

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



TABLE DES MATIERES

PREAMBULE	3
I - SYNTHÈSE DES CHIFFRES CLES DU PCAET EN 2019	5
1/ Consommations d'énergies sur le territoire du Grand-Figeac :.....	5
2/ Productions d'énergies renouvelables sur le territoire du Grand-Figeac :.....	6
3/ Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du territoire du Grand-Figeac :	6
4/ Qualité de l'Air :	7
II - RAPPEL DES ORIENTATIONS & OBJECTIFS DU PCAET.....	9
III - BILAN GLOBAL A MI-PAROURS	11
IV - ETAT D'AVANCEMENT DES ACTIONS DU PCAET.....	17
V - CONCLUSION	29
Un Bilan encourageant	29
Des freins et des leviers identifiés	29
Des actions A consolider pour la poursuite de la réalisation du Plan	29
ANNEXE 1 :	30
Notes méthodologiques Observatoire Régional de l'Energie en Occitanie.....	30
ANNEXE 2 :	31
Délibération N°141/2019 d'adoption du PCAET	31
ANNEXE 3 :	32
Tableau de bord des actions du PCAET.....	32

PREAMBULE

Le Grand-Figeac a adopté son PCAET en Conseil communautaire le 11 décembre 2019, par délibération n°141/2019*.

Ce document stratégique traduit l'ambition de la Collectivité de devenir Territoire à Energie Positive (TEPOS) à l'horizon 2050 et fût le fruit d'un travail de concertation et de co-construction avec l'ensemble des élus et acteurs socio-économiques du territoire.

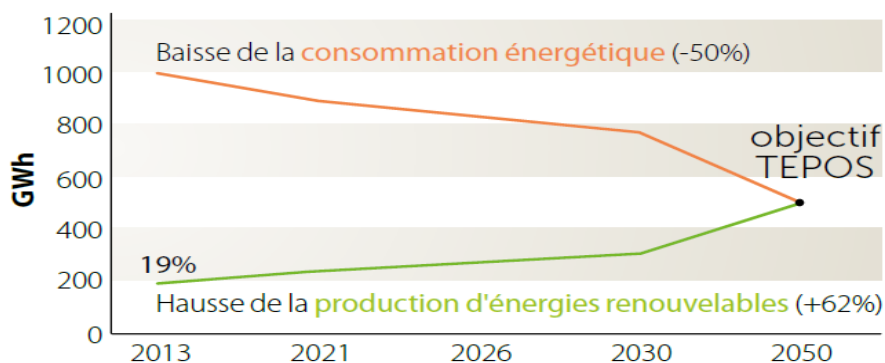
Pour rappel, le PCAET était articulé autour de 4 grandes orientations stratégiques :

1. Le Grand-Figeac, territoire énergétiquement sobre,
2. Le Grand-Figeac, territoire producteur d'énergies renouvelables,
3. Le Grand-Figeac, territoire de proximité connecté,
4. Le Grand-Figeac, territoire agricole et forestier vertueux,

elles-mêmes déclinées en 12 axes stratégiques, dans laquelle ont été réparties les 48 actions co-construites avec l'ensemble des acteurs du territoire.

Le plan climat tendait, à horizon 2050, à atteindre un équilibre entre consommation énergétique et production d'énergies renouvelables.

OBJECTIF TEPOS équilibre entre consommation énergétique & production d'énergies renouvelables en 2050



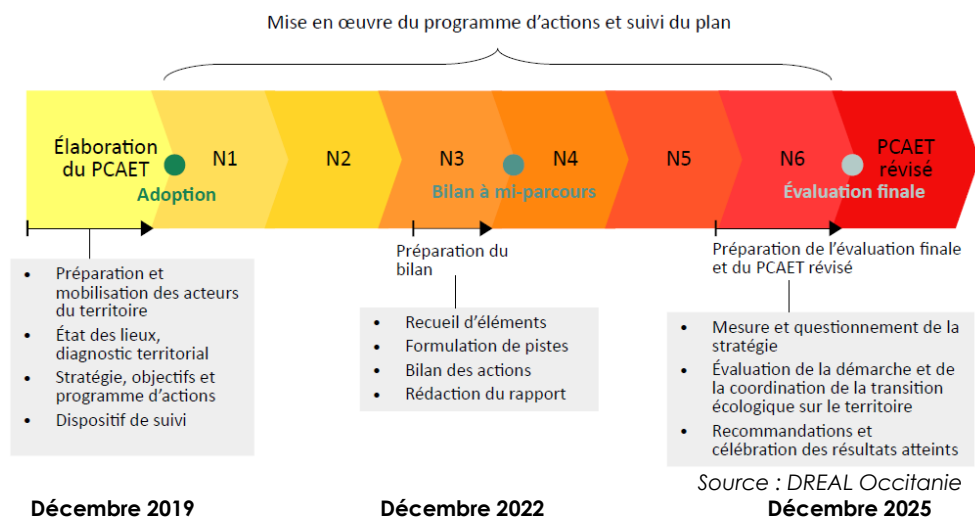
Source :
Stratégie Territoriale du
PCAET du Grand-Figeac
- 2019

Le dispositif de suivi des Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET), défini par l'article 1-IV du décret n°2016-849 du 28 Juin 2016 relatif aux PCAET, prévoit un bilan intermédiaire à 3 ans et une évaluation finale à 6 ans.

Aussi, après trois années de mise en œuvre, ce bilan à mi-parcours du PCAET, objet du présent document, est un point d'étape sur la réalisation des actions initialement retenues.

*cf annexe 2

Parcours du bilan à mi-parcours du PCAET



Ce bilan va permettre de porter un regard objectif et factuel sur l'avancement des actions et leurs contributions aux objectifs quantitatifs et qualitatifs du PCAET du Grand-Figeac et contribuer à :

- Conforter ou redynamiser la démarche PCAET auprès de l'ensemble des acteurs du territoire,
- Visualiser et objectiver l'avancement des actions et l'engagement de chacun,
- Partager les réussites et susciter la réflexion sur les améliorations à apporter,
- Fournir un point d'étape sous la forme d'un support de communication à destination du public ainsi que des acteurs du territoire,
- Lancer la réflexion sur ce que pourra être l'évaluation finale du PCAET à 6 ans.

Ce bilan obligatoire à mi-parcours, qui à ce stade ne réinterroge pas le plan climat, est décliné comme suit :

- **Rappel des données issus du diagnostic initial,**
- **Rappel des orientations et objectifs de la stratégie territoriale du plan climat,**
- **Présentation du bilan à mi-parcours,**
- **Etat d'avancement des actions du PCAET.**

Données utilisées

La majorité des données utilisées dans le présent rapport sont issues de l'Observatoire Régional de l'Energie en Occitanie (OREO). Les notes méthodologiques de l'observatoire pour la réalisation des états des lieux énergétiques infrarégionaux en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée et pour les profils climatiques sont disponibles en Annexe 1.

Pour mémoire, l'ensemble des documents constituant le PCAET du Grand-Figeac est disponible en consultation directe et permanente sur le site www.grand-figeac.fr/transition_energetique.

I - SYNTHÈSE DES CHIFFRES CLES DU PCAET EN 2019

Le diagnostic initial du territoire a été un préalable indispensable pour mettre en place les fondations du PCAET grâce à une connaissance fine de l'existant. Il a permis d'identifier les données clés utiles à la construction de la stratégie retenue et du plan d'actions.

Il était alors constaté sur la période 2013-2019 que :

- Les logements et les transports étaient responsables de plus de 50 % de la consommation énergétique du territoire.
- Les habitants étaient impactés directement en supportant directement plus de 60 % des dépenses énergétiques du territoire, soit près de 63 Millions € / an (selon le coût de l'énergie 2018).
- Le secteur agricole était celui qui émettait le plus de gaz à effets de serre mais participait parallèlement grandement à la neutralité Carbone du territoire et à la production alimentaire.

Sont repris ci-après les données brutes représentant les différents thèmes étudiés par le PCAET, disponibles dans le Diagnostic initial Air Energie Climat :

1/ Consommations d'énergies sur le territoire du Grand-Figeac

Consommation d'énergie finale [GWh] - 2013	Gaz naturel	Electricité	Produits pétroliers	Produits pétroliers / autres	Bois	TOTAL
Résidentiel	76,5	114,6	52,8	16,1	95,0	355,0
Tertiaire	26,2	86,1	26,4	8,0	19,7	166,5
Transport routier	0,0	0,0	288,6	0,0	0,0	288,6
Industrie	21,9	52,4	23,0	0,0	2,7	100,1
Agriculture	0,6	11,1	75,5	0,0	0,0	87,2
TOTAL	125,3	264,2	466,3	24,1	117,5	997,4

Sources : OREO 2012/2013, INSEE 2013/2014, AGRESTE 2010, CLIMAGRI MP 2014, SOeS.

L'analyse rapide du profil de consommation d'énergie indiquait une vulnérabilité du territoire pour certains secteurs d'activités, par l'utilisation majoritaire de produits pétroliers importés.

2/ Productions d'énergies renouvelables sur le territoire du Grand-Figeac

Filières	Puissance installée (MW)	Production GWh
Hydroélectricité	22,8	60,7
Photovoltaïque	10,2	11,2
Chaudières bois > 50 kW	10,2	22,5
Bois individuel	63,3	95,0
Méthanisation, éolien, géothermie, ...	0	0
TOTAL	106.5	189.4

Sources : OREO, ADEME, SOeS – 2014

Les productions importantes d'énergies renouvelables existantes sur le territoire permettaient d'ores-et-déjà de constater que près de **20% de la consommation d'énergie globale est couverte par une production locale**, non délocalisable.

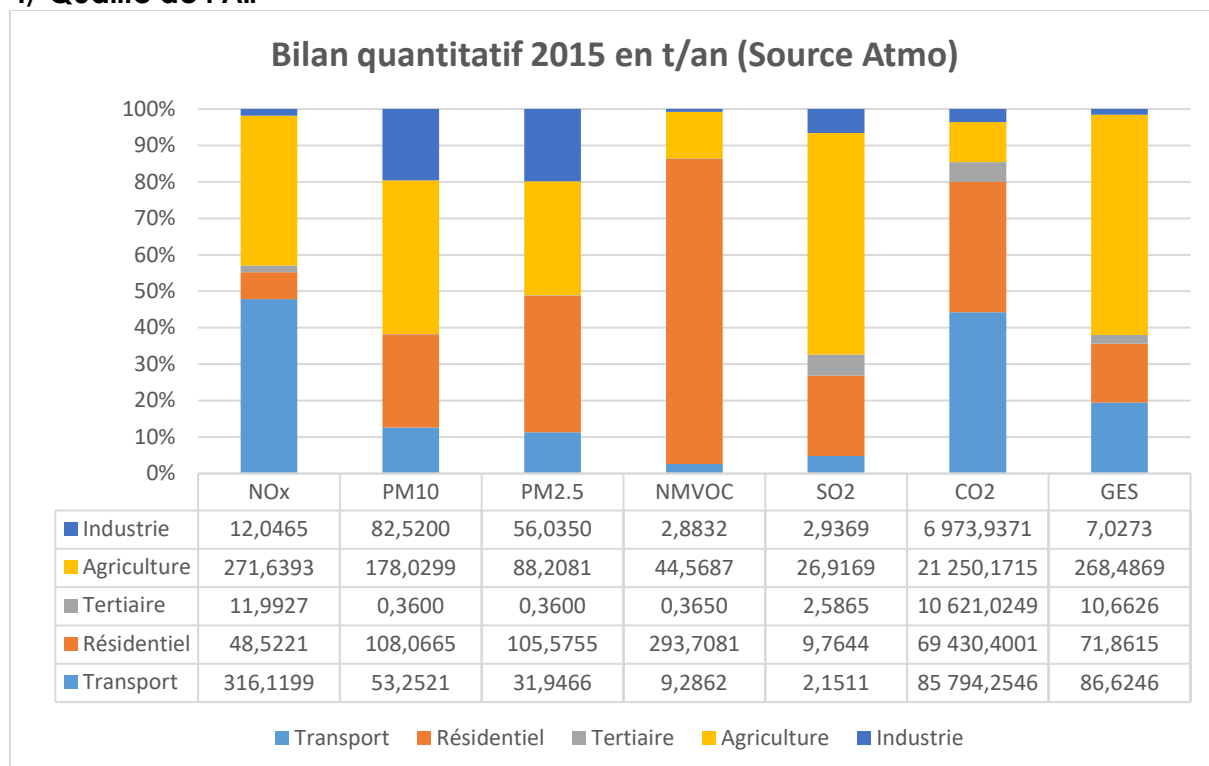
3/ Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du territoire du Grand-Figeac

kteqCO2	SCOPE 1+2			SCOPE 3 hors imp.		TOTAL SCOPE 1+2+3 Hors imp.	SCOPE 3 Importations	TOTAL SCOPE 1+2+3 Avec imp.
	CO2 énergétique	CH4 élevage	N2O sols effluents	CO2 engrais alim	N2O engrais			
Résidentiel	53,1	0	0	0	0	53,1	223.1	629.9
Tertiaire	26,8	0	0	0	0	26,8		
Transport routier	77,4	0	0	0	0	77,4		
Industrie	15,0	0	0	0	0	15,0		
Agriculture	23,2	95,3	73,8	25,7	10,8	228,9		
Déchets	5,4	0,2	0	0	0	5,6		
TOTAL	200.9	95,3	73,8	25,7	10,8	406.8	223.1	

Sources : OREO, SOeS – 2014

Hors importations, la consommation d'énergie était le domaine le plus impactant sur les émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire (CO2 énergétique).

4/ Qualité de l'Air



Source : ATMO Occitanie – 2015

Les enjeux du territoire étaient l'ozone, les particules fines et les produits phytosanitaires. Le chauffage résidentiel, notamment le chauffage au bois (avec bien souvent des équipements à faible rendement et mauvaise combustion), était identifié comme contributeur important aux émissions de particules du territoire.

Toutefois, les analyses et projections d'ATMO Occitanie (Observatoire agréé pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie) révélaient que la qualité de l'air sur le territoire du Grand-Figeac était l'une des meilleures de la Région en 2018.

5/ Facture énergétique du territoire du Grand-Figeac

k€/an	Gaz	Elec.	Fioul	PP autres	Bois	TOTAL	€/hab.an	€/ménage.an
Résidentiel	5 702	19 461	5 131	2 078	3 744	36 115	835	1 791
Tertiaire	1 377	8 726	1 430	1 039	380	12 953	300	642
Transport routier	-	-	43 297	-	-	43 297	1 001	2 147
Industrie	1 152	5 316	1 247	-	295	8 009	185	397
Agriculture	31	1 123	4 093	-	-	5 248	121	260
TOTAL	8 262	34 625	55 198	3 117	4 419	105 621	2 443	5 237

Source : PEGASE – 2014

La facture énergétique territoriale globale impactait directement les habitants du territoire par les dépenses élevées dans le résidentiel et les transports.

5/ Vulnérabilité au changement climatique

Activités économiques	Variables climatiques	Flexibilité du système	Infrastructures en place	Capacité d'investissement	Expérience gestion impacts	Solidarités	Gouvernance	Vulnérabilité
Forêt	3	3	1	1	2	2	1	13
Agriculture/élevage	3	2	1	1	1	1	1	10
Services	1	1	1	1	1	1	1	7
Industrie	1	1	1	1	1	1	1	7

Sources : Météo France – CCR Direction des Etudes Techniques – 2014

La forêt, l'agriculture et l'élevage étaient les secteurs d'activités les plus vulnérables au changement climatique du territoire.

Par ailleurs, quatre risques naturels potentiellement présents sur le territoire du Grand-Figeac sont directement en lien avec des phénomènes météorologiques : les inondations, les incendies, les mouvements de terrain et les canicules.

II - RAPPEL DES ORIENTATIONS & OBJECTIFS DU PCAET

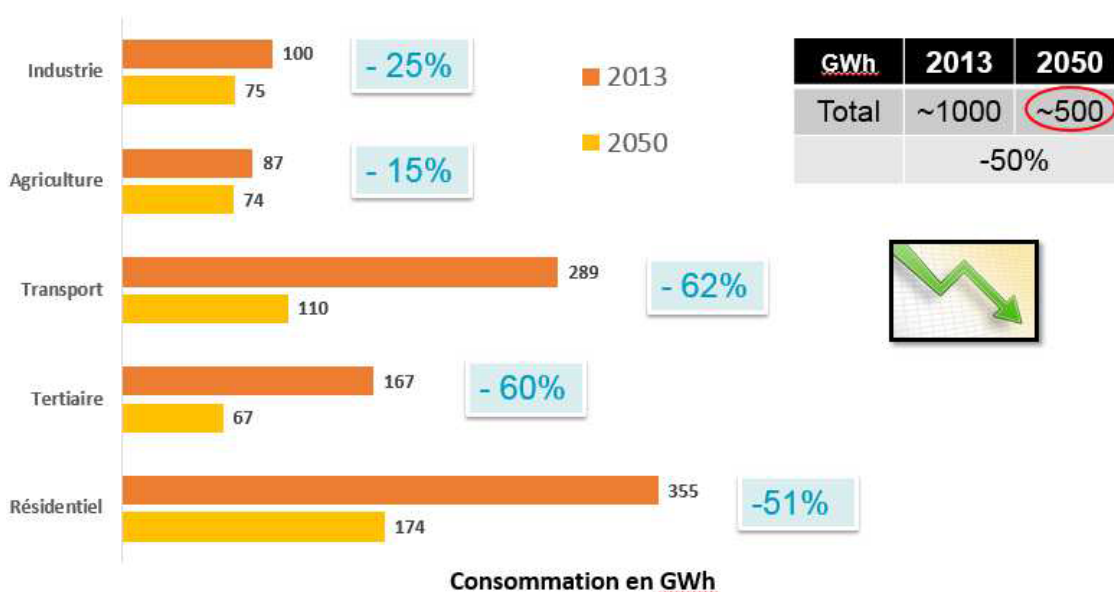
La stratégie territoriale a permis en 2019 de définir les orientations et objectifs retenus à l'horizon 2050.

