

Plan Climat

Air Energie Territorial



Grand Orb
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
EN LANGUEDOC



Synthèse du diagnostic

Février 2021

Objectif Carbone

16, avenue du Drapeau—92 700 COLOMBES

Tél : 06 62 33 74 41

Email : info@objectifcarbone.org

PREAMBULE

Une politique climatique nationale ambitieuse

Les politiques climatiques européennes fixent des engagements à horizon 2020 et 2030.

Afin de décliner ces engagements, la Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) publiée au journal officiel le 18 août 2015, donne un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, et fixe des objectifs à moyen et long terme.

Face aux enjeux énergétiques et climatiques, la France s'est ainsi engagée dans une Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) qui fixe les objectifs suivants :

- Neutralité carbone en 2050, en divisant les émissions de gaz à effet de serre par six par rapport à 1990 ;
- Réduire notre consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à l'année de référence 2012 ;
- La sortie progressive des énergies fossiles et le développement des énergies renouvelables, avec notamment l'accélération de la réduction de la consommation d'énergie primaire fossile avec un objectif de -40% d'ici 2030 et un objectif de 33% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique à la même échéance.
- La lutte contre les passoires thermiques, avec un objectif de rénovation de l'ensemble des logements classés F ou G pour leur consommation énergétique d'ici 10 ans.

Afin d'atteindre les objectifs fixés, la LTECV a rendu obligatoire l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) pour toutes les intercommunalités de plus de 20 000 habitants.

Qu'est-ce qu'un Plan Climat Air Energie ?

Le PCAET est un outil réglementaire qui comprend un diagnostic, une stratégie et des objectifs chiffrés ; un programme d'actions ; un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET est une opportunité pour agir localement. Il permet de définir un projet territorial de développement durable qui définit des objectifs stratégiques et opérationnels afin d'atténuer le changement climatique, le combattre efficacement et s'y adapter, de développer les énergies renouvelables et de maîtriser la consommation d'énergie, en cohérence avec les engagements internationaux de la France, ainsi que d'intégrer les enjeux de qualité de l'air.

Objectifs du plan climat air énergie territorial :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique ;
- Adapter notre société aux changements climatiques déjà constatés et à venir ;
- Réduire les polluants atmosphériques pour améliorer la santé ;
- Mettre en place une sobriété énergétique et développer les énergies renouvelables.

CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE



Caractéristiques sociologiques

La Communauté de communes Grand Orb comprend 24 communes, pour 20 800 habitants et 9 750 ménages (sur 46 000 hectares).

Près de 40 % de la population a plus de 60 ans (contre 27 % au niveau national). 20 % de la population du territoire vit sous le seuil de pauvreté (contre 14 % au niveau national). Cette part atteint 35 % pour les jeunes de moins de 30 ans. Le taux de chômage était de 13 % en 2016 (contre 9,5 % au niveau national), en hausse par rapport à 2011 où il était de 10 % (9 % au niveau national).

Plus de 50 % des logements ont été construits avant 1970, donc sans réglementation thermique, quasiment aucun bâtiment n'échappe à la nécessité d'être rénové pour atteindre les critères de durabilité qu'exigent les objectifs de la transition énergétique.

L'analyse du type de combustible principal des résidences principales montre plusieurs tendances :

- Une diminution du nombre de résidences principales chauffées aux énergies fossiles de 14% entre 2010 et 2016 ;
- Les combustibles fossiles sont utilisés comme combustible principal pour 36% des résidences principales en 2010 à 30% en 2016.

Les marges de progression restent importantes, avec en 2016, pour 9 722 résidences principales, 1 181 logements chauffés au fioul et 1 740 logements chauffés au gaz (ville et citerne).

Caractéristiques économiques

D'un point de vue économique, le territoire témoigne d'un riche passé industriel lié à l'exploitation des mines, avec une culture industrielle toujours très dynamique par la présence d'industries de pointe de renommée internationale présentes depuis de nombreuses années sur le territoire, en particulier REC, laboratoires Avène (groupe Pierre Fabre) et Paul Boyé Technologies. Par rapport à l'échelle départementale voire régionale, le territoire de Grand Orb se distingue par une part plus importante d'emplois industriels grâce à la présence de grands donneurs d'ordre de l'industrie (Pierre Fabre). La construction est aussi un employeur important grâce au poids de l'industrie extractive sur le territoire

et à ses effets sur la filière de la construction (Carrières de Lamalou, de Carlenças, Colas). On note une part de l'emploi dans le tertiaire moindre qui s'explique par le fait qu'il n'y ait pas d'agglomérations majeures sur le territoire.

L'agriculture est une composante importante du territoire. D'après le Recensement Général Agricole (RGA) de 2010, dernier en date, 242 exploitations agricoles et 6 800 hectares de Surface Agricole Utile (SAU) ont été identifiés (37% viticulture, 32% élevage, 16% arboriculture et 10% maraîchage). La Communauté de communes Grand Orb est aujourd'hui confrontée à une problématique de déprise agricole, caractérisée par l'abandon de terres d'origine agricole.

Le tourisme est également développé sur le territoire grâce au thermalisme et aux activités de pleine nature qui attirent de nombreux visiteurs.

Le thermalisme est activité importante sur territoire avec deux sites : le site de Lamalou-les-Bains – opérateur : Chaîne Thermale du Soleil (12 947 curistes en 2019) générant 130 emplois au plus fort de la saison dont 70% saisonniers, et le site d'Avène (2 849 curistes en 2019), générant environ 300 emplois. En moyenne, dans toute station thermale quelle qu'elle soit, le curiste dépense 1000€ pour son séjour thermal, soit une participation à hauteur de 75% de son séjour.

