthanisation en Tarn-et-Garonne...

... des enjeux

Un gisement de matières premières d'origine agricole

Variété des modes de valorisation

Choix du mode le plus adapté localement

... des contraintes

Assurer la continuité des intrants toute l'année

Epandage du digestat

Maillage hétérogène du réseau de gaz

Acceptabilité locale difficile des projets d'envergure



Structuration d'une filière robuste et pérenne

Projets longs et complexes

... des opportunités

Une importante production agricole en Tarn-et-Garonne

Subventions Fond Chaleur et Fond Déchet
Financement Région
Plan de Relance
Grand Plan d'Investissement

Tarifs d'Achat Obligatoire en injection et cogénération

Les évolutions réglementaires facilitatrices

Objectif REPOS 2050

X 56,9

en Occitanie

Stratégie

En Tarn-et-Garonne :

- Le développement de la méthanisation peut contribuer très favorablement à la production d'énergies renouvelables sur le territoire.
- Le développement de la méthanisation et sa valorisation sont conditionnés par le maillage des réseaux de transport et de distribution de gaz : **injection si proximité des réseaux, cogénération ou liquéfaction** dans les autres cas.
- Le développement de la méthanisation (ou l'approvisionnement des méthaniseurs) ne doit en aucun cas se faire **au détriment des cultures alimentaires**.
- Les projets doivent faire l'objet dès l'origine d'une analyse pour la continuité d'approvisionnement des matières fermentescibles, d'un plan d'épandage pour la valorisation du digestat et de l'impact des flux de véhicules (approvisionnement, valorisation digestat, valorisation biogaz liquéfié).
- La mise en place de concertations locales est à encourager dès les premières phases d'un projet pour favoriser l'acceptabilité.



Les collectivités disposent d'un large éventail de solutions pour accompagner les projets EnR sur leur territoire :



Anticiper et orienter le développement des filières

Repérage des sites et projets favorables

L'identification des sites favorables (sites pollués, fort potentiel, faibles enjeux naturels ou paysagers, etc.) permet d'orienter les porteurs de projets et d'assurer un développement maîtrisé des filières.

Les Plans Climat Air Energie Territoriaux

Les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) permettent de définir une stratégie et un programme d'actions d'accompagnement ou d'encouragement au développement des Enr, dans une démarche concertée avec les habitants et acteurs du territoire.

Maîtrise foncière et urbanisme

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU-i) permettent d'intégrer le développement des EnR dans l'aménagement du territoire : en définissant des secteurs favorables au développement d'un projet, en réservant des espaces nécessaires à ces équipements ou aux réseaux, en adoptant des règles de constructions ou d'aménagement qui facilitent, encouragent ou obligent à produire des EnR, en définissant des objectifs d'aménagement qui permettent le développement d'un réseau d'EnR (réseau de chaleur existant ou à créer, ...).



Informier et sensibiliser la population et les acteurs locaux

Pourquoi ? Rassurer, séparer le vrai du faux, exposer les enjeux en toute transparence.

Comment ?

- Réunions publiques,
- Supports de communication,
- Balades pédagogiques, ...

... mais aussi **organiser et animer la concertation locale** en amont et pendant les projets.



Cadrer, soutenir et faciliter les projets, d'un point de vue humain, politique ou logistique

Pourquoi ? Limiter le temps de projet, mutualiser les compétences et démarches.

Comment ?

- Mise en place d'un Chargé de Mission pour la filière, pour accompagner les porteurs de projet,
- Appels à projets,
- Gestion des conflits, médiation.



Accompagner et investir financièrement dans les projets

Pourquoi ? Favoriser les retombées locales, maîtriser le projet dès les premières phases.

Comment ?

- Choix d'un niveau de participation de la collectivité en fonction de ses ressources (financières, foncières),
- Choix de la structuration juridique du projet,
- Recherche de financements Ademe, Région.



Elaborer une stratégie EnR locale, document cadre à l'échelle de l'EPCI

Pourquoi ? Encourager des pratiques vertueuses de développement EnR, adaptées au contexte local.

Comment ?

- Recenser les enjeux sur le territoire pour chaque filière EnR,
- Rédiger des règles de développement EnR en accord avec ces enjeux, dans le respect du cadre législatif.