Ils étaient déclinés par thèmes et repris ci-après selon deux thèmes principaux :

1/ Consommation énergétique du territoire du Grand-Figeac

La scénarisation de l'objectif Territoire à Energie Positive (TEPOS) s'est traduite par l'ambition de la réduction des consommations d'énergies de moitié à l'horizon 2050. Les objectifs du Grand-Figeac y étaient déclinés par secteur d'activités, au regard des enjeux et perspectives propres à chacun d'entre eux. Le graphique ci-dessous reprend les objectifs de réduction de chacun des secteurs, tels que définis en 2019 :

Scénario TEPOS 2050 – Consommation par secteur

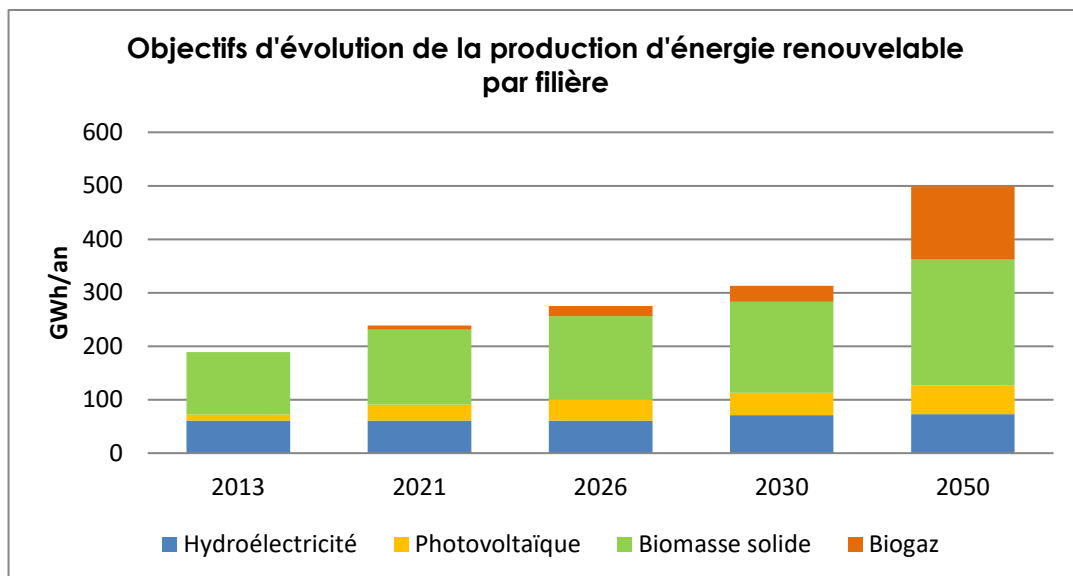


Source : Stratégie Territoriale du PCAET du Grand-Figeac - 2019

2/ Production d'énergies renouvelables sur le territoire du Grand-Figeac

Les objectifs retenus lors de la phase d'élaboration du PCAET du Grand-Figeac pour la production d'énergies renouvelables avaient été définis selon les potentiels connus du territoire.

Le graphique ci-dessous projette la production d'énergies renouvelables par filière, étant entendu que l'objectif à 2050 demeurait une cible globale à atteindre pour couvrir les besoins en énergie du territoire (impliquant les réductions de consommation d'énergie), dans une logique de mix énergétique et selon les usages (électricité, chaleur, mobilité) :



Source : Stratégie Territoriale du PCAET du Grand-Figeac – 2019

A partir des enjeux identifiés grâce au diagnostic territorial et de l'exercice de projection à l'horizon 2050, le Grand-Figeac a bâti en 2019 une arborescence pour construire le programme d'actions.

Comme indiqué précédemment la proposition a été construite selon 4 grandes orientations stratégiques (OS), déclinées en axes stratégiques (AS), dans laquelle ont été réparties les différentes fiches actions.

III - BILAN GLOBAL A MI-PARCOURS

Le bilan à mi-parcours du PCAET est un exercice interne de la collectivité et ne fait pas l'objet d'un retour de la part des services de l'Etat.

Les textes règlementaires actent l'obligation de produire un bilan à mi-parcours qui doit être diffusé au public. Le contenu et la forme exacte qu'il doit prendre ne sont pas précisés.

L'intérêt du Grand-Figeac à effectuer ce bilan à mi-parcours est multiple :

- Outil de visualisation de l'état d'avancement des actions puisque ce bilan permet de visualiser l'état d'avancement du programme d'actions ainsi que les dynamiques du territoire, qui peuvent être mises en perspective avec le contexte,
- Document support de communication qui permet de redynamiser la mise en œuvre du PCAET en diffusant ce document aux élus afin de leur présenter les avancées effectuées en trois ans et ce qu'il reste à faire,
- Point avec les services et acteurs mobilisés sur les actions,
- Outil de communication à destination des habitants du territoire.

Ce document prépare également l'action des trois prochaines années. Il est l'occasion d'ajuster la mise en œuvre du programme d'actions pour les trois années restantes en s'appuyant notamment sur un bilan des avancées réalisées et des difficultés rencontrées.

Le bilan à mi-parcours permet ainsi d'anticiper les améliorations potentielles sur la durée afin d'atteindre les objectifs stratégiques.

Il est rappelé que dans la phase d'élaboration du PCAET du Grand-Figeac les données disponibles dataient de 2013, voire 2014 pour certaines.

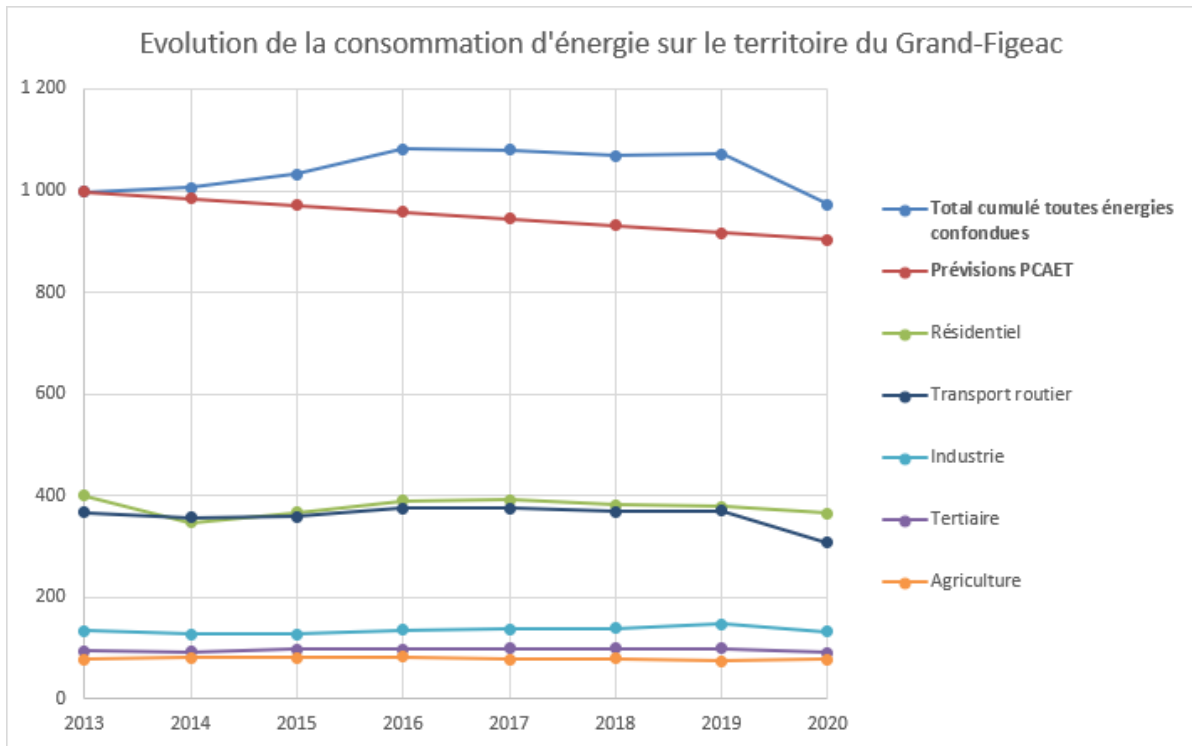
Depuis, l'accès à des données actualisées dans des délais plus courts est possible (2 ans). Aussi, la plupart des données disponibles pour le présent bilan à mi-parcours correspondent à l'année 2020.

Les données de cette année particulière, marquée par la crise sanitaire, devront être modérées car peu représentatives.

Ainsi, après trois années de mise en œuvre, ce bilan à mi-parcours a permis :

- de quantifier les répercussions des actions mais aussi leurs insertions dans le territoire,
- de mettre en évidence l'implication globale de la collectivité dans la politique de transition énergétique.

1/ Evolution des consommations d'énergies

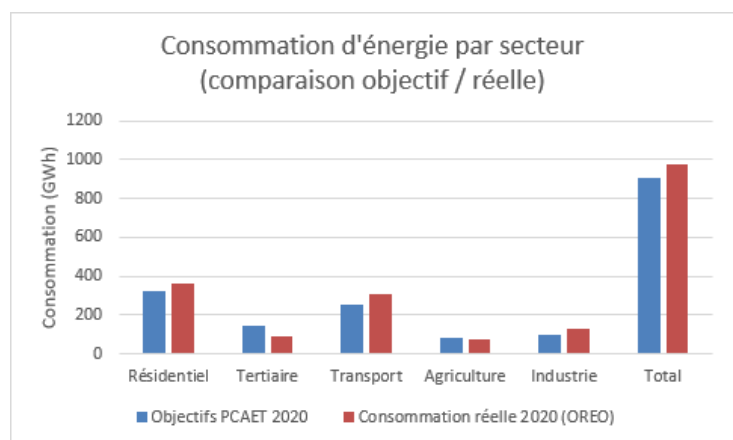


En GWh - Source – OREO – 2022

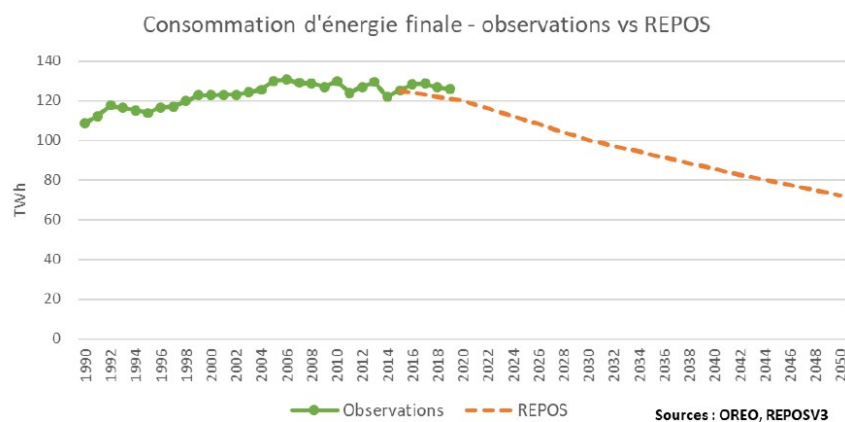
On peut noter que la différence entre la consommation totale effective (bleue) et celle prévue par le PCAET (rouge) est sensible et devrait s'accroître tant qu'il n'y a pas de signes d'une baisse durable des consommations. L'évolution démographique faible sur la période considérée ne peut expliquer l'augmentation de la consommation.

Le secteur Résidentiel bénéficie par exemple d'une diminution constante, dont les effets proviennent des programmes de soutien à la rénovation énergétique des bâtiments privés, comme le Programme « Habiter le Grand-Figeac ».

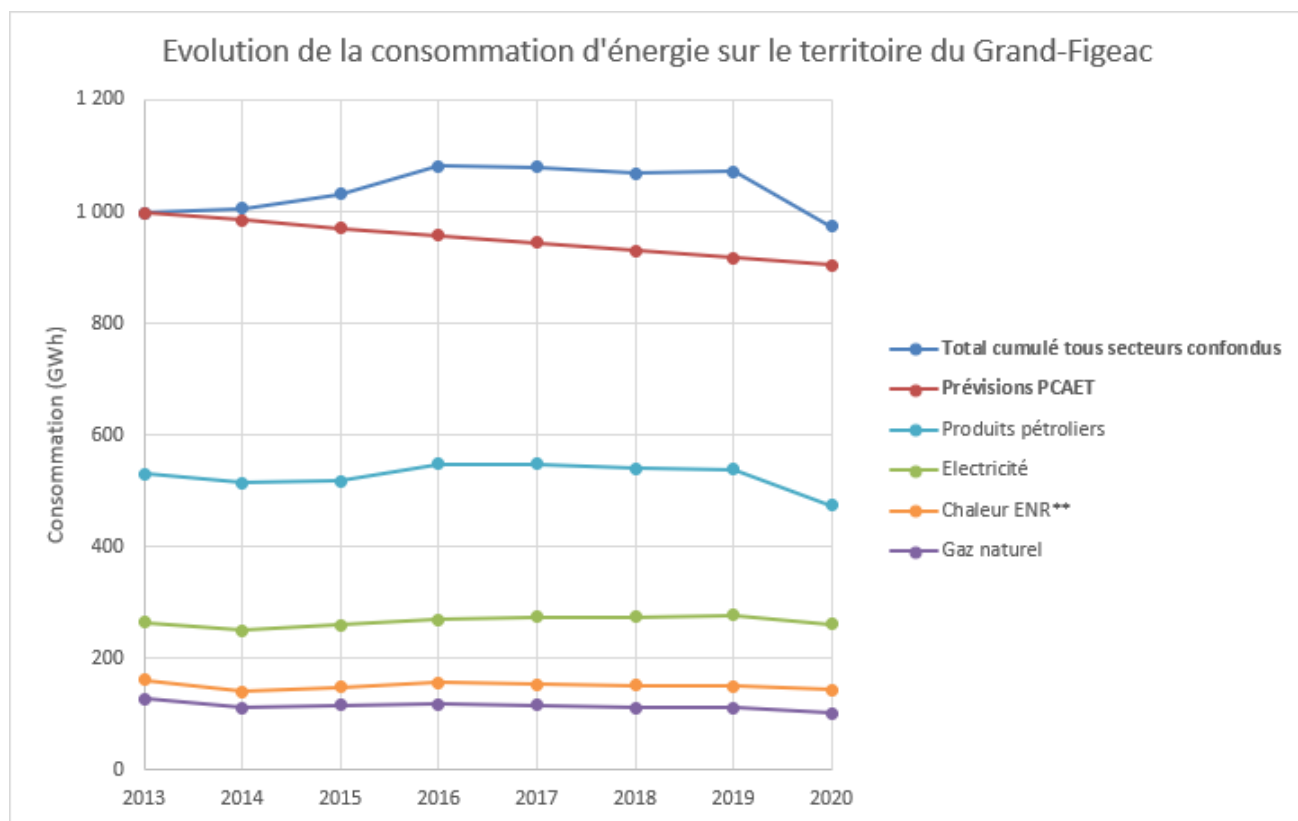
Il est également possible de comparer pour chaque secteur l'état des lieux en 2020 au regard des objectifs fixés.



A titre de comparaison, le scénario Région à Energie POSitive (REPOS) de la Région Occitanie présente une tendance similaire à l'écart entre consommation réelle et consommation projetée :



Dans le détail, sont représentés ci-après les évolutions de consommations par type d'énergie :



2/ Evolution de la production d'énergies renouvelables

La production d'ENR de l'année 2020 est globalement au-dessus des objectifs du PCAET.

Dans le détail :

- La production actuelle de bois énergie est particulièrement importante, et porte la production ENR dans son ensemble. Il faut toutefois rester prudent, puisqu'une majorité de la production concerne le chauffage résidentiel, sur lequel les données sont projetées. Des projets tels que le Réseau de Chaleur Bois de Capdenac Gare (1 800 MWh/an), le nombre croissant de chaudières collectives à granulés de bois sur le patrimoine public a contribué à l'évolution observée. Dans les années à venir, le second Réseau de Chaleur Bois de Figeac contribuera également à ces résultats.
- La filière photovoltaïque est en développement, bien qu'en retard sur les objectifs à court terme, relativement ambitieux. Ce secteur est toutefois dynamique sur le territoire, et les opérations en cours de développement laissent espérer une croissance importante. Les parcs photovoltaïques de petite puissance (250 kWc) ont largement contribué à l'atteinte de ces objectifs, tout comme la démocratisation continue des installations résidentielles et agricoles.