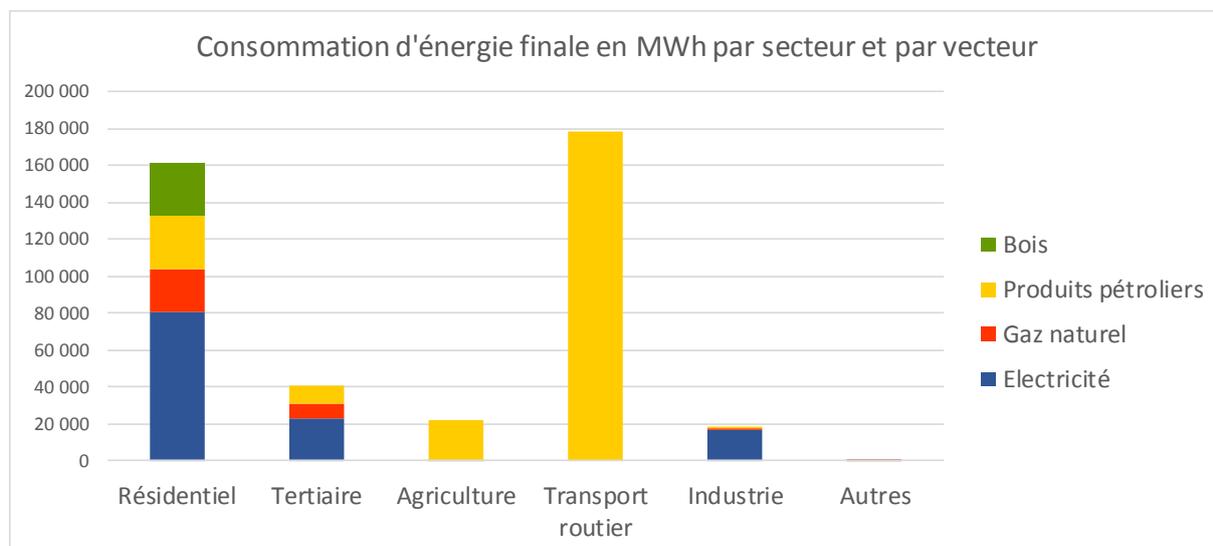
Caractéristiques environnementales

Assis sur un substrat géologique hétérogène ayant façonné le paysage, le territoire intercommunal accueille un important maillage de milieux semi-ouverts et fermés. Le territoire est également traversé par la vallée de l'Orb. Cette vallée entaille le territoire dans sa partie centrale (nord/sud) et constitue un axe majeur de connexions écologiques à une échelle élargie. Ainsi structuré, le territoire se compose d'une variété d'habitats fonctionnels formant un réseau de grande valeur écologique.

Empreint d'une ruralité certaine, le territoire de Grand Orb apparaît vulnérable face aux enjeux écologiques liés aux questions de mobilité et de déplacements.

Globalement, à l'échelle du territoire, les effets du changement climatique pourraient être accompagnés d'impacts significatifs sur les systèmes naturels et humains avec une accentuation des phénomènes naturels extrêmes et une intensification des risques naturels (retrait-gonflement des argiles, feux de forêts, sécheresse, inondations fluviales). Ces changements auront des conséquences sur la santé, la ressource en eau, l'économie, l'énergie ou encore la biodiversité.

CONSOMMATION ENERGETIQUE

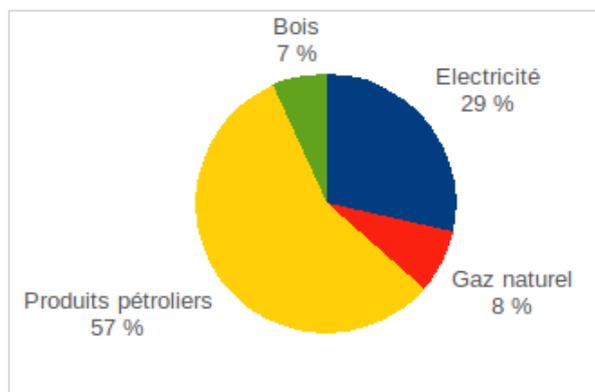


Répartition des consommations d'énergie finale par secteur et par énergie en MWh d'énergie finale sur le territoire du Grand Orb en 2017

Consommation globale d'énergie finale sur le territoire du Grand Orb

La consommation totale d'énergie sur Grand Orb a été de 423 GWh sur l'année 2017. Deux secteurs représentent 80% de l'énergie consommée sur le territoire : les transports routiers (42%) et le secteur résidentiel (38%).

Le transport routier concerne essentiellement des carburants utilisés par les véhicules circulant sur le réseau routier du territoire (approche cadastrale), dont les véhicules des résidents. Ces derniers consomment environ 106 GWh/an de produit pétrolier (donnée 2018).



Répartition des consommations d'énergie finale par type d'énergie sur le territoire en 2017

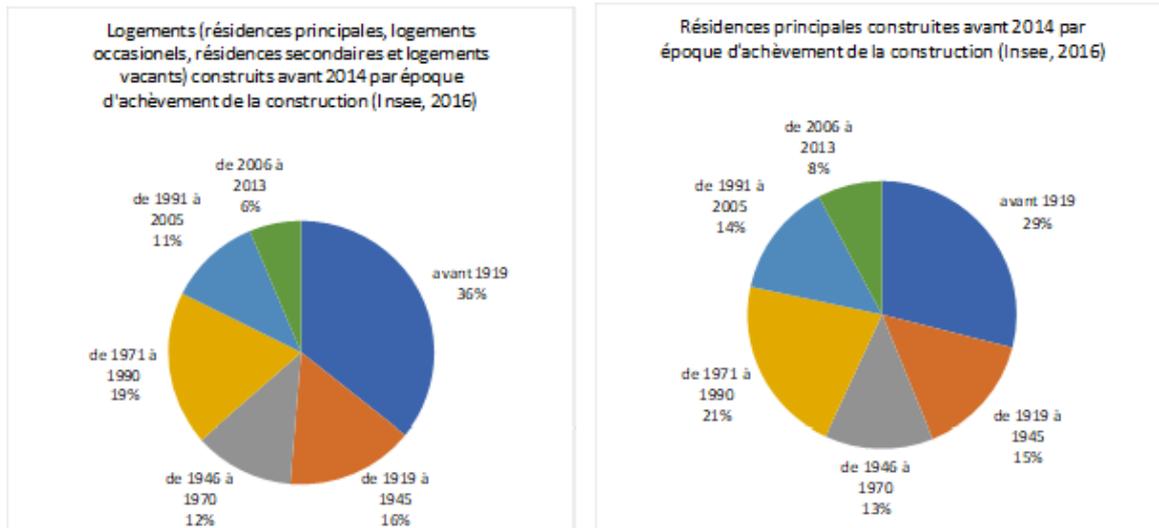
Une mobilité dépendante de la voiture

Les produits pétroliers pour les transports routiers représentent une consommation de 178 GWh par an, soit 42 % de la consommation globale d'énergie finale du territoire. Il s'agit de la valeur cadastrale.

La voiture individuelle reste le moyen de transport le plus utilisé sur le territoire, notamment pour se rendre au travail (utilisé par près de 80 % des actifs du territoire de 15 ans et plus). En 2016, le territoire compte environ 12 700 voitures particulières.

Un parc de logement vieillissant

La consommation résidentielle concerne tous les logements du territoire pour tous leurs usages électriques ainsi que 4 560 résidences principales chauffées à l'électricité.