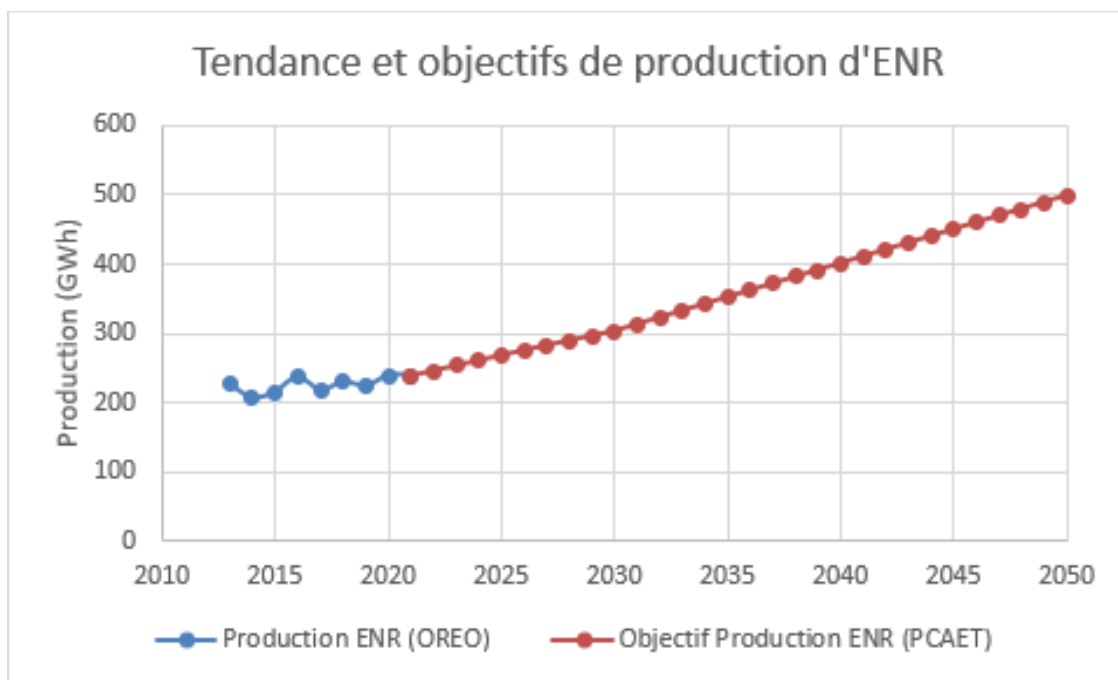
Alors qu'il s'agit de projets à mettre en œuvre sur des temporalités longues, le Grand-Figeac a initié plusieurs opérations qui contribueront elles aussi à la production d'électricité renouvelable photovoltaïque : Ombrières de parking sur la ZA L'Aiguille (2MWc), projet de parc au sol sur l'ancienne décharge d'Aynac (2MWc), opération collective d'équipements des bâtiments communaux et intercommunaux en toiture (2MWc).

- La production d'hydroélectricité est fortement impactée par les conditions météo : à puissance égale, entre 2013 et 2020, la production moyenne est de 56 GWh, avec des écarts allant de 47,8 GWh (2017) à 70,3 GWh(2020).

Type d'énergie (GWh)	2013	2020 (Objectif PCAET)	2020 (Production réelle OREO)	2026	2030	2050
Photovoltaïque	9	28	24	40	42	54
Hydroélectricité	56	61	70	61	71	73
Biomasse solide	117	137	144	155	170	235
Biogaz	0	7	0	19	20	137
Total	182	233	239	275	303	499

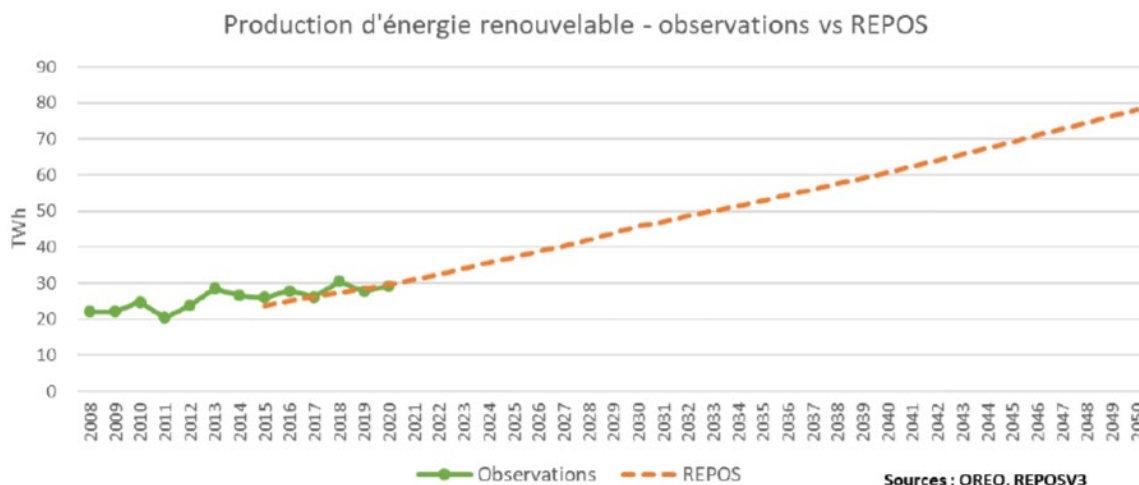
Source : OREO - Etude de Programmation Energétique du Grand-Figeac - 2022

On peut également tracer la tendance de production en intégrant les objectifs dans le PCAET à long terme, toute énergie confondue :



Source : OREO - Etude de Programmation Energétique du Grand-Figeac - 2022

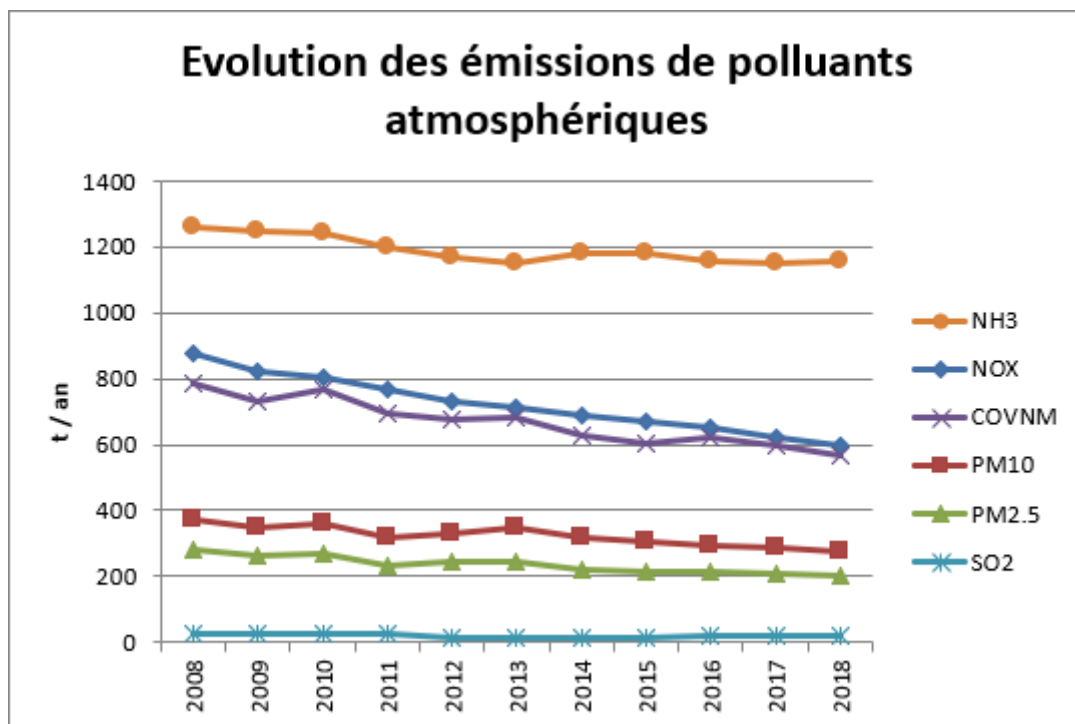
On observe, à titre de comparaison, une tendance similaire dans le scénario Région à Energie POSitive (REPOS) de la Région Occitanie :



Sources : OREO, REPOSV3

3/ Qualité de l'air

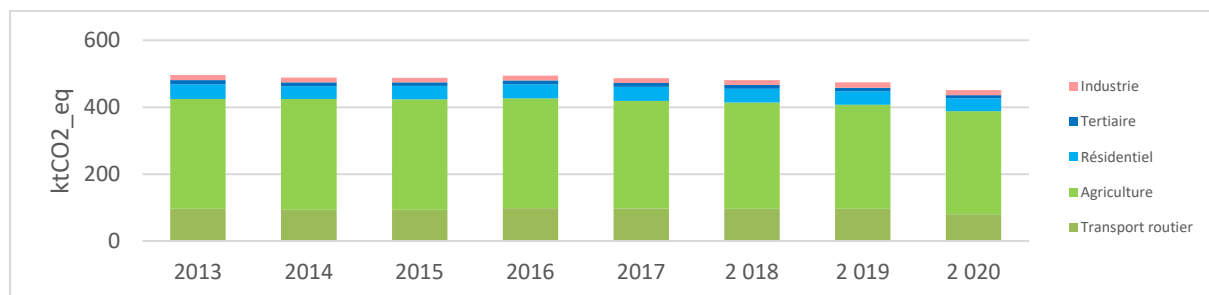
Les émissions de polluants atmosphériques sur le périmètre du Grand-Figeac sont en baisse régulière sur les 10 dernières années, pour une diminution d'environ 30% par rapport à 2008. Les sources d'émissions (résidentiel, tertiaire transport, agriculture) sont relativement changeantes d'année en année, du fait de la météorologie principalement.



Source : ATMO Occitanie-2022

4/ Emissions de gaz à effet de serre

Les émissions de Gaz à Effet de Serre sont en baisse régulière sur les dernières années, ce qui peut s'expliquer par une augmentation de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique global. De plus, les actions d'efficacité énergétique de chaque secteur concerné ont un impact direct sur les émissions.



Source : OREO-2022

IV - ETAT D'AVANCEMENT DES ACTIONS DU PCAET

Cette partie présente pour chaque orientation du PCAET, un état technique de la mise en œuvre des actions afin de refléter leur avancement, distinguant celles qui sont réalisées, celles qui sont en cours de réalisation, celles qui sont en attente de réalisation et celles qui seraient ajournées (évolutions institutionnelles, ressources indisponibles, perte de pertinence, etc.).

Comme indiqué précédemment, il est à noter que la mise en œuvre du PCAET sur cette première phase a été largement impactée par la crise sanitaire démarrée en mars 2020. Pour rappel, le PCAET du Grand-Figeac a été approuvée en décembre 2019. Quelques actions ont été empêchées ou nettement ralenties, notamment dû à la difficulté voire l'impossibilité d'entretenir une concertation.

Le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif aux PCAET indique que le programme d'actions « définit des actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales concernées et l'ensemble des acteurs sociaux économiques... ». A ce titre, le plan d'actions retenu lors de l'adoption du PCAET en 2019 représentait cette volonté et déclinait ainsi des actions pilotées par différents acteurs :

- 47% des actions par le Grand-Figeac ;
- 27% par des acteurs privés (associations, gestionnaires réseaux, ...) ;
- 22% par des collectivités autres que le Grand-Figeac (Communes, Départements, ...) ;
- 4% par des organisations professionnelles.

Les 4 orientations, déclinées en 48 actions devaient permettre de progresser sur des solutions aux enjeux évoqués dans cette première partie, ainsi qu'aux objectifs nationaux et régionaux, et d'accompagner le territoire dans sa transition écologique et énergétique.

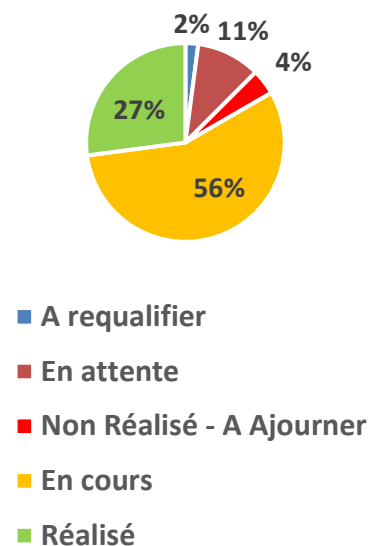
Ces 48 actions retenues avaient été classées par ordre de priorité, selon leurs impacts ou leurs conditions de mise en œuvre. Le symbole ci-contre présent dans chaque fiche-action fait apparaître leur niveau de priorité.



Sur les 48 actions inscrites à l'adoption du PCAET, on peut relever que :

- 13 sont considérées réalisées
- 27 sont considérées comme partiellement réalisées ou en cours de réalisation (temps long)
- 5 n'ont pas encore débuté ou sont en attente de démarrage
- 2 sont proposées en ajournement car relevant de préférence d'autres dispositifs ou plus concernées
- 1 est proposée à requalifier au regard des modifications statutaires

Répartition de l'état d'avancement des 48 actions du PCAET



Les principales actions réalisées relèvent d'études qui étaient nécessaires pour affiner la connaissance du territoire afin de pouvoir décider et orienter des opérations de développement.

La plupart des actions en cours de réalisation à ce jour sont des actions qui relèvent de temps de réalisation longs (notamment au regard des conditions administratives et réglementaires).

Enfin, les actions non commencées à ce jour sont des actions qui ne sont plus d'actualité ou dont le porteur identifié initialement a opté pour une évolution ou un report dans le temps.

Le constat suivant peut être fait : le niveau d'exécution à mi-parcours, dans le contexte de la crise sanitaire, enregistre une progression significative des actions. Des résultats positifs sont déjà observables, liés notamment aux efforts entrepris sur la production d'énergies renouvelables.






Orientation 1 : Le Grand Figeac, Territoire énergétiquement sobre








Objectifs chiffrés en lien avec l'orientation :
 Réduire de 50% les consommations énergétiques d'ici 2050
 Economiser 5 GWh/an pour le résidentiel en rénovant à un haut niveau de performance environ 420 logements par an.

Axe 1.1 : Initier une politique de rénovation ciblée et qualitative du bâti public et résidentiel

N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
1-1-1	Elaborer un Programme Local de l'Habitat (PLH)	En cours	Sans objet	
☆☆☆	<p>Au delà d'un contexte de l'obligation pour un EPCI de plus de 30 000 habitants avec une ville centre de 10 000 habitants de se doter d'un Programme Local de l'Habitat, l'évolution du contexte national et local à travers les orientations nationales de relance de la construction de logements et de rénovation énergétique de l'habitat, la prise en compte de l'identification de besoins nouveaux comme ceux liés au vieillissement et de la rénovation des centres bourgs et aussi l'évolution du périmètre du Grand-Figeac et de ses compétences comme la mise en cohérence des opérations programmées en matière d'habitat (PIG, OPAH multi-site) à l'oeuvre sur le territoire participent pleinement au souhait de Grand-Figeac de prescrire un Programme Local de l'Habitat.</p> <p>Le Programme Local de l'Habitat a été élaboré entre 2018 et 2022 en prenant en compte les enjeux et objectifs du PCAET. Son approbation devrait avoir lieu au 1er semestre 2023.</p>			
1-1-2	Mobiliser et former les professionnels de la rénovation & de la construction	En cours	Non évaluable	
☆☆☆	<p>territoire. L'essentiel de cette consommation d'énergie est utilisée pour chauffer les logements. La montée en compétences des artisans et entreprises oeuvrant à la rénovation est nécessaire pour l'atteinte des objectifs.</p> <p>Les organisations professionnelles ont globalement engagé des catalogues spécifiques de formation dans le domaine des économies d'énergie dans les bâtiments.</p> <p>Toutefois, le recueil des informations permettant le recensement de ces formations et/ou le nombre de professionnels touchés s'est avéré impossible dans le cadre du présent bilan à mi-parcours.</p> <p>La formalisation des modalités de recueil des données partenariales est une recommandation importante du bilan à mi-parcours.</p>			
1-1-3	Conforter l'animation et la mise en œuvre de la politique Energie-Climat du territoire	En cours	Non évaluable	
☆☆☆	<p>Le Grand-Figeac a poursuivi sa mobilisation pour la mise en œuvre des objectifs du PCAET. Le service Transition Énergétique dédié comporte à ce jour 1,5 ETP directement opérationnels.</p> <p>Sur la plan de la mobilisation des instances de gouvernance, le contexte de crise sanitaire a freiné l'élan engagé après l'adoption du PCAET et n'a malheureusement pas permis la tenue des instances de suivi (COTEC, COPIL). Une attention particulière sur ce point sera apportée après le présent bilan à mi-parcours.</p> <p>Enfin, le Grand-Figeac est engagé dans un Contrat d'Objectifs Territorial (COT) avec l'ADEME et le PETR FQVD, visant à oeuvrer en parallèle du PCAET pour la mise en œuvre d'actions de Transition Écologique sur le territoire. Ce Contrat permettra également de retenir des indicateurs de suivi et de réalisations réalistes et accessibles.</p>			
1-1-4	Accompagner les Communes dans l'ingénierie de projets de rénovation énergétique	En cours	Non évaluable	
☆☆☆	<p>Le budget consacré à l'énergie consommée par les Communes du Grand-Figeac est estimé à plus de 2 millions d'euros/an. On peut également mettre en évidence que les bâtiments représentent la part majoritaire dans cette dépense évaluée à plus de 1,3 millions d'euros/an (suivent les dépenses d'éclairage public et de carburant pour la dépense énergétique).</p> <p>Le Grand-Figeac consacre, dans le cadre de contrats d'ingénierie et de dispositifs d'aide (Etat-Région) 0,5 ETP pour l'appui à l'ingénierie de projets communaux. Cette mobilisation favorise le recours à une ingénierie de projet utile pour les Communes n'en disposant pas en interne. Disponible pour tout projet Communal, il s'avère qu'un grand nombre relève des dispositifs de rénovation énergétique des bâtiments communaux.</p> <p>De plus, le Grand-Figeac a été lauréat de l'Appel à Projets de l'ADEME Occitanie pour la mise en œuvre d'un Conseil en Énergie Partagé (CEP) en 2022. Cette mission dédiée au patrimoine public a vu l'engagement de 16 Communes dès son lancement en 2022. De nombreuses Communes sont en cours d'engagement au début de l'année 2023.</p>			

<p>1-1-5</p> <p>★ ★ ★</p>	<p>Soutenir la rénovation énergétique des logements</p> <p>Depuis plus de 15 ans, l'habitat est une des priorités du Grand-Figeac. Versement d'aides à la pierre, en complément des financeurs institutionnels pour les propriétaires bailleurs ou occupants dans le cadre d'« Habiter le Grand-Figeac ».</p> <p>Le PCAET fixe un objectif de réduction de 15% des consommations d'énergie du secteur résidentiel à l'horizon 2024.</p> <p>En 2021, les élus du Grand-Figeac ont souhaité reconduire ce Programme d'Intérêt Général (PIG), et le renforcer par deux opérations spécifiques, une OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat) ciblant la requalification des centres-bourgs d'Aynac, Bagnac-sur-Célé, Lacapelle-Marival et Latronquière, et une OPAH-RU (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat - Renouvellement Urbain), qui inclut la revitalisation urbaine du centre-bourg de Cajarc, ainsi que des centres-villes de Figeac et Capdenac-Gare.</p> <p>Le volet rénovation énergétique est prépondérant dans ces dispositifs.</p> <p>Un travail commun entre le service Transition Énergétique et le service Habitat du Grand-Figeac permet de suivre précisément les avancées dans ce domaine, tant sur les indicateurs que sur les enjeux.</p> <p>De plus, le Grand-Figeac, en tant que propriétaire de logements disponibles à la location, s'est engagé dans un programme de rénovation énergétique de ces derniers depuis le fin de l'année 2021.</p>	<p>En cours</p>	<p>En moyenne, les travaux réalisés dans le cadre du Programme Habiter le Grand-Figeac génèrent 51% d'économie d'énergie dans les logements et 63% d'émissions de GES en moins.</p>	<p>75%</p> 
<p>★ ★ ★</p>	<p>Déployer une stratégie patrimoniale de gestion</p> <p>Le Grand-Figeac assure la gestion de près de 80 000 m² de bâtiments, avec des différences d'usage et de fonctionnement importantes.</p> <p>La gestion de ce patrimoine nécessite le déploiement d'une stratégie de gestion qui devrait être formalisée rapidement. Le volet énergie est avéré au regard des montants concédés au fonctionnement.</p> <p>De plus, le service de Conseil en Énergie Partagé (CEP) est mobilisé sur le patrimoine communautaire afin de produire une situation de référence utile à l'élaboration à venir de scénarii de rénovation.</p>	<p>En cours</p>	<p>non évaluable</p>	<p>50%</p> 
<p>Axe 1.2 : Favoriser l'émergence d'un secteur industriel et tertiaire éco-efficace et d'une économie circulaire</p>				
<p>N° Action</p>	<p>Titre Action</p>	<p>Niveau de réalisation</p>	<p>Contribution aux objectifs du PCAET</p>	<p>Baromètre d'avancement de l'action</p>
<p>★ ★ ★</p>	<p>Favoriser l'aménagement durable des Zones d'Activités</p> <p>Les secteurs industriels et tertiaires représentent 27% de la consommation énergétique actuelle du territoire du Grand-Figeac. Le PCAET vise à réduire les consommations énergétiques de 25% pour l'industrie et 60% pour le tertiaire à l'horizon 2050 .</p> <p>Le Grand-Figeac intervient en soutien à l'investissement en immobilier des entreprises via un dispositif d'aide dédié. En 2022, la délibération n° 034/2022 a fait évoluer ce dispositif d'aide en intégrant notamment des critères d'éco-conditionnalités visant à soutenir les investissements répondant aux objectifs du PCAET. L'évaluation de l'impact de ces nouveaux critères n'a pas encore été effectuée au regard de sa mise en oeuvre récente.</p>	<p>En cours</p>	<p>Non évaluable</p>	<p>50%</p> 
<p>★ ★ ★</p>	<p>Poursuivre les efforts de réduction des déchets</p> <p>Réduire les déchets permet de préserver les ressources, de diminuer les impacts sur l'environnement et de mieux maîtriser l'énergie. Aujourd'hui 20 kg/an de nourriture sont jetées par un Français moyen. Dans le Lot, cette moyenne correspond à 19kg/an4 par habitant, soit une dépense de 400 € par foyer.</p> <p>Le service Collecte des déchets ménagers du Grand-Figeac ainsi que le SYDED du Lot sont constamment mobilisés de manière dynamique afin de répondre aux attentes de cete fiche action. Un lien opérationnel devra être créé afin de suivre les impacts de cette mobilisation et des actions associées.</p>	<p>En cours</p>	<p>Non évaluable</p>	<p>50%</p> 
<p>★ ★ ★</p>	<p>Améliorer la performance énergétique des bâtiments industriels</p> <p>Les secteurs industriels et tertiaires représentent 10% de la consommation énergétique actuelle du Grand-Figeac.</p> <p>Le PCAET vise à réduire les consommations énergétiques de ces secteurs de près de 15% entre 2013 et 2026. La généralisation des procédés industriels les plus efficace, la valorisation économique des économies d'énergie, le développement de projets d'EnR sont autant de thématiques qui nécessitent la mobilisation des acteurs économiques.</p> <p>De nombreuses entreprises du territoire ont engagé des démarches d'économies d'énergie ou d'équipements en systèmes de production d'énergies renouvelables. Toutefois, la réalisation diffuse de ces opérations rend difficile le suivi autre que sur des données globales : un lien opérationnel devra être créé afin de suivre les impacts de cette mobilisation et des actions associées.</p>	<p>En cours</p>	<p>Non évaluable</p>	<p>25%</p> 

1-2-4	Améliorer l'efficacité des équipements d'éclairage public			
☆☆☆	<p>L'éclairage public représente une part importante à l'échelle du territoire et une part conséquente des consommations d'énergie.</p> <p>Le Grand-Figeac a engagé en 2017 un diagnostic afin de connaître l'état et le nombre de points lumineux présents sur le territoire. Le nombre total s'élève à 9 650 luminaires et 443 armoires de commande.</p> <p>À ce jour, 3 806 points ont été changés ou renouvelés, sur les 4 500 qui avaient été identifiés.</p> <p>Certaines Communes ont décidé de changer la totalité de leurs luminaires afin de pouvoir profiter de l'avantage de la technologie LED.</p> <p>Entre 500 et 1 000 luminaires devraient être changés au cours de l'hiver 2022-2023.</p> <p>Tous les luminaires ou les kits de rénovation qui ont été changés respectent et vont au-delà des normes existantes afin de protéger la faune nocturne et d'obtenir le maximum d'économies en termes de consommation électrique.</p> <p>En effet, les luminaires installés passent à mi-puissance pendant plusieurs heures au cours de la nuit.</p> <p>Aujourd'hui sur le Grand-Figeac, un peu plus de 20 Communes pratiquent l'extinction nocturne et d'autres sont sur la réflexion pour une mise en œuvre cet hiver. La hausse actuelle des coûts énergétiques et celles annoncées pour 2023 poussent dans le sens de diminuer le temps d'éclairage pendant la nuit.</p> <p>À terme, le Grand-Figeac vise l'obtention du Label "Territoire étoilé" sur l'ensemble de la Communauté de Communes.</p>	REALISE	L'opération participe à la réduction de 50% des consommations d'énergie du poste éclairage public.	
Axe 1.3 : Sensibiliser les habitants du Grand Figeac à la sobriété énergétique pour favoriser les changements de comportement				
N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
1-3-1	Déployer des actions de sensibilisation à la sobriété énergétique auprès des habitants			
☆☆☆	<p>Faire face au changement climatique nécessite l'implication de tous, de l'Etat aux collectivités, mais également des entreprises, et des citoyens. Le Grand-Figeac souhaite mettre à profit les leviers de communication et de sensibilisation dont elle dispose pour faire évoluer les pratiques quotidiennes de la population et l'implication de tous pour une transition énergétique réussie.</p> <p>Les habitants supportent directement plus de 60% des dépenses énergétiques du territoire, soit près de 63 Millions d'euros / an.</p> <p>Le Grand-Figeac, ainsi que de nombreux acteurs du territoire, proposent régulièrement des animations visant à diffuser les bonnes pratiques en matière de maîtrise et de réduction de la consommation d'énergie.</p> <p><i>Comme pour de nombreuses actions d'animations, d'informations et/ou de sensibilisations, leur recensement est difficile au regard de la multiplicité d'acteurs et du déploiement diffus. Aussi, il est proposé dans un premier temps, d'utiliser une fiche de renseignements destinée aux structures soutenues par le Grand-Figeac permettant de recenser ces actions et ainsi rendre l'indicateur de suivi adapté.</i></p>	En cours	Non évaluable	
☆☆☆	Promouvoir la politique air-énergie-climat territoriale			
	<p>L'engagement du Grand-Figeac dans le PCAET, l'adoption et la mise en oeuvre de son programme d'action nécessitent un support communicationnel important, tant vers l'externe (marketing territorial, promotion des dispositifs, engagement politique) que vers l'interne (démarches écoresponsables des agents, objectif TEPOS...).</p> <p>L'objectif est donc d'adopter une communication propre à l'outil PCAET et l'ambition TEPOS mais surtout de disséminer la communication dans les différentes politiques sectorielles et pour faire évoluer les pratiques quotidiennes des différents publics qu'elle peut toucher.</p> <p>Les différents supports de communication propres au Grand-Figeac sont mobilisés (site internet, lettre d'information, etc.) et l'accélération de la diffusion des enjeux et bonnes pratiques issues du PCAET devra s'accroître dans le futur.</p>	En cours	Non évaluable	
1-3-3	Mettre en œuvre les actions relatives à la qualité de l'air extérieur du Contrat Local de Santé du Grand-Figeac			
☆☆☆	<p>Les consommations d'énergies fossiles, outre les émissions de gaz à effet de serre, génèrent différentes pollutions dont les émissions d'oxydes d'azote et de particules fines nocives à la santé des individus. Les transports motorisés traditionnels sont particulièrement concernés puisqu'ils jouent un rôle important dans la dégradation de la qualité de l'air. Les systèmes de chauffage au bois non performants (foyers ouverts et inserts) mais aussi certaines pratiques agricoles et activités industrielles accentuent ce phénomène et ses impacts sanitaires.</p> <p>Le PCAET vise à réduire de manière significative ces enjeux et, en corrélation avec le Contrat Local de Santé, à améliorer les connaissances relatives à la qualité de l'air extérieur et à sensibiliser la population à la nécessité de sa préservation.</p> <p>L'animation du Contrat Local de Santé sur ces enjeux continue de manière opérationnelle. Un lien opérationnel devra être créé afin de suivre les impacts de cette mobilisation et des actions associées.</p> <p>Un travail d'étude spécifique sur les impacts du chauffage au bois sur la qualité de l'air pourra être amorcé ultérieurement.</p>	En cours	Sans objet	
1-3-4	Renforcer l'éducation à l'environnement et au développement durable du jeune public			
☆☆☆	<p>L'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD) est un outil d'aide au changement de perception et de comportement, notamment pour les générations futures.</p> <p>Le Grand-Figeac, ainsi que de nombreux acteurs du territoire, proposent régulièrement des animations à destination du jeune public visant à diffuser les bonnes pratiques en matière de maîtrise et de réduction de la consommation d'énergie.</p> <p><i>Comme pour de nombreuses actions d'animations, d'informations et/ou de sensibilisations, leur recensement est difficile au regard de la multiplicité d'acteurs et du déploiement diffus. Aussi, il est proposé dans un premier temps, d'utiliser une fiche de renseignements destinée aux structures soutenues par le Grand-Figeac permettant de recenser ces actions et ainsi rendre l'indicateur de suivi adapté.</i></p>	En cours	Non évaluable	

Orientation 2 : Le grand Figeac, Territoire producteur d'énergies renouvelables



Objectifs chiffrés en lien avec l'orientation :

Passer de 190 à 500 GWh en 2050 de production d'énergie renouvelable
 Multiplier par 6 en 2050 la production photovoltaïque actuelle
 Doubler la production de chaleur issue du bois-énergie
 Produire du BioGNV pour assurer 75% des besoins de mobilités en 2050.

Axe 2.1 : Soutenir les initiatives et filières existantes ainsi que les projets identifiés				
N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
2-1-1	Accompagner les porteurs de projets de production d'ENR	En cours	1 MWh solaire PV à venir en toitures de bâtiments publics. 2MWh en ombrières d parking à venir sur la ZA	50%
☆☆☆	<p>Le PCAET du Grand-Figeac vise une augmentation de 62% de la capacité de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2050. Les collectivités se retrouvent en première ligne du développement des énergies renouvelables sans pour autant avoir toujours les moyens humains et financiers nécessaires afin d'engager une stratégie territoriale cohérente.</p> <p>Le Grand-Figeac a initié en ce sens une opération collective visant à faciliter le déploiement d'équipements de production d'énergies renouvelables en toiture des bâtiments publics. Le résultat permet d'envisager l'installation d'1 MWh à terme.</p> <p>De plus, le Grand-Figeac s'est également saisi des potentiels identifiés dans l'Etude de Programmation Energétique (action 2-1-2) pour développer des projets de production d'électricité en ombrières de parkings, sur son patrimoine ainsi que sur des parkings communaux. Les entreprises des Zones d'Activités gérées par le Grand-Figeac ont également été informées de potentiels sur leur parc.</p>			
2-1-2	Elaborer un schéma territorial ENR	REALISE	Sans objet	100%
☆☆☆☆	<p>L'identification fine des potentiels de production d'énergies renouvelables est un préalable indispensable au développement d'une production locale.</p> <p>A ce titre, le Grand-Figeac a pu réaliser entre 2020 et 2022 une étude de programmation énergétique, véritable outil mettant en perspective les potentiels par filières retenues dans le mix énergétique du PCAET (photovoltaïque, hydroélectricité, solaire thermique, bois énergie, méthanisation chaleur fatale).</p> <p>Les résultats de cette étude démontrent un potentiel suffisant pour atteindre les objectifs fixés préalablement, en classant par niveau de difficulté les projets identifiés.</p>			
2-1-3	Faire émerger des projets bois-énergie de petite et moyenne puissance	En cours	Non évaluable	50%
☆☆☆☆	<p>Les projets bois-énergie concourent à la diminution des émissions de GES en se substituant à l'utilisation d'énergies fossiles du type fioul ou gaz. La densité de consommation de notre territoire ne permet pas toujours de réaliser des réseaux de chaleur de grande puissance, l'importance du développement d'une offre bois-énergie de petite et moyenne puissance et donc primordiale.</p> <p>Les opérateurs identifiés pour cette fiche action (Mission Chaleur Renouvelable, SCIC BEL principalement) ont contribué à l'animation territoriale en vue du développement de projets intermédiaires. Le Grand-Figeac a animé des visites de sites notamment à destination des Communes afin de démontrer les faisabilités de ses projets.</p> <p>Nous ne sommes pas en mesure à l'heure de ce bilan de comptabiliser les effets de cette action hormis sur les suivis de production des bases de données régionales.</p>			
2-1-4	Encourager la création de réseaux de chaleur urbains	REALISE	Le réseau de chaleur de Capdenac-Gare fourni 1,8 GWh /an.	100%
☆☆☆☆	<p>Les réseaux de chaleur bois-énergie concourent à la diminution des émissions de GES en se substituant à l'utilisation d'énergies fossiles du type fioul ou gaz. Le territoire bénéficie d'un opérateur expérimenté en la matière avec le SYDED du Lot, qui compte plusieurs réseaux de chaleur bois urbains à son actif.</p> <p>Les objectifs de cette fiche action sont atteints car les projets identifiés ont soit été réalisés (Capdenac-Gare) ou sont soit programmés (Figeac).</p> <p>Des études de faisabilité d'autres réseaux sur les secteurs à potentiel sont en cours (Leyme, ...)</p>			