Les données sur la date d'achèvement de construction des logements (illustrées par les graphiques ci-dessus) donnent un aperçu de l'ampleur des efforts de rénovation thermique à réaliser :

- Le parc de logement sur le territoire est vieillissant. Plus de 50% des logements ont été construits avant 1970 donc sans réglementation thermique ;
- Le quart de logements construits entre 1990 et 2012 ont appliqué une réglementation qui ne permet pas d'atteindre la performance énergétique attendue par la SNBC. Pour ceux-là, les coûts de rénovation énergétique resteront onéreux, tout en dégageant une économie moindre sur la consommation ;
- Seuls les logements construits à partir de la RT2012 (environ 2 % du parc), à condition que la performance énergétique annoncée soit effective, devraient respecter des critères de durabilité qui leur évitent de repasser par une phase travaux.

L'analyse du type de combustible principal des résidences principales montre plusieurs tendances :

- Une diminution du nombre de résidences principales chauffées aux énergies fossiles de 14% entre 2010 et 2016 ;
- Les combustibles fossiles sont utilisés comme combustible principal pour 36% des résidences principales en 2010 à 30% en 2016.

Les marges de progression restent importantes, avec en 2016, pour 9 722 résidences principales, 1 181 logements chauffés au fioul et 1 740 logements chauffés au gaz (ville et citerne). A noter que pour ces résidences principales, plus de 69% des occupants sont des propriétaires et 7% des locataires ou sous-locataires d'un logement HLM. Ces profils d'occupants permettent d'envisager une mobilisation autour de projets de rénovation thermique des bailleurs HLM et des propriétaires, plus facilement que pour les locataires du parc privé.

Aujourd'hui, sur le territoire de Grand Orb, 2 900 logements sont chauffés au fioul ou au gaz. A noter que pour ces résidences principales, plus de 69 % des occupants sont des propriétaires et 7% des locataires ou sous locataire de HLM. Concernant le résidentiel, la consommation d'énergie est en baisse mais à un rythme insuffisant pour atteindre les objectifs de LTECV.

La raréfaction et l'augmentation du prix des énergies fossiles entraineront une certaine vulnérabilité économique du territoire notamment au premier chef l'ensemble des ménages dont la dépendance aux énergies conventionnelles (toutes largement indexées sur le prix du pétrole) restera le modèle dominant : besoin important de chauffage, dépendance vis-à-vis de la voiture individuelle, appétit de biens de consommation.

Facture énergétique du territoire et vulnérabilité économique

L'indicateur de Taux d'Effort Énergétique (TEE) désigne la part des revenus disponibles d'un ménage consacrée aux dépenses énergétiques. Sont distinguées :

- **La précarité énergétique dans le logement** : lorsqu'un ménage consacre plus de 10% de ses ressources disponibles pour payer sa « facture énergétique réelle » (TEE>10%) ;
- **La vulnérabilité énergétique dans le logement** : lorsqu'un ménage consacre moins de 10% de ses ressources disponibles pour payer sa « facture énergétique réelle » (TEE>10%) mais plus de 10% pour payer sa facture énergétique « conventionnelle » (c'est à dire sans auto-restriction).

La vulnérabilité énergétique comptabilise ainsi les ménages qui seraient en précarité s'ils ne dégradaient pas le confort thermique de leur logement pour contenir leur facture énergétique. C'est ce que l'on appelle le phénomène d'auto-restriction.

Aucune donnée de précarité énergétique n'est disponible pour Grand Orb, mais l'estimation du budget annuel moyen d'un ménage donne déjà une indication sur la lourdeur de ce budget. Les dépenses énergétiques moyennes par ménage du territoire sont les suivantes.

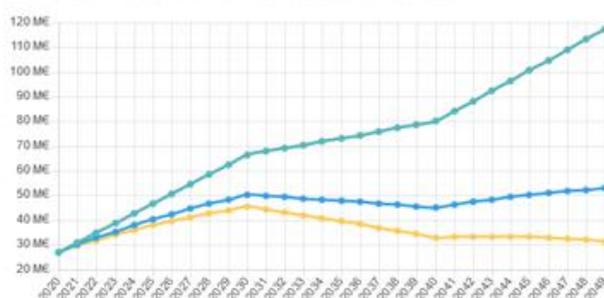
	Consommation moyenne par ménage	Budget annuel
Consommation électrique	8,3 MWh/an	1 362 €/an
Consommation de gaz du secteur résidentiel	2,4 MWh/an	174 €/an
Consommation de fioul domestique	300 l/an	252 €/an
Consommation de carburant des voitures	1 085 l/an	1 573 €/an
	13 117 veh.km (à 6,33 l/100 km) *	
TOTAL		3 360 €/an

Budget énergie annuel moyen d'un ménage du Grand Orb

* : Moyenne nationale

Si l'on modélise l'évolution de la facture énergétique du territoire en fonction de trois scénarios d'évolution (tendanciel, sobre et renouvelable). La facture énergétique ne peut être maîtrisée que dans le 3ème scénario. C'est donc ce scénario « renouvelable » (réduction de la consommation d'énergie de 2% par an, augmentation de la production d'énergie de 2% par an), qu'il convient de privilégier en déployant d'ambitieuses politiques de rénovation du bâti et de déploiement des énergies renouvelables.

MODÉLISATION DE LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE DE VOTRE TERRITOIRE, EN FONCTION DES SCÉNARIOS



TENDANCIEL

Pas d'évolution de la consommation et de la production d'énergie

SOBRE

Réduction de la consommation d'énergie de 2% par an, pas d'évolution de la production d'énergie

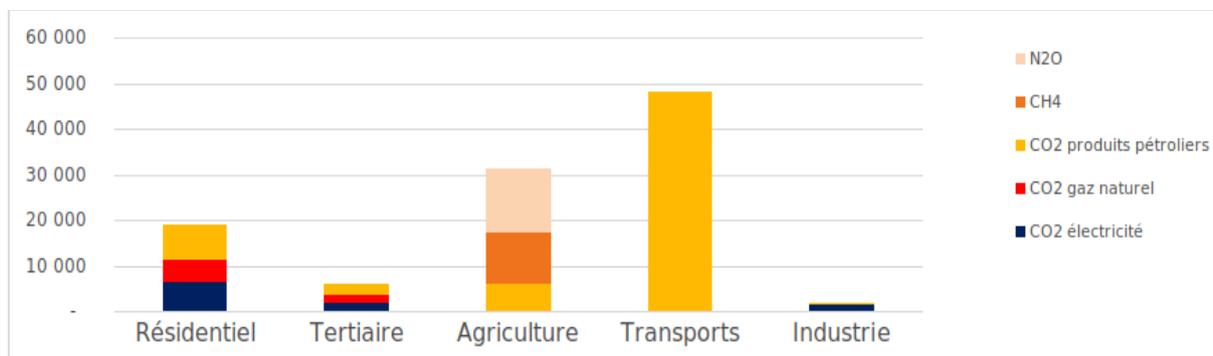
RENOUVELABLE

Réduction de la consommation d'énergie de 2% par an, augmentation de la production d'énergie de 2% par an