Axe 2.2 : Favoriser l'émergence de nouvelles filières économiques de production d'énergies renouvelables, notamment dans le secteur agricole				
N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	
★ ★ ★ ★	Développer la méthanisation à la ferme La valorisation du gisement accessible de méthanisation du territoire pour la production de biogaz concourt à l'objectif de mix énergétique. Les 4 projets inscrits à l'adoption du PCAET issus du développement par l'association METHASELI ENVIRONNEMENT sont à ce jour en fonctionnement. Ils participent à la production énergétique du territoire par la production finale d'électricité renouvelable.	REALISE	La production future est estimée à 7,3 GWh électriques	
2-2-2 ★ ★ ★ ★	Informier pour améliorer l'acceptation des projets ENR Le PCAET du Grand-Figeac vise une augmentation de 62% de la capacité de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2050, et ce afin d'atteindre l'ambition TEPOS. L'acceptabilité sociale est devenue progressivement un registre de qualification incontournable pour tout dispositif socio-technique, qu'il soit à l'état de projet ou en fonctionnement. Le Grand-Figeac, ainsi que de nombreux acteurs des différentes filières, proposent régulièrement des espaces pour se renseigner, s'informer, visiter des équipements en vue de développements futurs. <i>Comme pour de nombreuses actions d'animations, d'informations et/ou de sensibilisations, leur recensement est difficile au regard de la multiplicité d'acteurs et du déploiement diffus. Aussi, il est proposé dans un premier temps, d'utiliser une fiche de renseignements destinée aux structures soutenues par le Grand-Figeac permettant de recenser ces actions et ainsi rendre l'indicateur de suivi adapté.</i>	En cours	Sans objet	
Axe 2.3 : Impulser une dynamique de production d'énergies renouvelables multi-partenaire				
N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
2-3-1 ★ ★ ★ ★	Développer, renforcer et structurer les réseaux Les réseaux d'énergie permettent d'acheminer (transport et distribution) des productions énergétiques jusqu'à des lieux de consommation. Ils ont un rôle très important à jouer dans la Transition énergétique, en lien avec l'intégration amont de nouvelles productions (notamment en énergies renouvelables, décentralisées par nature), l'optimisation aval des consommations énergétiques, tout en assurant de faibles pertes de distribution et un équilibre offre demande (flexibilité production et consommation, stockage, etc.). Le contexte de crise sanitaire vécu n'a pas pu permettre la tenue des instances de pilotage multi-partenariales sur la gestion et le suivi des réseaux énergétiques. De même, l'organisation permettant la relève du nombre de projets raccordés ou en cours de raccordement n'est pas opérationnelle à l'heure de ce bilan à mi-parcours.	En Attente	Sans objet	Sans objet
2-3-2 ★ ★ ★ ★	Créer un opérateur énergétique territorial Le développement des énergies renouvelables a été identifié comme essentiel pour atteindre les objectifs TEPOS du territoire et pour la conservation de la valeur ajoutée localement. L'action consistait en la création d'un opérateur énergétique intégrant les acteurs du territoire et étant en capacité de porter le développement et l'exploitation de projets de production d'énergie de plusieurs tailles. La Société SAS Figeac ENR a été créée en 2018 avec l'appui du Grand-Figeac. Toutefois, la difficulté rencontrée pour le portage et le montage de projets a entraîné une évolution à venir de ladite société. Néanmoins, d'autres acteurs du territoire s'impliquent collectivement dans ce cadre et portent de nombreux projets à différents stades : SCIC CéléWatt, SEM Lot Energies Nouvelles, ...	REALISE	Sans objet	
2-3-3 ★ ★ ★ ★	Inciter les acteurs du territoire à produire des ENR Les perspectives d'évolution des productions d'électricité et de chaleur renouvelables sont chiffrées à hauteur de +62% entre 2013 et 2050. Les habitants et acteurs du territoire ont un rôle prépondérant à tenir car ils sont à même de pouvoir mobiliser la ressource et valoriser les gisements d'énergies renouvelables. Le Grand-Figeac, ainsi que de nombreux acteurs territoriaux, proposent régulièrement des espaces à divers publics pour se renseigner, s'informer, visiter des équipements en vue de développements futurs. <i>Comme pour de nombreuses actions d'animations, d'informations et/ou de sensibilisations, leur recensement est difficile au regard de la multiplicité d'acteurs et du déploiement diffus. Aussi, il est proposé dans un premier temps, d'utiliser une fiche de renseignements destinée aux structures soutenues par le Grand-Figeac permettant de recenser ces actions et ainsi rendre l'indicateur de suivi adapté.</i>	En cours	Sans objet	

Orientation 3 : Le grand Figeac, Territoire de proximité connecté



Objectifs chiffrés en lien avec l'orientation :
Réduire de -62% les consommations énergétiques du secteur du Transport
Soit passer de 289 GWh en 2013 à 110 GWh en 2050

Axe : 3.1 : Renforcer l'attractivité des mobilités douces et collectives, promouvoir l'inter-modalité et accompagner les mutations de la mobilité individuelle				
N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
3-1-1	Mettre en œuvre une plateforme de covoiturage	En attente	Non évaluable	Sans objet
☆☆☆	<p>Le développement des mobilités alternatives permet de réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES des transports.</p> <p>A noter également que les habitants supportent près des 2/3 des dépenses liées aux transports sur le territoire du Grand-Figeac, soit quelques 28,5 M€ par an.</p> <p>Les alternatives à la voiture individuelle en milieu rural (du type covoiturage) nécessitent d'être encouragées et organisées afin de réduire efficacement les distances parcourues par véhicule et par personne, et donc les consommations d'énergies associées.</p> <p>L'objectif de cette action non réalisée à ce jour consistait à proposer une plateforme de covoiturage adaptée aux contours des zones de forts déplacements. Bien que l'expérimentation "Lot O Car" pilotée par l'Etat fut mise en oeuvre, son maintien dans le temps n'est pas d'actualité.</p>			
3-1-2	Elaborer et mettre en œuvre un Plan de Mobilité Durable du territoire	A requalifier	Non évaluable	Sans objet
☆☆☆	<p>L'élaboration d'un Plan de Mobilité Durable du territoire, destiné à tous les publics et à l'ensemble des déplacements sur le territoire, était définie par la réalisation d'un diagnostic (analyse des besoins de mobilité et évaluation de l'accessibilité multimodale du territoire) et la définition d'une stratégie : recherche de solutions techniques et élaboration de scénarios (temporalité ...).</p> <p>Les effets de la loi LOM (Loi d'Orientation des Mobilités) ont modifié les périmètres d'intervention sur la thématique et, le Grand-Figeac ayant délibéré pour un transfert de la compétence à la Région Occitanie, il est proposé de requalifier cette fiche action dans le cadre du PCAET par le soutien aux actions de mobilité durable.</p>			
3-1-3	Mailler le territoire de stations de recharge pour véhicules électriques	REALISE	164 abonnés en 2020 4826 recharges en 2020 (+72,1% par rapport à 2019)	
☆☆☆	<p>L'évolution des déplacements retenue lors de l'élaboration du PCAET laissait entrevoir une répartition des consommations d'énergie pour les transports à hauteur de 50% par l'électricité et 50% par les systèmes thermiques.</p> <p>L'augmentation de la présence de véhicules électriques associée à cette mutation inévitable doit amener le territoire à s'équiper en stations de recharges électriques.</p> <p>Le Syndicat Départemental d'Énergies du Lot (Territoire d'Énergies Lot) possède la compétence relative aux infrastructures de charge pour véhicules électriques ou hybrides rechargeables. Suite à l'élaboration d'un schéma départemental de déploiement, un réseau de 62 bornes a été créé. Ces bornes font parties du réseau régional REVEO, constitué avec 10 syndicats d'énergie départementaux et les métropoles de Toulouse et Montpellier, pour un total de plus de 1000 bornes sur le territoire régional.</p> <p>Pour répondre notamment aux enjeux touristiques du Lot, le maillage de notre territoire a été établi pour favoriser l'itinérance et répondre aux besoins des usagers.</p> <p>Ce déploiement se poursuit sur notre département et TE46 accompagne les collectivités pour la mise en place de nouvelles bornes, en étant maître d'ouvrage des travaux et en assurant l'exploitation et la maintenance des nouvelles bornes.</p>			
3-1-4	Laboratoire de la mobilité professionnelle	REALISE	Non évaluable	
☆☆☆	<p>Alors que 86% des ménages du territoire possèdent au moins un véhicule et que 80% des actifs se rendent au travail en voiture, les déplacements domicile-travail sur le territoire représentent un enjeu majeur pour relever le défi de l'ambition TEPOS du territoire.</p> <p>Figeacteurs a lancé le laboratoire de la mobilité : un groupe de six entreprises qui invente des solutions pour bouger autrement dans le cadre professionnel. La société ITER, spécialisée dans les questions de mobilité accompagne les réflexions.</p> <p>Pour aller plus loin, les entreprises du laboratoire de la mobilité Figeacteurs ont décidé de lancer un achat groupé de véhicules électriques !</p>			

3-1-5	Encourager l'utilisation du vélo dans le centre-ville de Figeac L'encouragement à l'utilisation de modes de déplacements doux (type vélo) est une des réponses aux enjeux de consommation d'énergie fossile, d'émission de GES et de pollution de la qualité de l'air extérieur. La Ville de Figeac est fortement mobilisée avec ses partenaires pour proposer des solutions d'utilisation du vélo en Ville : service de location longue durée de vélos électriques, abris vélos sécurisée, aménagement de pistes cyclables, etc.	☆☆☆	En cours	Non évaluable	
3-1-6	Déployer un service de Transport à la Demande Le milieu rural recourt à des besoins spécifiques pour l'organisation des déplacements, notamment au regard de l'accès aux différents services. La mutualisation des déplacements dans le temps et dans l'espace est une réponse à la satisfaction de besoins élémentaires pour les populations, notamment vieillissantes. Le lancement en du nouveau service TAD du Grand-Figeac fait suite à une étude du fonctionnement du service existant (analyse des fréquences et des utilisations, évolution des usages...), lancée en 2018, qui a permis d'évaluer et de quantifier la demande réelle de la population et les besoins en transport des habitants (pour tous les publics potentiels) à l'échelle du Grand-Figeac pour adapter le service. Le principe reste le même, pour chaque secteur des demi-journées sont définies. Le conducteur vient vous chercher à votre domicile pour vous emmener au bourg le plus proche ou à Figeac, à des arrêts précis et déterminés.	☆☆☆	REALISE	Sans objet	
3-1-7	Accompagner le développement d'écosystèmes Hydrogène sur le territoire Le PCAET du Grand-Figeac vise à réduire de près de 22% les consommations d'énergie du secteur des transports à l'horizon 2026, et de 62% à l'horizon 2050. Du point de vue des émissions de GES, l'objectif sur ce secteur est une réduction de 25% entre 2013 et 2026, ou de 70% d'ici à 2050. Le développement de solutions alternatives est un enjeu majeur d'anticipation des évolutions futures. En 2020 et 2021, le Grand-Figeac a été associé à une étude pour le déploiement de stations d'avitaillement GNV/BioGNV et de distribution d'Hydrogène (H2). Les conclusions démontrent l'opportunité d'installation de stations de distribution GNV sur le territoire. Ce travail mené conjointement avec les gestionnaires de réseau suit son cours.	☆☆☆	En cours	Sans objet	
Axe : 3.2 : Développer l'offre de services de proximité					
N° Action	Titre Action		Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
3-2-1	Structurer les espaces mutualisés et services - Tiers Lieux Les espaces de travail partagés représentent une opportunité pour le développement des territoires: avantages économiques en contribuant au développement d'une économie de proximité ; avantages sociaux avec la baisse des temps de transports et des risques d'accidents liés à la réduction de trajets domicile-travail, et avantages environnementaux grâce à la réduction des déplacements en voiture. Le déploiement des Tiers-Lieux, tout comme les espaces mutualisés de service (Maisons France Services) ou espaces de télétravail est en fort développement sur le territoire. La capacité à suivre les utilisations ainsi que la qualification des différents espaces permettra d'analyser au mieux la pertinence et l'efficacité des services.	☆☆☆	En cours	Non évaluable	
3-2-2	Proposer un service de conciergerie de territoire Alors que 86% des ménages du territoire possèdent au moins un véhicule et que 80% des actifs se rendent au travail en voiture, les déplacements domicile-travail sur le territoire représentent un enjeu majeur pour relever le défi de l'ambition TEPOS du territoire, et notamment celui relevant de la baisse de près de 22% les consommations d'énergie du secteur des transports à l'horizon 2026. Structuré en association dès 2018, la conciergerie "A la Rescouss" propose des services du quotidien (retrait colis, paniers alimentaires, pressing, etc) aux salariés et habitants du figeacois.	☆☆☆	REALISE	Non évaluable	
Axe : 3.3 : Favoriser un développement urbain limitant les besoins en déplacement individuel motorisé					
N° Action	Titre Action		Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
3-3-1	Amorcer la revitalisation des centres-bourg Le territoire de Grand Figeac se caractérise par un maillage de polarités de services de différents niveaux (proximité, intermédiaire, supérieur) qui structurent notre grande Communauté rurale. Elles sont primordiales et constitutives de bassins de vie structurants. Ainsi, villes, bourgs, villages et hameaux constituent des ensembles remarquables à appréhender dans leur globalité. Ces enjeux sont en lien avec les objectifs du PCAET et notamment ceux relevant des objectifs de réduction des consommations d'énergie liées aux transports (-62% à l'horizon 2050) et au résidentiel (-51% à l'horizon 2050). La Mission DAUGE et l'opération Coeur de ville bénéficient d'un accompagnement poussé de l'Etat au travers du pilotage des actions. La revitalisation des centres-bourgs ainsi que les dispositifs Bourg-Centre de la Région Occitanie concourent également à ces objectifs.	☆☆☆	REALISE	Non évaluable	
3-3-2	Intégrer les objectifs du PCAET dans le PLUI Le PCAET se trouve à l'interface de nombreux documents de planification : le Schéma de Cohérence Territorial (SCOT), le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), le Plan Local de l'Habitat (PLH), etc. La maîtrise de l'étalement urbain, et l'évitement des trajets domicile-travail, restent un défi majeur pour le territoire. Leur prise en compte dans les documents d'urbanismes, constituent un levier essentiel pour atteindre les objectifs du PCAET. Le Grand-Figeac ayant prescrit son PLUi dès 2018, les objectifs en ejeux du PCAET ont intégré le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) comprenant les orientations en réponse aux enjeux pointés par le diagnostic. Il s'agit du document central d'un PLUi, qui permet de justifier les pièces réglementaires. L'intégration des l'ensemble des objectifs du PCAET se poursuit conjointement à l'avancée des travaux du PLUi jusqu'à son approbation.	☆☆☆	En cours	Sans objet	

3-3-3	Réintroduire la nature en ville			
☆☆☆	<p>La prise en compte de la trame verte et bleue, notamment en milieu urbain, joue un rôle important à plusieurs titres : prévention des îlots de chaleur urbains, mise en place de zones de fraîcheur, développement de la biodiversité, et restauration des continuités écologiques. La réintroduction de la nature en ville représente donc un enjeu important, également dans la perspective de l'amélioration de la qualité de l'air extérieur.</p> <p>Le territoire du Grand-Figeac est aujourd'hui doté de plusieurs actions permettant la réappropriation des espaces publics avec une réflexion forte sur la place de la biodiversité et de la nature, notamment les Jardins partagés (Jardin des Envies à Lafronquière, Jardin de la Poudrière à Figeac). De plus, la connaissance des espèces est formalisée dans l'ATLAS Territorial de la Biodiversité du secteur Nord-Est. Enfin, le traitement d'îlots de chaleur par la Ville de Figeac concourt à cet objectif.</p>	En cours	Non évaluable	50%






Orientation 4 : Le grand Figeac, Territoire agricole et forestier vertueux





Objectifs en lien avec l'orientation :

Préserver et augmenter le stock carbone du territoire
Réduire les émissions de GES du secteur agricole
Réduire l'empreinte carbone de notre alimentation

Axe 4.1 : Encourager l'adaptation du secteur agricole et forestier face aux changements globaux ainsi que les bonnes pratiques				
N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
4-1-1	Anticiper les impacts du changement climatique, favoriser l'adaptation et renforcer le stockage carbone sur le territoire			
☆☆☆	<p>Avec 80% d'espaces naturels, forestiers ou agricoles, les secteurs agricoles et forestiers représentent une composante importante du Grand-Figeac.</p> <p>Alors que le changement climatique impactera en priorité ces secteurs (le Grand-Figeac est vulnérable face aux feux de forêt, la sécheresse et l'augmentation des températures moyennes), anticiper et mesurer plus précisément ces impacts ainsi que favoriser dès à présent l'adaptation de notre territoire est fondamental. L'action n'a pas encore débuté et devra être programmée ultérieurement.</p>	En Attente	Sans objet	
4-1-2	Mettre en place une gestion équilibrée et concertée de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin du Célé			
☆☆☆	<p>La ressource en eau est une denrée précieuse qu'il convient de protéger, notamment compte-tenu des évolutions climatiques à venir (baisse de la pluviométrie, augmentation des sécheresses, multiplication des épisodes orageux). Par conséquent, la gestion de la quantité de la ressource disponible constitue un enjeu majeur sur le territoire.</p> <p>Le territoire du Grand-Figeac a intégré depuis longtemps ces enjeux et s'est doté, avec le Syndicat Mixte du Bassin de la Rance et du Célé devenu Syndicat mixte Célé – Lot médian, d'un Contrat de rivière sur la période 2014-2019 cohérent avec le SAGE Célé et respectueux du cadre réglementaire.</p> <p>Afin de poursuivre le travail de déclinaison opérationnelle du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Célé, le Syndicat mixte Célé – Lot médian a élaboré, en concertation avec ses partenaires, un nouveau Contrat de rivière pour la période 2020-2024.</p> <p>Ce nouveau projet prévoit la réalisation de 16 actions réparties en 6 volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> Volet A - Lutte contre les pollutions (4 actions) ; Volet B1 - Préservation des milieux aquatiques (3 actions) ; Volet B2 - Prévention des inondations (3 actions) ; Volet B3 - Préservation de la ressource en eau (2 actions) ; Volet B4 - Valorisation des loisirs aquatiques (2 actions) ; Volet C - Gouvernance, communication et suivi du Contrat de rivière (2 actions). <p>La mise en œuvre de ces actions représente un montant estimé à 30 millions d'euros sur 5 ans, parmi lesquels 17 millions concernent des opérations dites « prioritaires » pour atteindre l'objectif de bon état écologique des cours d'eau fixé par l'Union européenne et l'Etat.</p> <p>A cela, ce Contrat de rivière ajoute la volonté d'adapter la gestion de l'eau au changement climatique sur le bassin du Célé.</p>	En cours	Sans objet	75%
4-1-3	Réaliser un état des lieux des productions biosourcées ou des potentiels de création de filières sur le territoire			
☆☆☆	<p>L'économie circulaire s'inscrit dans le cadre du développement durable et propose de privilégier des approches d'éco-conception, d'éco-gestion, d'économie de la fonctionnalité, de recyclage, de réemploi ou encore de circuits courts et locaux.</p> <p>Les filières de produits biosourcés remplissent en partie ce rôle. Aussi, l'ADEME rappelle trois plans régionaux comme étant des opportunités pour l'économie circulaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le SRDEII, en faisant du développement des matériaux biosourcés un vecteur de dynamisme économique et d'attractivité du territoire ; - Le PRPGD peut permettre de positionner les matériaux biosourcés comme une nouvelle voie de valorisation des déchets ; - Le SRADDET, en positionnant le bâtiment biosourcé pour l'aménagement et la transition écologique. <p>L'action n'a pas encore débuté et devra être programmée ultérieurement.</p>	En Attente	Sans objet	Sans objet

4-1-4	Analyse territoriale de l'énergie et des gaz à effet de serre pour l'agriculture et la forêt			
☆☆☆☆	<p>Alors que le secteur agricole représente 57% des émissions de GES du territoire et 9% des consommations d'énergies, et qu'il supporte 5% des dépenses totales (soit 5,3 M€uros), l'analyse fine des impacts de l'agriculture au regard de sa production s'avère souvent nécessaire, d'autant que l'échelle territoriale pour l'analyse est pertinente pour élaborer un plan d'action tenant compte des enjeux locaux spécifiques à l'agriculture.</p> <p>L'étude ClimAgri réalisée en 2018 a permis de décrire de manière détaillée les activités agricoles et les liens avec les enjeux de Transition Énergétique : consommations d'énergies, émissions de GES et stockage Carbone.</p>	REALISE	Sans objet	
4-1-5	Renforcer la sensibilisation des acteurs du monde agricole aux pratiques durables			
☆☆☆☆	<p>Le secteur agricole représente une composante importante du territoire, avec 80% d'espaces naturels, forestiers ou agricoles.</p> <p>Les pratiques agricoles ont un impact immédiat sur les émissions de GES et les consommations d'énergies. Ainsi, avec 57% des émissions de GES du territoire (42% issues de l'élevage, 32% issues des effluents et sols, ...), leur évolution est nécessaire et l'accompagnement au changement s'avère indispensable.</p> <p>Les organisations professionnelles sont constamment mobilisées de manière dynamique afin de répondre aux attentes de cete fiche action en lien direct avec les acteurs du monde agricole. Un lien opérationnel devra être créé afin de suivre les impacts de cette mobilisation et des actions associées.</p>	En cours	Non évaluable	
4-1-6	Assurer une autonomie territoriale en protéines			
☆☆☆☆	<p>Comprendre comment on peut réduire les impacts environnementaux des modes de production agricole tout en préservant la capacité nourricière et les revenus des agriculteurs est l'objectif poursuivi par un groupe d'agriculteurs engagé dans la démarche expérimentale collective "Ségala à Energie Positive".</p> <p>La diversification des cultures est le fruit du travail conduit sur les sources de protéines laisse penser que les productions de soja et luzerne sont des pistes intéressantes à explorer pour l'avenir.</p> <p>Au même titre que pour l'action 4-1-5, les organisations professionnelles et coopératives sont constamment mobilisées de manière dynamique afin de répondre aux attentes de cete fiche action en lien direct avec les acteurs du monde agricole. Un lien opérationnel devra être créé afin de suivre les impacts de cette mobilisation et des actions associées.</p>	En cours	Sans objet	
Axe 4.2 : Encourager le développement de la filière forestière locale pour répondre aux besoins du territoire				
N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
4-2-1	Mobiliser les propriétaires forestiers pour un développement de la filière forêt-bois locale			
☆☆☆☆	<p>Le PCAET du Grand-Figeac vise une valorisation importante de la ressource bois du territoire, autant pour le rôle auprès de l'adaptation au changement climatique qu'elle représente que pour la production de bois-énergie locale.</p> <p>Les entreprises de l'aval de la filière sont également importantes sur le territoire et présentent un potentiel intéressant de développement économique pour l'ensemble du territoire.</p> <p>Le Grand-Figeac, par un travail conjoint avec le Centre National de la Propriété Forestière, oeuvre à cette mobilisation des propriétaires forestiers en apportant diverses solutions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plans de Développements de Massifs, - Soutien à l'animation et à l'accompagne ment des propriétaires, - Dispositif d'aides forestières pour accompagner les propriétaires de petites parcelles à entreprendre une gestion durable de leurs bois. 	En cours	Non évaluable	
4-2-2	Elaborer une Charte Forestière de Territoire			
☆☆☆☆	<p>Réunis avec la Communauté voisine de Cauvaldor dans le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural Figeac Quercy Vallée de la Dordogne (PETR), les élus du Grand-Figeac ont validé le lancement d'une Charte Forestière de Territoire en 2019.</p> <p>L'objectif principal de la Charte Forestière Figeac Quercy Vallée de la Dordogne, est de redynamiser la filière et de s'inscrire dans une gestion durable et multifonctionnelle du patrimoine forestier du territoire. Elle doit permettre de mobiliser davantage encore les bois, d'aider au développement de l'économie locale et au maintien des savoir-faire, et favoriser la construction de nouvelles chaînes de valeur et l'utilisation du bois énergie, pour répondre aux objectifs ambitieux de la transition énergétique.</p>	REALISE	Sans objet	
4-2-3	Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'Approvisionnement Territorial Bois (PAT)			
☆☆☆☆	<p>Le PCAET du Grand-Figeac vise une valorisation importante de la ressource bois du territoire, autant pour le rôle auprès de l'adaptation au changement climatique qu'elle représente que pour la production de bois-énergie locale.</p> <p>Les entreprises de l'aval de la filière sont également importantes sur le territoire et présentent un potentiel intéressant de développement économique pour l'ensemble du territoire.</p> <p>Ainsi, la réalisation d'un Plan d'Approvisionnement Territorial bois (PAT) permettrait de déterminer les investissements nécessaires pour accroître la mobilisation du bois, optimiser sa logistique et définir les équipements communs. Il poursuivra les objectifs de construction, d'optimisation, de conciliation et de sécurisation des filières locales d'approvisionnement.</p> <p>L'action n'a pas encore débuté et devra être programmée ultérieurement.</p>	En Attente	Non évaluable	Sans objet

Axe 4.3 : Encourager et favoriser une alimentation locale et de qualité en appui aux filières agricoles				
N° Action	Titre Action	Niveau de réalisation	Contribution aux objectifs du PCAET	Baromètre d'avancement de l'action
4-3-1	Création d'un atelier relais Cuisine centrale / Restauration / Conserverie / Légumerie	RÉALISÉ	Non évaluable	
☆☆☆	Dans la continuité des missions d'intérêt général que mène le Grand-Figeac pour accompagner cette dynamique économique, la collectivité a porté le projet d'une Cuisine centrale, en partenariat avec APEAI, afin de répondre aux objectifs suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Développer l'offre de services de restauration proposés aux entreprises (restaurant d'entreprises de l'Aiguille à FIGEAC, restauration sur place à Quercypôle à CAMBES) et également au Centre de Formation de l'Industrie de CAMBES ; • Améliorer l'offre de services de restauration aux partenaires publics et notamment le Centre Intercommunal d'Action Sociale du GRAND-FIGEAC (repas à domicile) ; • Favoriser la création d'emplois en particulier à destination des personnes handicapées et publics fragiles (partenariat avec l'APEAI de FIGEAC) ; • Développer un outil contribuant à la diversification agricole (Légumerie) et constituant un élément important du Projet Alimentaire Territorial. 			
4-3-2	Réduire le gaspillage alimentaire	En cours	Non évaluable	
☆☆☆	Une analyse du contenu des ordures ménagères sur le département du Lot indiquait que la quantité de nourriture gaspillée constatée est de l'ordre de 19 kg/habitan (moyenne nationale : 20 kg/hab.). La réduction du gaspillage alimentaire est ainsi un enjeu fort pour le territoire et la sensibilisation spécifique permet également d'aborder les thématiques de l'alimentation. Le SYDED ainsi que de nombreux relais locaux diffusent continuellement des informations et animent des ateliers visant à réduire le gaspillage alimentaire sur le territoire. <p><i>Comme pour de nombreuses actions d'animations, d'informations et/ou de sensibilisations, leur recensement est difficile au regard de la multiplicité d'acteurs et du déploiement diffus. Aussi, il est proposé dans un premier temps, d'utiliser une fiche de renseignements destinée aux structures soutenues par le Grand-Figeac permettant de recenser ces actions et ainsi rendre l'indicateur de suivi adapté.</i></p>			
4-3-3	Généraliser une alimentation de qualité et décarbonée sur le territoire	Non Réalisé - A AJOURNER	Non évaluable	Sans objet
☆☆☆	Le contenu de cette action est le reflet exact du contenu d'un Projet Alimentaire Territorial (PAT), pour lequel le Grand-Figeac s'est engagé dès 2021. Il est proposé d'ajourner cette fiche action dans la perspective d'un Plan adapté au volet alimentaire.			
4-3-4	Etudier le potentiel de développement des filières maraîchage et châtaigne	Non Réalisé - A AJOURNER	Sans objet	Sans objet
☆☆☆	est proposé d'ajourner cette fiche action dans la perspective de l'élaboration du Projet Alimentaire Territorial (PAT) du Grand-Figeac engagé dès 2021.			

Le suivi du plan d'actions

La construction du plan d'actions avait donné lieu à la définition d'indicateurs de suivi et d'évaluation pour chaque action ou axe stratégique.

A l'image d'autres PCAET, il s'avère que ces indicateurs sont difficilement mesurables, récupérables voire peu pertinents pour certains.

En Annexe 3, est rappelé le tableau de bord des actions du PCAET comme adopté en décembre 2019.

V - CONCLUSION

UN BILAN ENCOURAGEANT

Le Plan Climat Air Energie Territorial 2019-2025 du Grand-Figeac a connu des débuts de mise en œuvre parfois ralentis par le contexte de crise sanitaire et le changement de mandat.

Néanmoins, le bilan des actions sur ces trois premières années d'actions peut être qualifié de satisfaisant.

Les orientations d'accompagnement à l'amélioration de la performance énergétique via les programmes de rénovation de l'habitat, le développement d'équipements de production d'énergies renouvelables sur le patrimoine public et notamment du Grand-Figeac, la mise en œuvre d'un Conseil en Energie Partagé, sont autant d'avancées qui engagent le territoire dans sa transition énergétique et écologique.

Ainsi l'engagement pris par le Grand-Figeac d'avoir un PCAET en phase avec le territoire et en adéquation avec des objectifs « réalistes et pragmatiques » est en large partie atteint.

DES FREINS ET DES LEVIERS IDENTIFIES

- Peu de liens et faible mobilisation des acteurs présents dans la phase élaboration – mise en œuvre,
- Gouvernance qui n'a pas pu être mobilisée sur la première phase (COPIL, etc.),
- Difficultés pour renseigner les indicateurs de suivi retenus car soit ils ne sont pas disponibles, soit il n'y a pas de lien défini avec les acteurs possédant ces données. Un travail de simplification et de revue des indicateurs et l'assurance d'une relève régulière devra être mise en place.

DES ACTIONS A CONSOLIDER POUR LA POURSUITE DE LA REALISATION DU PLAN

A partir de ce bilan, il est proposé de revoir certains éléments du PCAET du Grand-Figeac, de poursuivre et organiser la collecte des données et la redéfinition de certaines actions :

- Poursuivre la compilation des données locales auprès de l'ensemble des acteurs engagés dans la mise en œuvre du PCAET et de proposer des indicateurs adaptés ;
- Procéder à la concentration des actions pour aboutir à l'efficacité du plan d'actions au regard des évolutions passées depuis l'adoption du Plan ;
- Valoriser les actions réalisées/en cours pour favoriser l'engagement ;
- Réamorcer la mobilisation des parties-prenantes du PCAET selon les objectifs à atteindre ;
- Mobiliser la gouvernance du Plan pour mesurer en temps réel les avancées et anticiper l'évaluation finale en 2025.

Les instances de gouvernance du PCAET du Grand-Figeac seront invitées à effectuer des propositions en vue d'ajuster, si nécessaire, ces éléments qui devront être adoptés par le Conseil Communautaire au plus tard en juin 2023. Cette ré-interrogation à mi-parcours n'a pour autant pas vocation à remettre en question le PCAET tel qu'il a été adopté en 2019.

ANNEXE 1 :

**NOTES METHODOLOGIQUES OBSERVATOIRE REGIONAL DE
L'ENERGIE EN OCCITANIE**

Note méthodologique pour la réalisation des états des lieux énergétiques infrarégionaux en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

Contact : Muller Denis – Chef de projets territoriaux -OREO

denis.muller@arec-occitanie.fr

Révisions document :

Version	Date	Contributeur	Commentaires
V0	09/01/2020	NC	Création du document
V1	10/11/2021	GL, DM	Mise à jour de la note en conformité avec le bilan infrarégional, édition 2021
V2	03/11/2022	GL, DM	Mise à jour de la note en conformité avec le bilan infrarégional, édition 2021

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
ETAT DES LIEUX DE LA METHODOLOGIE A LA MAILLE INFRAREGIONALE	4
CONTEXTE	4
PRINCIPALES AMELIORATIONS ENTRE LES BILANS EDITION 2021 ET 2022	5
PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	5
CONSOMMATION D'ENERGIE FINALE	6
EMISSIONS DE GES	7
PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	8
SOLAIRE PV	8
HYDROELECTRICITE	12
EOLIEN	15
DECHETS MENAGERS (UVE ET UIOM)	17
UNITES DE METHANISATION	18
UNITES DE COGENERATION BOIS/BIOMASSE	20
CHAUFFERIES BOIS	22
CHALEUR RENOUVELABLE ISSUE DE LA COMBUSTION DE BOIS DANS LE SECTEUR RESIDENTIEL.....	23
CONSOMMATION D'ENERGIE FINALE	26
ELECTRICITE	26
GAZ NATUREL.....	29
PRODUITS PETROLIERS	32
CHALEUR RENOUVELABLE ISSUE DE LA COMBUSTION DE BOIS-ENERGIE	39
RESEAUX DE CHALEUR ET DE FROID	40
ESTIMATIONS DES CONSOMMATIONS PAR USAGE DANS LES SECTEURS RESIDENTIEL ET TERTIAIRE	43
ESTIMATION DE LA FACTURE ENERGETIQUE.....	44
EMISSIONS DES GES.....	46
GES D'ORIGINE ENERGETIQUE, SCOPE 1 ET 2.....	48
Emissions directes de GES d'origine énergétique (scope 1)	48
Emissions indirectes de GES des différents secteurs liées à leur consommation d'énergie (scope 2)	48
Facteurs d'émissions utilisés	49
GES D'ORIGINE NON-ENERGETIQUE (SCOPE 1) DU SECTEUR AGRICOLE.....	51
Traitement statistique des données du recensement agricole	51

GES D'ORIGINE NON-ENERGETIQUE (SCOPE 1) DES SECTEURS INDUSTRIE ET DECHETS.....	52
Process industriels (émissions de CO ₂ fossile)	52
Emissions non énergétiques du traitement des déchets (émissions de CH ₄).....	53
EMISSIONS DE GAZ FLUORES (EMISSIONS DE HFC, PFC, SF ₆ ET NF ₃)	53
PRECARITE ENERGETIQUE	53
DONNEES DE CONTEXTE	55
CONCLUSION	56

ETAT DES LIEUX DE LA METHODOLOGIE A LA MAILLE INFRAREGIONALE

CONTEXTE

L'Observatoire Régional de l'Énergie en Occitanie propose un état des lieux des consommations, des émissions de gaz à effet de serre et de la production d'EnR à l'échelle infrarégionale à destination des territoires. Cette note méthodologique accompagne la mise à disposition de ces données.

La méthodologie d'ensemble repose sur la collecte, l'agrégation, la vérification, la reconstitution et la mise en cohérence des données disponibles à différentes échelles géographiques et selon différents formats, ainsi que sur l'estimation des données manquantes.