Une consommation énergétique relativement faible

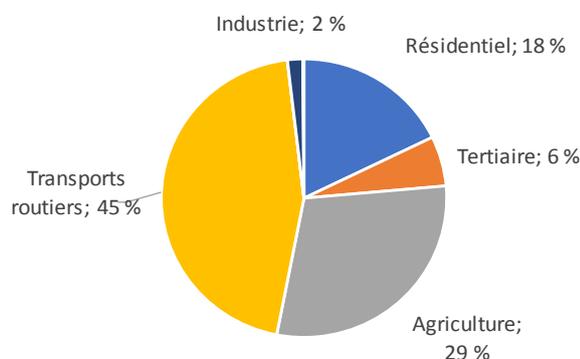
Ramenée au nombre d'habitants, la consommation d'énergie est de 20 MWh par an et par résidant de Grand Orb (contre 30 MWh en moyenne nationale). Cette différence s'explique notamment par la très faible part de l'industrie et une absence d'industrie lourde, ainsi que par une sous-représentation du tertiaire. L'habitat ancien énergivore, majoritairement composé de maisons individuelles, est néanmoins à l'origine d'une surconsommation du résidentiel.

LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



Émissions de GES du territoire en 2017 – scope 1 et 2 en tCO2e

Le périmètre d'étude des émissions de GES regroupe l'ensemble des émissions associées à un territoire dans trois "scopes" (Scope 1 : émissions directement liées aux activités du territoire ; Scope 2 : émissions liées à l'énergie consommée sur le territoire mais produite ailleurs ; Scope 3 : émissions indirectes en lien avec le territoire). Le périmètre réglementaire du PCAET intègre les scope 1 et 2.



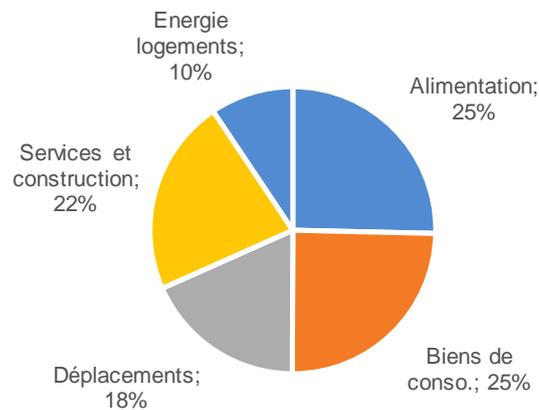
Répartition par secteur des émissions de GES du territoire – Périmètre PCAET : scope 1 et 2

Les émissions de gaz à effet de serre générées sur les scope 1 et 2 sur le territoire de Grand Orb sont de 107 000 tCO₂e (45% transport, 29% agriculture, 18% résidentiel, 6% tertiaire, 2% industrie). Elles proviennent de trois gaz essentiellement :

- **Le dioxyde de carbone** dont les émissions proviennent à 45% du transport de personnes et de marchandises (carburant) et à 18 % des émissions liées au résidentiel, principalement pour le chauffage. Le dioxyde de carbone issu de la combustion de biomasse est considéré comme neutre du fait de l'absorption et du stockage équivalent de celui-ci lors la croissance des plantes. La combustion de produits pétroliers est responsable, quant à elle, de 80% des émissions d'origine énergétique.
- **Le méthane**, dont les émissions sont générées par plusieurs activités humaines. Par l'élevage, via le méthane émis par les ruminants, par la décomposition des déjections animales ainsi que par les combustions mal maîtrisées de biomasse, en particulier dans les cheminées à foyer ouvert, via le brûlage à l'air libre et lors des incendies.
- **Le protoxyde d'azote** dont les émissions ont principalement pour origine le secteur agricole au travers de l'épandage des produits azotés (engrais, fumier, lisier, résidus de récolte) sur les terres agricoles.

L'empreinte carbone des habitants du territoire de Grand Orb

A partir des valeurs moyennes nationales et des valeurs du territoire, nous pouvons estimer que l'empreinte carbone d'un habitant est de l'ordre de 10 tCO₂e/an, soit légèrement moins que la moyenne nationale de 11 tCO₂e. Ce qui représente une empreinte carbone totale des habitants du territoire de 202 000 tCO₂e (soit deux fois plus que les émissions cadastrales du territoire).



Répartition de l'empreinte carbone d'un habitant du territoire du Grand Orb en 2017

Synthèse des émissions de gaz à effet de serre

Selon l'approche cadastrale, ramenées au nombre d'habitants, les émissions de gaz à effet de serre sont de 5 tCO₂e par an par personne (contre plus de 6 tCO₂e en moyenne nationale). En intégrant le solde des échanges, notamment les importations alimentaires et de produits manufacturés, l'empreinte carbone d'un habitant double pour atteindre 10 tCO₂e. C'est ce chiffre qu'il convient de réduire à 2 tCO₂e en 2050 selon la SNBC.

LES RESEAUX DE DISTRIBUTION D'ENERGIE

Réseau électrique

Le territoire de Grand Orb est traversé par des lignes de transport de 63 kV. Trois postes sources sont installés sur le territoire. Ces équipements sont gérés par l'entreprise RTE, filiale d'EDF. Enedis, filiale d'EDF est quant à elle chargée de la gestion et de l'aménagement du réseau de distribution d'électricité (15 647 points de distribution sur Grand Orb).

Résidentiel	Professionnel	Tertiaire	Agricole	Industriel	Autres	Total
13 677	1 813	113	3	40	1	15 647

Nombre de points de livraison d'électricité par secteur sur le territoire en 2017

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) du Languedoc Roussillon prévoit la mise à disposition de 2 288 MW de capacité réservée pour l'accueil des EnR en Languedoc–Roussillon. Pour Grand Orb, le S3REnR concerne les trois postes sources qui sont installés sur le territoire. La capacité d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité est d'environ 100 MW :

- Sur le territoire :
 - Pour les portes du territoire, la capacité totale d'accueil réservée au titre du S3REnR est de 50MW (+33MW sur le poste de La Ruffe et +17MW sur le poste de Bédarieux) ;
 - 21,8 MW disponible sur le réseau de distribution (hors S3REnR). Ce réseau est en effet en mesure de recevoir des installations de production d'électricité, mais de petite dimension. Il s'agit alors d'installations dont la puissance se compte en kW de puissance installée : toiture photovoltaïque, petite éolienne, pico hydro-électricité, ... ;
- Sur le poste de Brusque, qui devrait être créé à proximité : 70,8 MW.