La présente note méthodologique a donc pour objectif de décrire les principes méthodologiques de production des données, d'en présenter les sources et les limites dans un souci de transparence. En effet, un certain nombre de données ne sont pas disponibles à certaines échelles géographiques. Il est alors nécessaire d'estimer ces données en s'appuyant sur d'autres sources ou sur des hypothèses permettant une désagrégation sectorielle et géographique.

A chaque nouveau bilan, l'ensemble des années précédentes sont recalculées de façon à assurer une continuité de traitement méthodologique sur l'ensemble du film de consommation, production et émissions de GES observé (2013 – 2020 en l'occurrence).

Les bilans présentés dressent un premier état des lieux énergétique et des émissions de GES des territoires. La méthodologie de traitement est uniforme sur l'ensemble des territoires d'Occitanie. Ainsi, certaines spécificités territoriales peuvent ne pas ressortir et nécessiter un travail complémentaire d'affinage des bilans OREO.

Les résultats diffusés dans les états des lieux sont issus de l'agrégation des données disponibles ou calculées à la maille communale. Ils peuvent ainsi être différents des résultats affichés par certains producteurs de données aux différentes mailles géographiques. En effet, à la maille communale certaines données peuvent être secrétisées ou non disponibles.

De plus, l'utilisation des données INSEE dans l'estimation de certaines données peut ne pas être représentative à des échelles fines pour analyser des évolutions annuelles. En effet, l'INSEE explique dans ses fiches « [Evolutions : pourquoi privilégier les évolutions quinquennales ou par rapport à 1999](#) » et « [Recensement de la population : conseils d'utilisation – Synthèse](#) » les précautions à prendre lors de l'utilisation des données annuelles. Cependant, en l'absence d'autres données disponibles, il a été fait le choix d'utiliser les données INSEE sur la série 2013-2020.

Les données départementales et régionales ont été estimées selon la même méthodologie de calcul afin de permettre les comparaisons. Les limites présentées dans ce document s'appliquent donc également aux données départementales et régionales présentées dans les états des lieux.

La base de données territoriale construite par l'OREO couvre 97 % de la consommation régionale d'énergie. Les consommations non comptabilisées à l'échelle des EPCI concernent :

- le transport aérien
- une partie de l'industrie (combustibles minéraux solides, combustibles spéciaux renouvelables (ex : vapeur) et non renouvelables (ex : pneu)).

PRINCIPALES AMELIORATIONS ENTRE LES BILANS EDITION 2021 ET 2022

Bilan	Données concernées	Principales modifications méthodologiques	Impact
GES	Agriculture	Le bilan GES du secteur agricole a été consolidée en partenariat avec la CRA par la capitalisation sur les travaux CLIMAGRI 2019 (utilisation si possible d'hypothèses spécifiques à l'Occitanie, ajout de postes d'émissions non comptabilisés jusqu'alors Les postes d'émissions suivants sont maintenant aussi pris en compte dans le bilan concernant la gestion des sols : Résidus de culture (N2O), Emissions dues au NH3 produit (N2O), Ruissellement et lessivage (N2O)	Bilan GES du secteur agricole plus complet et plus fidèle aux pratiques agricoles occitanes
Réseaux de chaleur et de froid	Production et consommation des réseaux de chaleur	Ajout au bilan infrarégional d'une vision exhaustive des réseaux de chaleur et de froid (production par combustible, consommation par secteur, émissions de GES)	Bilans production, consommation et émissions de GES plus complet
Production d'ENR	Production de chaleur de la cogénération de MENDE	La production de chaleur renouvelable issue de la cogénération biomasse de Mende a été rectifié de 318 GWh (chaleur produite) à 60 GWh (chaleur effectivement valorisée)	Amélioration de l'estimation de production de chaleur sur la CC Coeur de Lozère et le département de la Lozère

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'Observatoire collecte, agrège et estime les données de production d'énergie et plus particulièrement les données concernant les énergies renouvelables. Il s'intéresse plus spécifiquement à la production d'électricité, de chaleur et de gaz renouvelable (biométhane jusqu'à présent) dans les territoires.

Les données de production d'électricité sont mises à disposition par les gestionnaires de réseaux (distributeurs et transporteur). La production d'énergie thermique est plus difficilement traçable.

Deux méthodes sont utilisées pour l'estimation des données. Lorsque les données sont disponibles à l'échelle de la commune (voire IRIS), elles sont utilisées sous réserve d'être en cohérence avec les autres données. Lorsque les données sont disponibles à l'échelle de l'installation, elles sont agrégées dans le but de disposer d'une donnée à l'échelle communale (méthode dite ascendante).

L'ensemble des données de production d'ENR sont disponibles sur une série temporelle de 2013 à 2020.

Les données de production d'EnR diffusées par l'Observatoire sont les suivantes :

Filière	Production d'électricité	Production de chaleur	Production de gaz
Solaire PV	OUI		
Hydroélectricité	OUI		
Eolien	OUI		
UVE (i.e. : incinérateurs des déchets ménagers)	OUI	OUI	
Unités de méthanisation	OUI	OUI	OUI
Unités de cogénération bois/biomasse	OUI	OUI	
Chaufferies bois		OUI	
Chaleur renouvelable issue de la combustion de bois dans le secteur résidentiel		OUI	
Autre chaleur et froid des réseaux de chaleur		OUI (et de froid)	

CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE

L'Observatoire collecte, agrège et estime les données de consommation d'énergie finale. Lorsque les données existent à la maille communale (voire IRIS), elles sont traitées pour en vérifier la cohérence (notamment géographique) et assurer une homogénéité dans la donnée. Lorsque les données ne sont pas disponibles à l'échelle de la commune, des méthodologies d'estimation ont été mises en place. Les données sont alors estimées à partir des données régionales existantes, ventilées en fonction d'indicateurs secondaires tels que la population, l'emploi, le nombre et type de logements ou la superficie agricole utilisée (méthode dite descendante).

L'ensemble des données de consommation d'énergie sont disponibles sur une série temporelle de 2013 à 2020.

Les données de consommation d'énergie finale diffusées par l'Observatoire sont les suivantes :

- [Electricité](#)
- [Gaz naturel](#)
- [Produits pétroliers](#)
- [Chaleur renouvelable issue de la combustion de bois-énergie](#) et [des réseaux de chaleur](#)

- [Froid issue des réseaux de froid](#)

EMISSIONS DE GES

Les bilans infrarégionaux de l'Observatoire proposent un inventaire territorial sectorisé des émissions de gaz à effet de serre. Il correspond aux scopes 1 et 2 de la méthodologie du bilan carbone de l'ADEME.

Les estimations faites sur les émissions de GES ne comprennent pas le bilan des puits et des sources d'émissions de GES liés à la catégorie UTCF (Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt). Le travail d'estimation réalisé par la DREAL Occitanie peut être consulté sur [PictOStat](#).

L'ensemble des données d'émissions de GES sont disponibles sur une série temporelle de 2013 à 2020.

Les données d'émissions de GES diffusées par l'Observatoire sont les suivantes :

- [Emissions de GES d'origine énergétique, scope 1 et 2 \(CO₂, CH₄, N₂O\)](#)
- [Emissions de GES d'origine non énergétique, scope 1 \(CO₂, CH₄, N₂O, gaz fluorés\)](#)

PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

SOLAIRE PV

Périmètre OREO : Les installations photovoltaïques raccordées aux réseaux électriques (Transport et Distribution) en Occitanie.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
ODRE	Registre national des installations de production d'électricité et de stockage Version : téléchargée le 22/03/2022 Années disponibles : installations au 31 décembre 2021	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension• Puissance totale en kW ou Agrégation des puissances sur le segment BT< 36 kVA• Production totale en kWh• Géolocalisation à la maille communale
Enedis	Production électrique annuelle par filière à la maille commune Version : téléchargée le 22/04/2022 Années disponibles : 2012 à 2020	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension (secrétisation si n <= 10) sur le réseau Enedis• Production totale en kWh (secrétisation si n <= 10)• Géolocalisation à la maille communale
Enedis	Production électrique annuelle par filière à la maille EPCI Version : téléchargée le 22/04/2022 Années disponibles : 2012 à 2020	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension (secrétisation si n <= 10)• Production totale en kWh (secrétisation si n <= 10)• Géolocalisation à la maille EPCI
ODRE	Production d'énergie par filière à l'échelle régionale Parc installé par filière à l'échelle régionale	<ul style="list-style-type: none">• Production annuelle régionale de la filière PV• Puissance PV installée par année à l'échelle régionale

Qualité des données d'entrée

L'Observatoire est tributaire de la qualité des données d'entrée pour fournir un bilan de qualité. Des vérifications et traitements sont réalisés sur les données d'entrée de façon à garantir au maximum une donnée de sortie fiable. Ces travaux font l'objet d'une amélioration continue de la part de l'Observatoire.

Périmètre

Les données de production photovoltaïque recensent l'ensemble des installations raccordées aux réseaux électriques, quelque que soit leur mode de valorisation (injection totale, autoconsommation totale ou autoconsommation et injection du surplus). Seule l'énergie

injectée sur le réseau est comptabilisée pour les installations en autoconsommation individuelle. En autoconsommation individuelle, l'énergie autoconsommée vient directement réduire la consommation du site qui autoconsomme.

Diffusion des données

Les données d'entrée sont traitées, croisées et reconstituées à la maille commune. Les données de sortie sont diffusées à la maille EPCI ou toute maille supérieure (SCoT, PETR, Département, etc.). Les données ne sont pas diffusées à la maille commune.

Les données diffusées sont segmentées de la manière suivante :

- BT \leq 36 kVA : sites raccordés au réseau Enedis en basse tension et dont la puissance de raccordement est inférieure ou égale à 36 kVA
- BT > 36 kVA : sites raccordés au réseau Enedis en basse tension et dont la puissance de raccordement est strictement supérieure à 36 kVA
- HTA : sites raccordés au réseau en haute tension dont la puissance de raccordement est strictement supérieure à 250 kW
- GRT : sites raccordés au réseau de transport sur différents niveaux de tension (63 kV, 225 kV)

Pour chacun de ces domaines de tension les informations suivantes sont proposées :

- nombre d'installation estimé
- nombre de communes soumises au secret statistique dans l'EPCI
- puissance installée estimée
- production totale annuelle estimée

Méthodologie :

Cas du secret statistique en BT \leq 36 kVA

Sur le domaine BT \leq 36 KVA, les données sont soumises au secret statistique dès lors que moins de 10 installations de production sont présentes sur le périmètre géographique considéré (commune, EPCI). Les données publiées par l'Observatoire proposent une estimation du nombre d'installation et de la production d'énergie lorsque des communes sont soumises au secret statistique. Il s'agit de données estimées, à l'aide d'un bouclage entre les données ENEDIS à la maille commune et celles à la maille EPCI.

Choix des sources selon les domaines de tension : priorité aux données fournies par les gestionnaires des domaines de tension considérés.

Des disparités existent entre les sources de données mobilisées :

- Sur la nature des données communiquées : ENEDIS ne communique pas la puissance installée des installations ;
- Sur le contenu des données communiquées (nombre, production) : en termes de quantité et de géolocalisation.

Une priorisation est donc faite sur les données d'entrée à mobiliser, de façon à prioriser par domaine de tension la source théoriquement la plus à même à fournir une donnée de qualité :

- Sur les domaines de tension gérés par les gestionnaires de réseau de distribution (ENEDIS, ELD, etc.), les informations communiquées par ces derniers sont privilégiées lorsque qu'elles semblent être cohérentes. Cela correspond aux domaines de tension « BT \leq 36 kVA », « BT > 36 kVA » et « HTA ».

- Sur les domaines de tension gérés par le gestionnaire de réseau de transport (RTE), les informations communiquées au travers du registre sont privilégiées lorsque qu'elles semblent être cohérentes. Cela correspond aux domaines de tension « GRT ».

La priorisation est doublée de contrôles de cohérence qui portent notamment sur :

- L'identification d'une puissance installée et une production annuelle non nulle pour toute installation dont la présence sur une commune semble identifiée avec certitude. Concernant la production annuelle, lorsque cette information n'est pas renseignée dans les données d'entrée, cette information est reconstituée à partir de la puissance retenue et le facteur de charge (fu) annuel régional pour la filière PV ($fu_{année n} = \frac{Production Régionale_{année n}}{Puissance Régionale_{année n}}$). A l'inverse, lorsque la production est renseignée dans les données d'entrée, mais pas la puissance, le facteur de charge annuel est également utilisé pour estimer la puissance de l'installation.
- La sélection d'un couple (puissance, production) vraisemblable : la production d'une installation ne pouvant excéder plus de 4380 h par an pour une centrale solaire (seuil haut, considérant qu'une installation PV ne peut produire à pleine puissance plus de 50 % d'une année).

Tableau des choix logiques effectués

	BT <= 36 kVA	BT > 36 kVA et HTA	GRT
Nombre d'installation	En cas de secret statistique à la maille communale : - Estimation du nombre d'installation sur la base d'un bouclage entre les données ENEDIS aux mailles EPCI et communales Autrement : - Nombre d'installation communiqué par ENEDIS	- Nombre d'installation communiqué par ENEDIS si ≥ 0 - Autrement, nombre d'installation communiqué par ODRE	- Nombre d'installation communiqué par ODRE
Puissance installée	Si le nombre d'installation sur la commune est ≥ 0 alors : - Nombre d'installation * puissance moyenne par installation calculé à partir du registre ODRE Autrement : - Puissance installée arbitraire de 6 KWc par installation présentes sur la commune	- Puissance communiquée par ODRE ou reconstitution à partir de la production totale retenue lorsque la puissance installée n'est pas disponible	- Puissance communiquée par ODRE ou reconstitution à partir de la production totale retenue lorsque la puissance installée n'est pas disponible
Production totale	- Production annuelle communiquée par ENEDIS si données cohérente Autrement et en cas de secret statistique à la maille communale : - Estimation de la production à l'aide du facteur de charge annuel	- Production annuelle communiquée par ENEDIS si données cohérente Autrement - Production annuelle communiquée par ODRE si données cohérente Autrement - Estimation de la production à l'aide du facteur de charge annuel	- Production annuelle communiquée par ODRE si données cohérente Autrement - Estimation de la production à l'aide du facteur de charge annuel

Limites :

- Les données sur le domaine de tension BT \leq 36 kVA sont des données estimées en présence de secret statistique.
- L'ensemble des calculs s'effectue sur une base communale. Ainsi, l'agrégation à des échelles plus large (EPCI, SCoT, PETR, Département, Région) à partir de cette base peuvent différer des données régionales diffusées par ailleurs. Les écarts restent cependant très faibles, de l'ordre de quelques % (4,8% maximum).

HYDROELECTRICITE

Périmètre OREO : Les installations hydroélectriques raccordées aux réseaux (Transport et Distribution) en Occitanie.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
ODRE	Registre national des installations de production d'électricité et de stockage Version : téléchargée le 22/03/2022 Années disponibles : installations au 31 décembre 2021	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension• Puissance totale en kW ou Agrégation des puissances sur le segment BT< 36 kVA• Production totale en kWh• Géolocalisation à la maille communale
Enedis	Production électrique annuelle par filière à la maille commune Version : téléchargée le 22/04/2022 Années disponibles : 2012 à 2020	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension (secrétisation si n <= 10) sur le réseau Enedis• Production totale en kWh (secrétisation si n <= 10)• Géolocalisation à la maille communale
ODRE	Production d'énergie par filière à l'échelle régionale Parc installé par filière à l'échelle régionale	<ul style="list-style-type: none">• Production annuelle régionale de la filière PV• Puissance PV installée par année à l'échelle régionale

Méthodologie :

Correction des disparités entre les sources et priorisations

Des disparités peuvent exister entre les sources en termes de géolocalisation, de nombre, de puissance et/ou de production. Lorsqu'une installation est située sur plusieurs communes, il peut arriver qu'une seule ait été choisie pour l'installation et peut ne pas être la même selon le producteur de données. Afin de pouvoir faire correspondre les données de production et de puissance des installations, des arbitrages ont été menés sur la localisation de l'installation à l'aide des données de la DREAL Occitanie.

Reconstitution des données manquantes

Les données de production des années 2013 et 2014 ne sont pas disponibles par installation raccordée au gestionnaire de transport (Registre ODRE non existant). Les registres ODRE 2015 et 2016 sont très incomplets (liste des installations et données associées). Pour améliorer la qualité des données produites, l'OREO se base sur la liste des installations disponible dans le dernier registre ODRE disponible et clos, à date de mise à jour des données. Les puissances indiquées y sont reprises pour chaque année. Les productions sont reprises des registres précédents lorsqu'elles sont renseignées.

Lorsque les données de production sont manquantes, un facteur d'utilisation (fu) moyen du parc hydroélectrique est croisé avec la puissance de la centrale pour reconstituer sa production. Ce facteur d'utilisation (ou facteur de charge) est :

- recalculé chaque année en fonction des données régionales diffusées par ODRE (données annuelles de [production](#) / données annuelles de [production des énergies renouvelables](#) / données annuelles du [parc](#)) ;
- distingué selon le type de centrale hydroélectrique : un facteur d'utilisation spécifique aux centrales de type STEP (Station de Transfert d'Énergie par Pompage) est utilisé pour ces dernières ($fu_{STEP,année n}$) et un facteur d'utilisation global $fu_{global,année n}$ est utilisé pour les autres centrales.