Réseau de gaz

Sur tout le territoire de Grand Orb, 5 communes sont desservies en gaz de réseau (Bédarieux, Combes, Hérépian, Lamalou-les-Bains, Villemagne-l'Argentière). La capacité maximale d'absorption de la canalisation qui dessert Grand Orb est supérieure à 1000 m³ (n)/h.

Dans une perspective de sortie des énergies fossiles, il faut considérer l'existence d'un réseau de gaz comme un handicap pour le territoire. D'un point de vue énergie – climat, le gaz naturel est une énergie fossile. Elle doit en effet être proscrite autant que possible, et sa disparition figure comme objectif de la SNBC à l'horizon 2050 pour les usages courants pour lesquels des alternatives crédibles techniquement et financièrement existent : chauffage principalement. D'autre part, dans une perspective d'émergence d'une production de biogaz locale, il importera surtout de le consommer localement en priorité pour remplacer des carburants liquides pour des véhicules routiers (et donc d'installer une station-service biogaz), ou bien de l'injecter dans le réseau de transport pour l'acheminer ailleurs, sur des sites industriels ne pouvant se passer de la ressource méthane qui sera rare et stratégique pour la nation.

Réseau de chaleur

Il n'y a pas de réseau de chaleur sur le territoire actuellement. Un projet de réseau de chaleur bois est à l'étude à Lunas.

Une étude nationale a été menée pour pré-identifier un potentiel de développement des réseaux de chaleur tenant compte des densités et typologies de bâti. Elle identifie plusieurs bâtiments gros consommateurs susceptibles d'être équipés de chaufferie bois ou de petits réseaux de chaleur locaux, mais pas de potentiel sur un réseau de chaleur important.

Des réseaux aux perspectives de développement différentes

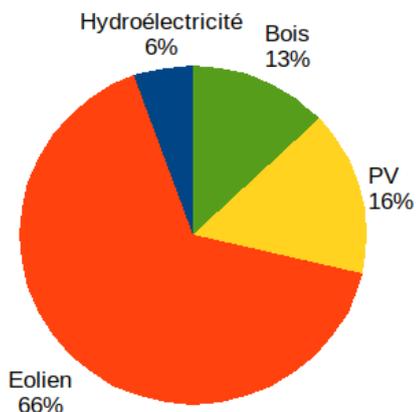
A court terme, le réseau électrique pourra accueillir, sans investissement majeur, les nouvelles installations de production. Par contre, la perspective d'un triplement de la production dans les 20 prochaines années va nécessiter des investissements dans les capacités d'injection.

En parallèle, on devrait assister à une baisse des consommations électriques et une augmentation de l'autoconsommation.

Les batteries des véhicules pourraient également avoir un rôle à jouer dans le stockage d'électricité. Des centaines ou des milliers de véhicules électriques branchés sur le réseau pourraient absorber une énergie renouvelable excédentaire, mais également restituer au réseau cette énergie. Les batteries pourraient ainsi jouer un rôle de stockage temporaire d'autant plus précieux que le parc pourrait être important. Le développement de petits réseaux de chaleur bois pourrait être pertinent dans certaines zones denses. La question de l'avenir du réseau de gaz reste posée...

LES ENERGIES RENOUVELABLES

La production d'énergie renouvelable (plus de 220 GWh en 2019) couvre déjà la moitié des besoins en énergie et 160% de la consommation électrique du territoire, notamment grâce à l'éolien.

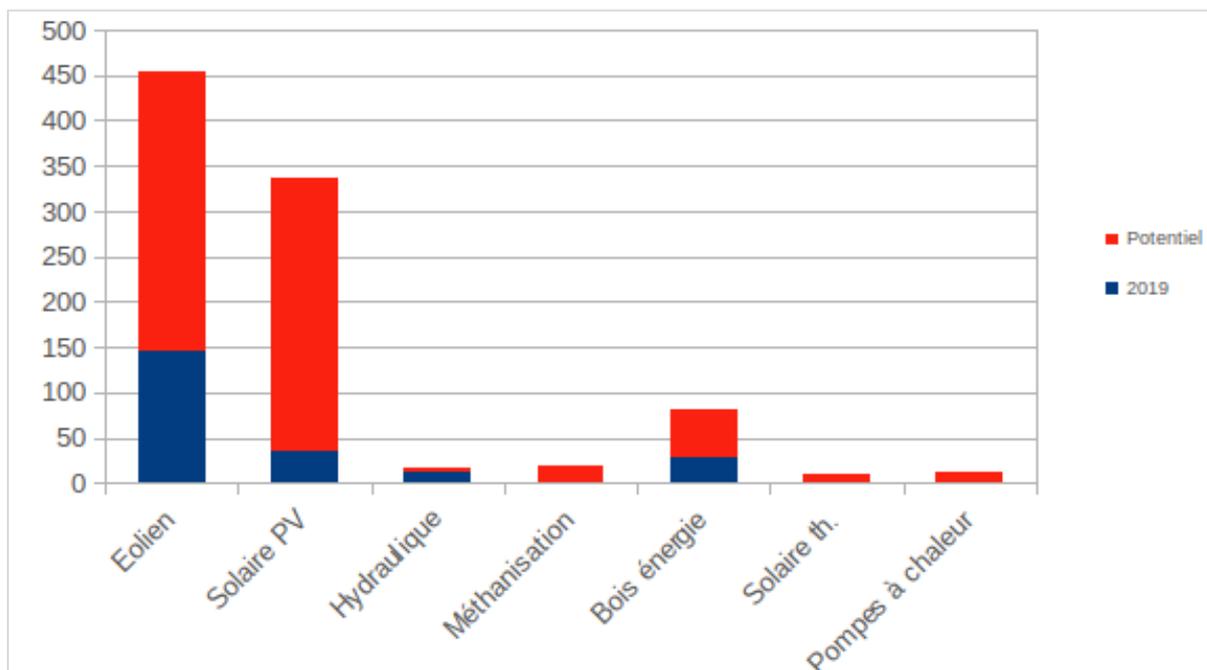


Près de 90 % de cette énergie est électrique, d'origine éolienne (66%), photovoltaïque (16%) et hydroélectrique (6%). La production d'électricité renouvelable sur le territoire était de 174 GWh en 2017, soit 1,6 fois supérieure la consommation d'électricité.

Répartition de la production d'EnR du territoire en 2019

Avec une consommation domestique moyenne de 2,5 MWh/personne/an, la production d'ENR du territoire représente l'équivalent de la consommation d'une ville de 90 000 habitants, soit plus de quatre fois la population de la Communauté de communes Grand Orb.

Les gisements sont importants pour le solaire (photovoltaïque et thermique), l'éolien, les pompes à chaleur et la méthanisation. Ce sont principalement les conditions économiques des décennies à venir qui détermineront l'évolution de ces gisements. Dans l'immédiat, ce sont des impulsions politiques qui montrent le chemin de l'amorçage.



Répartition des potentiels EnR sur le territoire en GWh, par rapport à la production 2019

La production d'énergie potentielle sur le territoire représente 931 GWh, soit :

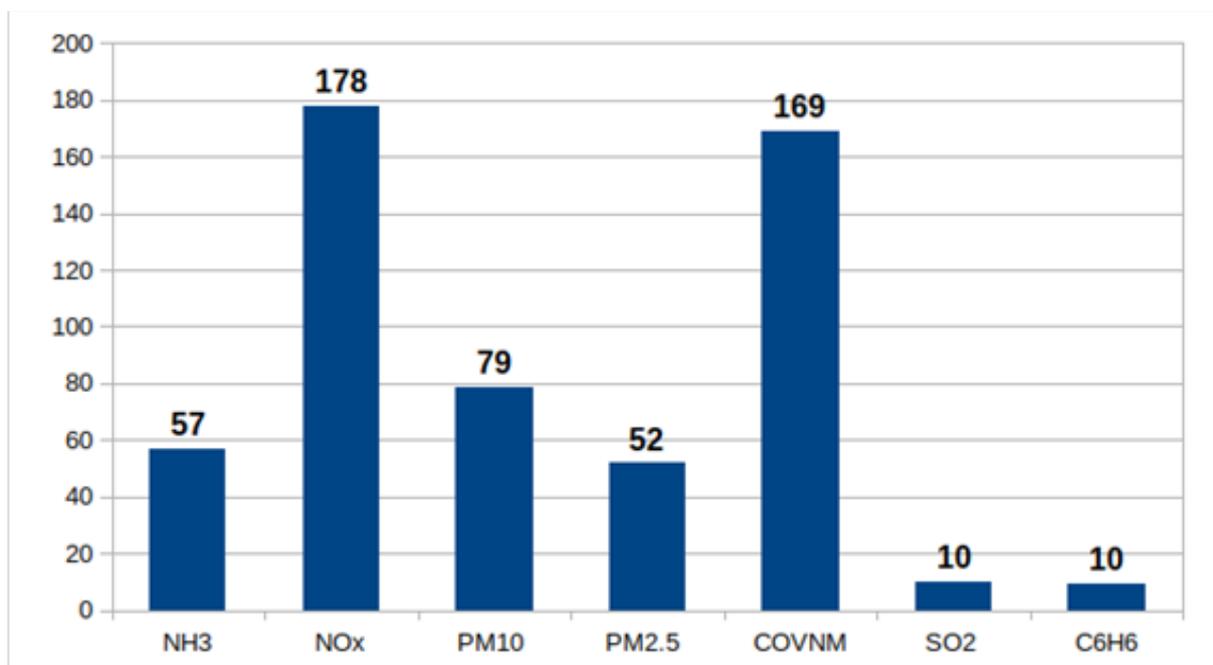
- 708 GWh supplémentaire par rapport à la production actuelle,
- Près de 400 % de la consommation énergétique future (contre 40 % en 2017) en tenant compte des potentiels de réduction.

Un territoire déjà autonome en électricité

Les énergies renouvelables couvrent la moitié des besoins énergétiques. Sur l'électricité, la production du territoire est même excédentaire. De plus, les perspectives de développement sont énormes, notamment solaire et éolien. La production d'énergie pourrait en effet quadrupler sans pour autant avoir d'impacts paysagers et environnementaux majeurs car les potentiels se trouvent majoritairement sur les toitures résidentielles, tertiaires et industrielles (pour le photovoltaïque) et sur le repowering des parcs existants (pour l'éolien).

QUALITE DE L'AIR

Sur l'année 2013, 550 tonnes de polluants atmosphériques ont été émises sur Grand Orb.



Émissions de polluants atmosphériques pour Grand Orb, en tonne, en 2013

Les particules en suspension (PM_{2,5} et PM₁₀) sont principalement émises sur les communes de Bédarieux et de la Tour-sur-Orb. Ces polluants proviennent principalement du secteur du résidentiel-tertiaire, dû notamment aux chauffages fonctionnant au fioul ou au bois. La majorité du territoire est peu émetteur en Ammoniac (NH₃). Toutefois, le secteur nord présente les taux les plus élevés. Ce polluant est émis essentiellement par l'agriculture, lors de l'épandage de lisiers ou la fabrication d'engrais ammoniacés.

Concernant les émissions de Dioxyde de soufre (SO₂), elles sont globalement faibles sur le territoire, mis à part sur les communes de Bédarieux et Avène. Ce polluant provient principalement des activités industrielles ainsi que des chauffages individuels et collectifs.

Enfin, des taux élevés de Composés Organiques Volatils Non Métalliques (COVNM) sont recensés sur de nombreuses communes du territoire. La principale source des COVNM est l'industrie

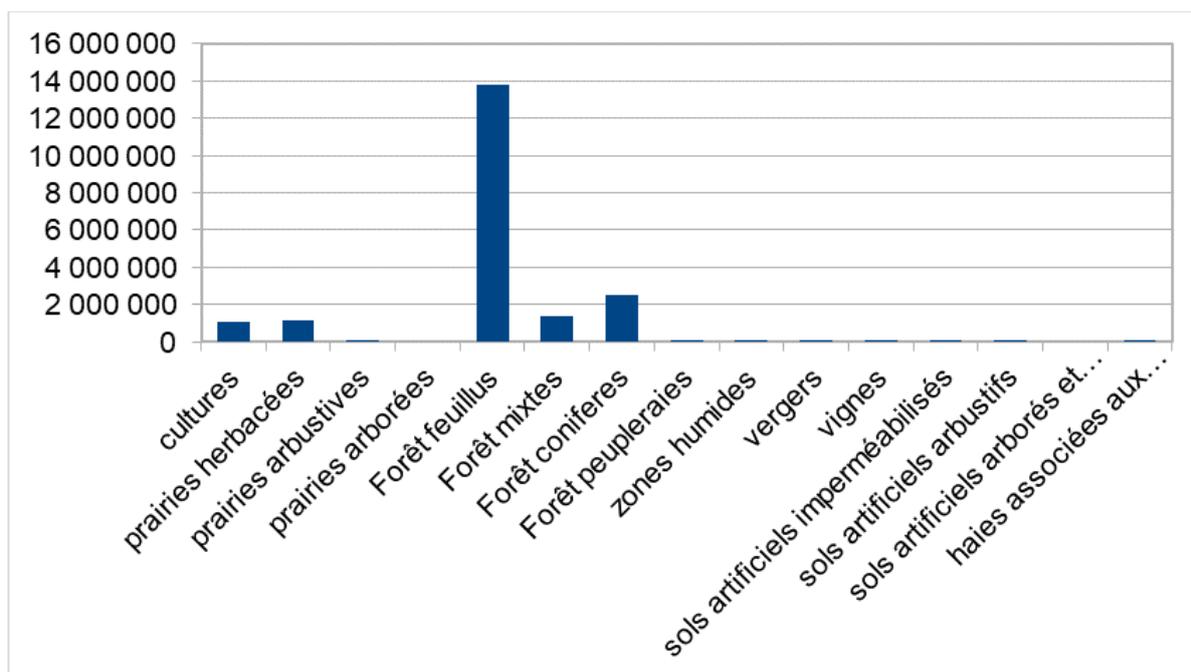
La qualité de l'air sur le territoire est satisfaisante

La faible activité industrielle et l'absence d'axe routier majeur rendent la qualité de l'air globalement satisfaisante. Le territoire n'est d'ailleurs couvert par aucun Plan de Protection de l'Atmosphère. Aucune des communes n'est identifiée comme à risque dans le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Il n'y a d'autre part pas d'appareils de mesure des pollutions installés par ATMO-Occitanie sur le territoire. Le chauffage résidentiel au bois en foyer ouvert, ainsi que les déplacements en voiture, sont toutefois des sources de pollution importantes.

SEQUESTRATION CARBONE

Le stock de carbone sur le territoire de Grand Orb

Le stock de carbone est la quantité de carbone stockée dans les sols et la végétation du territoire. Il est la résultante des flux passés. Le stock de carbone à l'hectare est très variable en fonction de l'utilisation du sol. Sur le territoire de Grand Orb, les espaces forestiers sont les puits de carbone les plus importants, ramenés à l'hectare. Au total, ce sont plus de 20 millions de tonnes de CO₂ qui sont stockées sur le territoire. Les forêts représentent 70 % des surfaces du territoire et contiennent près de 90 % du stock de carbone sur Grand Orb.



Répartition du stock de carbone, par espace, sur Grand Orb en 2012

Les flux de carbone

Les flux de stockage de carbone se produisent dans les années suivant les changements d'affectation des sols ou de changement de pratiques. Ainsi la création d'espaces agricoles, naturels ou forestiers permettent de créer des flux séquestrant du carbone. A l'inverse l'urbanisation d'un espace naturel ou forestier entraîne un déstockage du carbone qui était séquestré. De plus, les forêts et les espaces arbustifs permettent de créer des flux annuels grâce à la croissance des végétaux (troncs, branches et feuilles) et au renforcement de la litière.

La séquestration nette annuelle du territoire de Grand Orb est de 155 000 tCO₂e. L'essentiel de la séquestration annuelle du territoire provient de sa forêt. Une source mineure de séquestration est le stockage de carbone dans les produits bois (notamment les éléments de charpente). Cela représente environ 500 tCO₂e chaque année.

Quelques prairies ont été urbanisées sur la période 2006 – 2012, ce qui a entraîné un déstockage de carbone, pour environ 100 tCO₂e/an.

Cette séquestration annuelle de carbone représente une fois et demie les émissions de GES sur le périmètre du PCAET qui sont d'environ 100 000 tCO₂e

Une forêt est un capital. Non utilisé, il ne sert pas. Bien utilisé, l'équation est toute autre. Exploitée astucieusement, la forêt devient un moteur économique et un outil de valeur pour la transition énergétique. Toutefois, la forêt est fragile (sécheresse, maladies, tempête). Pour préserver son potentiel de séquestration, la gestion forestière doit donc permettre la résilience de la forêt face aux conséquences du changement climatique.

Le Grand Orb est un territoire « neutre » en carbone

La neutralité carbone est l'objectif fixé pour la France pour 2050. En raison d'une forêt très étendue et d'une activité économique modérée, le Grand Orb est largement neutre en carbone. A l'échelle nationale, les territoires forestiers vont contribuer à la neutralité carbone du pays et seront ainsi des puits de CO2 pour les territoires non forestiers. Le territoire doit veiller à protéger cette ressource, qui se fragilise (risque d'incendie et de sécheresse notamment) du fait du changement climatique.

VULNERABILITE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La vulnérabilité d'un territoire à un aléa se définit comme le croisement de son exposition à cet aléa (probabilité que l'aléa se produise et ampleur de l'aléa) et de sa sensibilité à cet aléa (conséquence de l'aléa pour le territoire).

Compte tenu de l'analyse de l'évolution passée du climat, de l'analyse des arrêtés de catastrophes naturelles, et des changements climatiques attendus (cf dossier complet), l'exposition de la Communauté de communes Grand Orb aux différents événements climatiques aux trois horizons (2030, 2050 et 2090) est estimée de façon qualitative dans le tableau suivant, selon la méthode Impact Climat de l'Ademe.

	Événement lié au climat	2030	2050	2090
		Probabilité d'occurrence		
Évolutions tendanciennes	Augmentation des températures	Moyenne	Elevée	Elevée
	Evolution du régime de précipitations	Faible	Moyenne	Elevée
	Evolution du débit des fleuves	Faible	Moyenne	Elevée
	Evolution de l'enneigement	Faible	Moyenne	Elevée
	Changement dans le cycle de gelées	Faible	Moyenne	Elevée
	Retrait gonflement des argiles	Faible	Moyenne	Moyenne
Extrêmes climatiques	Sécheresse	Elevée	Elevée	Elevée
	Inondations / pluies torrentielles	Elevée	Elevée	Elevée
	Tempêtes, épisodes de vents violents	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Vague de chaleur / canicules	Faible	Moyenne	Elevée
	Mouvement de terrain	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Autres impacts	Feux de forêt	Moyenne	Elevée	Elevée
	Îlots de chaleur	Faible	Moyenne	Elevée

Notation de l'exposition du territoire au climat futur

L'analyse de la vulnérabilité (cf dossier complet) montre que les secteurs les plus vulnérables sont la forêt, la ressource en eau et la biodiversité suivis de l'agriculture et de l'urbanisme/habitat.

En matière d'exposition aux conséquences des changements climatiques, les vulnérabilités suivantes sont identifiées :

- Augmentation des températures, vagues de chaleur et canicules ;
- Sécheresse, évolution des régimes de précipitations ;
- Inondations et pluies torrentielles.

Un territoire à risques qui va devenir de plus en plus vulnérable

Le territoire de Grand Orb est régulièrement affecté par des aléas climatiques extrêmes et des catastrophes naturelles. Les changements climatiques en cours et à venir vont générer des risques plus élevés sur la santé, la production agricole et la biodiversité notamment.

AFOM DU TERRITOIRE

FORCES	FAIBLESSES
<p>Une production d'électricité renouvelable 1,6 fois supérieure à la consommation.</p> <p>Un réseau de gaz assez peu développé : 18% des logements raccordés et une légère baisse du nombre de logements chauffés au gaz ces dernières années.</p> <p>Un réseau ferré existant, mais peu fréquenté.</p> <p>Une qualité de l'air préservée, notamment en raison de l'absence d'axes routiers majeurs.</p> <p>Une forêt qui représente 75 % du territoire et qui est à la fois ressource (bois énergie, éco-construction) et puits de carbone (stockant 1,5 fois les émissions annuelles de GES du Scope 1 & 2)</p> <p>Une activité économique relativement peu intense en énergie (peu d'industrie, entreprises spécialisées).</p>	<p>Une population aux revenus modestes (20 % de la population du territoire vit sous le seuil de pauvreté) et une jeunesse très vulnérable (35 % pour les jeunes de moins de 30 ans).</p> <p>Une mobilité principalement automobile (peu de transport en commun, pratique de l'autostop et du covoiture limitée).</p> <p>Un parc de logement très vieillissant (plus de 80% a été construit avant 1991 et le renforcement des réglementations thermiques).</p> <p>Une part de bois énergie assez faible (moins de 20 % de la consommation résidentielle), malgré quelques chaufferies collectives.</p> <p>Une capacité d'accueil du réseau électrique actuellement inférieure au potentiel de production attendu, notamment photovoltaïque.</p>
OPPORTUNITÉS	MENACES
<p>Une prise de conscience grandissante au sein de la population (malgré une réticence aux changements profonds de comportement sur les modes de déplacements et l'alimentation notamment).</p> <p>Des coûts d'investissement en baisse dans les énergies renouvelables.</p> <p>Forte création d'emploi à attendre dans l'agriculture et l'éco-rénovation.</p> <p>Le potentiel agricole du territoire et la transmission actuellement en cours peut permettre d'assurer une transition valorisante du secteur, notamment via la production de matériaux biosourcés et de développement de méthodes plus sobres sur le plan énergétique et moins impactantes sur la plan environnemental.</p>	<p>Une population vulnérable aux risques sanitaires (canicule et maladies) : près de 40% de la population a plus de 60 ans.</p> <p>Des vagues de chaleur attendues : entre 10 et 20 jours supplémentaires par an.</p> <p>Une activité touristique (thermes notamment) vulnérables à la sécheresse (risques de conflit d'usage).</p> <p>Une activité viticole (près de 40 % des exploitations agricoles) très vulnérable aux risques de sécheresse.</p> <p>Une réduction attendue du cheptel bovin (actuellement de 2500 têtes). L'élevage représente un tiers des exploitations agricoles.</p> <p>Un tiers des agriculteurs du territoire va partir à la retraite au cours du prochain mandat municipal.</p>

Le territoire de la Communauté de communes Grand Orb, notamment par sa taille et son caractère rural avec une ville-centre de taille moyenne, est l'échelle pertinente pour devenir beaucoup plus autonome et résilient, en particulier grâce à la production agricole et énergétique. A condition seulement de mettre en œuvre les moyens pour une solution de mobilité partagée et une accélération significative de la rénovation des logements.

LES ENJEUX

Les enjeux généraux

- Réduire la forte dépendance aux produits pétroliers et au gaz naturel d'origine fossile (65% de la consommation d'énergie) et la facture énergétique qui en résulte (augmentation à venir).
- Sensibiliser les habitants du territoire aux enjeux énergie et climat, en particulier à l'impact de leur consommation d'énergie dans leur habitat, des déplacements et du mode de consommation de manière générale (alimentation, vacances...).
- Poursuivre le développement des énergies renouvelables : repowering des parcs éoliens, massification du recours à l'énergie solaire (thermique et photovoltaïque).
- Limiter la pollution atmosphérique, sans oublier la qualité de l'air intérieur en portant une attention particulière à la ventilation des logements lors des travaux de rénovation énergétique.
- Anticiper l'évolution du climat sur les politiques publiques, l'environnement et la vie quotidienne sur le territoire et prendre des mesures d'adaptation.

Les enjeux sectoriels

- Habitat : Massifier les travaux de rénovation énergétique et l'utilisation des énergies moins polluantes sans dégrader la qualité de l'habitat et la qualité de l'air intérieur.
- Transport/mobilité : Imaginer, renforcer, massifier les nouvelles pratiques de mobilité et s'inspirer de ce qui fonctionne ailleurs.
- Agriculture et forêt : elles constituent un puits de carbone qu'il est particulièrement important de préserver, voire de développer. Elles doivent être protégées du point de vue environnemental (biodiversité et santé humaine). D'autre part, elles recèlent des gisements de ressources économiques précieux (alimentation, énergie, éco-matériaux).
- Le tourisme et le thermalisme sont une source d'emplois et de revenus importante. Si les déplacements dans le cadre d'un séjour long sont amortis par les visiteurs, ils pourront, dans une perspective de forte hausse du carburant, devenir un frein pour les séjours courts ou les escapades à la journée.
- L'industrie locale, comme mondiale, doit imaginer un nouveau modèle économique (économie circulaire, transition énergétique, circuits courts, relocalisation ...).

Les problématiques de production et distribution d'énergie

- Faire évoluer le réseau de desserte électrique pour permettre le raccordement des projets d'énergies renouvelables électriques.
- Adapter le réseau de distribution de gaz en fonction de l'apparition des projets de méthanisation et de la chute des besoins en gaz au fur et à mesure des travaux de rénovation énergétique du bâti.
- Porter une attention à la consommation d'espaces pour les énergies renouvelables (PV au sol, éolien, cultures de biomasse) => Concilier développement des énergies renouvelables, contraintes environnementales, acceptabilité et activité agricole.
- Quels liens avec les autres territoires à proximité : importation ou exportation de bois énergie ? Importation ou exportation de déchets valorisables par méthanisation ?
- Comment faire émerger les projets d'énergie renouvelable en cours et à venir ?
- Comment réorienter la production agricole vers la production d'énergie (biogaz, biomasse, agrocarburant) tout en continuant à produire l'alimentation nécessaire et en démarrant la culture d'éco-matériaux ?