Ainsi, ces facteurs d'utilisation (fu) sont calculés selon les formules suivantes :

$$fu_{STEP,année n} = \frac{\text{Production Régionale ODRE}_{STEP \text{ uniquement, année } n}}{\text{Puissance Régionale ODRE}_{STEP \text{ uniquement, année } n}}$$
$$fu_{global,année n} = \frac{\text{Production Régionale ODRE}_{année n}}{\text{Puissance Régionale ODRE}_{année n}}$$

Données de sorties diffusées par l'OREO

Les données diffusées sont segmentées de la manière suivante (Sources : Enedis, ODRE) :

- BT <= 36 kVA : sites raccordés au réseau Enedis en basse tension et dont la puissance de raccordement est inférieure ou égale à 36 kVA
- BT > 36 kVA : sites raccordés au réseau Enedis en basse tension et dont la puissance de raccordement est strictement supérieure à 36 kVA
- HTA : sites raccordés au réseau en haute tension dont la puissance de raccordement est strictement supérieure à 250 kW
- GRT : sites raccordés au réseau de transport sur différents niveaux de tension (<45 kV, 63 kV, 150 kV, 225 kV, 400 kV)

Les bilans infrarégionaux de l'OREO prennent en compte l'arrêté du 8 novembre 2007¹, pris en application de l'article 2 du décret² n° 2006-1118 du 5 septembre 2006. Cet arrêté décrit que « La production d'électricité renouvelable à partir d'une station de transfert d'énergie par pompage turbinant à la fois de l'eau remontée par pompage et de l'eau issue d'apports naturels est égale à la production totale de cette station diminuée du produit de la consommation du pompage par un rendement normatif de 70 % ». Les bilans infrarégionaux de l'OREO distinguent désormais pour la production d'hydroélectricité :

- la production annuelle totale,
- la production annuelle considérée comme ENR,
- la production annuelle considérée comme non ENR.

Les données actuellement accessibles à la maille des installations n'indiquant pas la consommation d'électricité liée au pompage, la part de production ENR des centrales hydroélectriques de type STEP (ou « PPGT » pour Pompage-Turbinage) est estimée par l'OREO. Les centrales hydroélectriques de type STEP sont des centrales particulières,

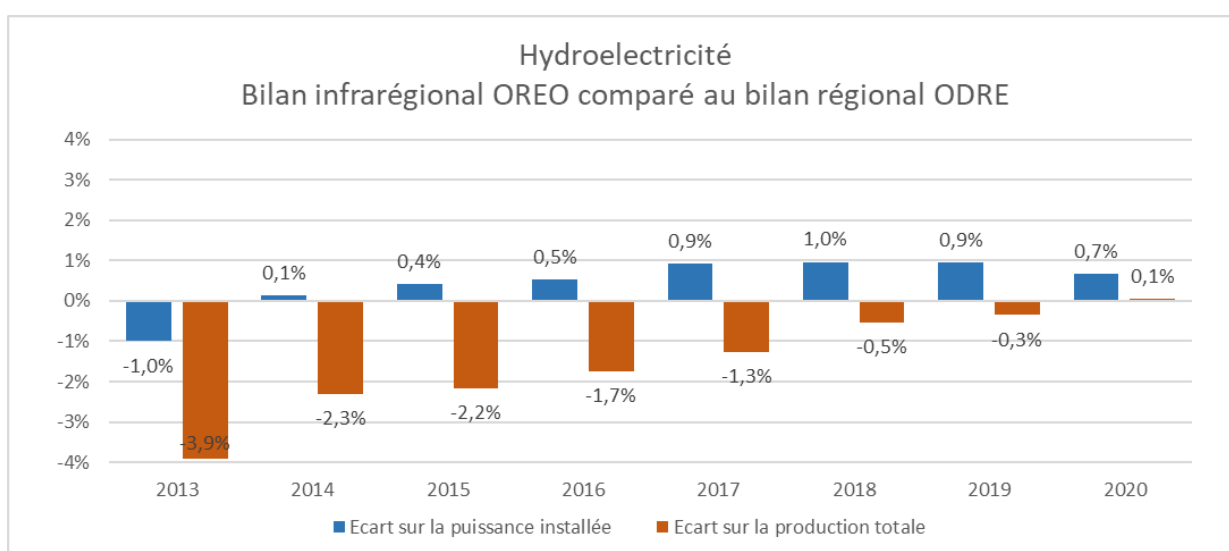
¹ [Lien vers l'arrêté](#)

² [Lien vers le décret](#)

permettant de produire et stocker de l'énergie sur demande. La principale centrale de ce type en Occitanie est la centrale de Montézic (Aveyron).

Limites :

- L'ensemble des calculs s'effectue sur une base communale qui proviennent de différentes sources. Ainsi, l'agrégation à des échelles plus larges (EPCI, Département, Région) à partir de cette base peuvent différer des données régionales diffusées par ailleurs par ODRE. Les écarts restent cependant faibles (de - 3,9 % à -0,3 % pour la production et de -1 % à 1 % pour la puissance installée).



EOLIEN

Périmètre OREO : Les installations éoliennes raccordées aux réseaux (Transport et Distribution) en Occitanie.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les résultats sont diffusés à l'échelle EPCI.

Collecte des Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
ODRE	Registre national des installations de production d'électricité et de stockage Version : téléchargée le 22/03/2022 Années disponibles : installations au 31 décembre 2021	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension• Puissance totale en kW ou Agrégation des puissances sur le segment BT < 36 kVA• Production totale en kWh• Géolocalisation à la maille communale
Enedis	Production électrique annuelle par filière à la maille commune Version : téléchargée le 22/04/2022 Années disponibles : 2012 à 2020	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension (secrétisation si n <= 10) sur le réseau Enedis• Production totale en kWh (secrétisation si n <= 10)• Géolocalisation à la maille communale
ODRE	Production d'énergie par filière à l'échelle régionale Parc installé par filière à l'échelle régionale	<ul style="list-style-type: none">• Production annuelle régionale de la filière PV• Puissance PV installée par année à l'échelle régionale

Méthodologie :

Des disparités peuvent exister tant en termes de géolocalisation que sur la puissance des installations. Lorsqu'une installation est située sur plusieurs communes, il peut arriver qu'une seule ait été choisie pour l'installation et peut ne pas être la même selon le producteur de données. Afin de pouvoir faire correspondre les données de production et de puissance des installations, des arbitrages ont été menés sur la localisation de l'installation au moyen des données historiques de l'OREO et des données d'implantation des parcs et des mâts de la DREAL Occitanie.

Cas particulier:

le Parc des Taillades apparait comme étant situé sur la Région Auvergne Rhône Alpes dans le registre ODRE car il est raccordé au réseaux RTE sur la commune de Laveyrune en Ardèche. Les données DREAL montrent que les mâts qui composent ce parc sont pour autant situés en Occitanie, sur la commune de Mont Lozère et Goulet (48027). Ce parc a donc été pris en compte dans le bilan OREO sur la région Occitanie.

Lorsque les données de production sont manquantes, un facteur d'utilisation (fu) a été affecté aux installations sur la base de la puissance installée retenue par le traitement des données. Ce facteur d'utilisation est recalculé chaque année en fonction des données régionales diffusées par ODRE (données annuelles de [production](#) / données annuelles du [parc](#))

Ainsi, le facteur d'utilisation (fu) est calculé selon la formule suivante :

$$fu_{\text{année } n} = \frac{\text{Production Régionale ODRE}_{\text{année } n}}{\text{Puissance Régionale ODRE}_{\text{année } n}}$$

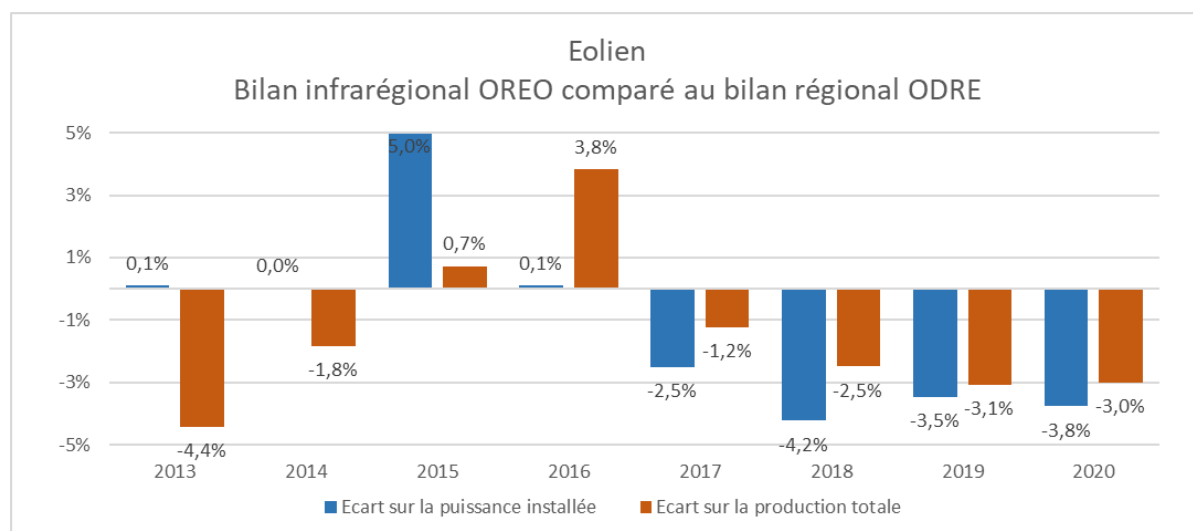
Les données diffusées sont segmentées de la manière suivante (Sources : Enedis, ODRE) :

- BT <= 36 kVA : sites raccordés au réseau Enedis en basse tension et dont la puissance de raccordement est inférieure ou égale à 36 kVA
- BT > 36 kVA : sites raccordés au réseau Enedis en basse tension et dont la puissance de raccordement est strictement supérieure à 36 kVA
- HTA : sites raccordés au réseau en haute tension dont la puissance de raccordement est strictement supérieure à 250 kW
- GRT : sites raccordés au réseau de transport sur différents niveaux de tension (<45 kV, 63 kV, 150 kV, 225 kV, 400 kV)

Les données Enedis sur le segment BT <= 36 kVA peuvent présenter du secret statistique (nombre d'installations / production). Lorsque celles-ci peuvent être estimées à partir des autres sources, elles le sont, sinon elles sont affichées comme secret statistique ou non disponibles.

Limites :

- L'ensemble des calculs s'effectue sur une base communale. Ainsi, l'agrégation à des échelles plus large (EPCI, Département, Région) à partir de cette base peuvent différer des données régionales diffusées par ODRE. Ci-dessous les écarts constatés pour chaque année :



- Le registre ODRE n'est pas disponible pour les années 2013 et 2014. Ainsi pour ces années, les centrales éoliennes en service sont identifiées à partir du registre ODRE 2019 et la date de mise en service indiquée. La production d'énergie de ces centrales n'est donc disponible que via la source ENEDIS ou par reconstitution au travers de la puissance installée et du facteur d'utilisation de l'année en cours.

DECHETS MENAGERS (UVE ET UIOM)

Périmètre OREO : Les installations identifiées sur le territoire régional.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
ODRE	Registre national des installations de production d'électricité et de stockage <u>Version</u> : téléchargée le 22/03/2022 <u>Années disponibles</u> : installations au 31 décembre 2021	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension• Puissance totale en kW ou Agrégation des puissances sur le segment BT < 36 kVA• Production totale en kWh• Géolocalisation à la maille communale
Enedis	Production électrique annuelle par filière à la maille commune <u>Version</u> : téléchargée le 22/04/2022 <u>Années disponibles</u> : 2012 à 2020	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension (secrétisation si n <= 10) sur le réseau Enedis• Production totale en kWh (secrétisation si n <= 10)• Géolocalisation à la maille communale
ORDECO	Données issues des enquêtes réalisées par l'ORDECO auprès des exploitants des UVE/UIOM <u>Années disponibles</u> : 2013 - 2020	<ul style="list-style-type: none">• Production électrique (électricité vendue) par année et par installation• Production de chaleur (chaleur vendue) par année et par installation

Méthodologie :

Pour la partie production d'électricité, les données s'appuient sur les chiffres diffusés par ODRE, Enedis et les données issues des enquêtes réalisées par l'ORDECO auprès des exploitants des UVE/UIOM. Pour la partie chaleur, les données issues des enquêtes réalisées par l'ORDECO auprès des exploitants des UVE/UIOM.

Limites :

- Les données électriques correspondent à la vente d'électricité injectée au point de raccordement. La part d'électricité autoconsommée par l'UVE n'apparaît donc pas dans ce bilan.

Les données thermiques correspondent à la chaleur produite en sortie d'UVE, hors autoconsommation sur site. Les données de production de chaleur comprennent donc les pertes de distribution et diffèrent donc des données de consommation de chaleur de l'ensemble des consommateurs alimentés par le(s) réseau(x) de chaleur connecté(s) à l'UVE (environ 10 à 15%).

UNITES DE METHANISATION

Périmètre OREO : Les installations raccordées aux réseaux d'électricité ou de gaz (transport ou distribution) en Occitanie et les installations identifiées par le CRGV ne valorisant que la chaleur.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2021. Les résultats sont diffusés à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
ODRE	Registre national des installations de production d'électricité et de stockage Version : téléchargée le 22/03/2022 Années disponibles : installations au 31 décembre 2021	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension• Puissance totale en kW ou Agrégation des puissances sur le segment BT< 36 kVA• Production totale en kWh<ul style="list-style-type: none">• Géolocalisation à la maille communale
Enedis	Production électrique annuelle par filière à la maille commune Version : téléchargée le 22/04/2022 Années disponibles : 2012 à 2020	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension (secrétisation si n <= 10) sur le réseau Enedis• Production totale en kWh (secrétisation si n <= 10)<ul style="list-style-type: none">• Géolocalisation à la maille communale
Centre de Régional Gaz Verts (CRGV)	Centre Régional Gaz Verts Années disponibles : installations jusqu'à fin_2021	<ul style="list-style-type: none">• Installations par commune• Puissance elec et/ou thermique totale en kW• Débit injection• Mode de valorisation du biométhane• Production électrique, thermique et/ou gaz injecté

Méthodologie :

Pour la partie production d'électricité, les données s'appuient sur les chiffres diffusés par ODRE, Enedis et le Centre Régional Gaz Verts (CRGV).

Pour la partie production de chaleur, les chiffres du Centre Régional Gaz Verts (CRGV) ont été utilisés lorsqu'ils sont disponibles. A défaut, une estimation de la chaleur produite valorisée a été réalisée selon les hypothèses suivantes.

Pour les installations de cogénération :

- Les unités de méthanisation ou ISDND mises en service avant 2016 (inclus) sont considérées comme valorisant, via un réseau, une quantité de chaleur égale à 20 % de l'énergie primaire transformée par la centrale en cogénération. Cette chaleur valorisée ne prend pas en compte la chaleur utilisée par le procédé ou la chaleur valorisée en autoconsommation ou encore utilisée par des unités auxiliaires ;
- Les unités de méthanisation ou ISDND mises en service à partir de 2017 sont considérées comme ne valorisant pas la chaleur produite.

- L'historique des productions de chaleur valorisée (avant 2018) est reconstitué au prorata de la puissance électrique installée en région.

Pour les chaudières, lorsque la puissance installée thermique est connue, la production de chaleur valorisée est estimée en considérant un fonctionnement annuel de l'unité de 7500 heures (estimation de la chaleur produite) et un rendement de 0,9 (estimation de la chaleur valorisée). Autrement, si la puissance installée thermique n'est pas connue, la chaleur valorisable n'est pas estimée.

Pour la partie injection de biogaz sur le réseau de distribution ou de transport de gaz naturel, les chiffres du CRGV ont été utilisés. Ces derniers sont issus d'une enquête auprès des installations, complétée par les chiffres communiqués par GRDF, Terega et GRTGaz.

Lorsque les données de production et/ou la puissance unitaire des installations sont manquantes, un champ indique que les données sont non disponibles (n.d.).

Limites :

- Les données de production électrique 2013 et 2014 n'étant pas disponibles dans le registre ODRE, ces dernières sont estimées à partir de la puissance de l'installation croisée par le facteur de charge moyen régional des installations de type « bioénergies » respectivement en 2013 et 2014 (données régionales de production par filière communiquée par ODRE).

UNITES DE COGENERATION BOIS/BIOMASSE

Périmètre OREO : Les installations raccordées aux réseaux d'électricité (Transport et Distribution) en Occitanie.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les résultats sont diffusés à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
ODRE	Registre national des installations de production d'électricité et de stockage Version : téléchargée le 22/03/2022 Années disponibles : installations au 31 décembre 2021	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension• Puissance totale en kW ou Agrégation des puissances sur le segment BT< 36 kVA• Production totale en kWh<ul style="list-style-type: none">• Géolocalisation à la maille communale
Enedis	Production électrique annuelle par filière à la maille commune Version : téléchargée le 22/04/2022 Années disponibles : 2012 à 2020	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de sites par niveau de tension (secrétisation si n <= 10) sur le réseau Enedis• Production totale en kWh (secrétisation si n <= 10)<ul style="list-style-type: none">• Géolocalisation à la maille communale
OIBE-URCOFOR	Bilan régional chaufferies Version : 04/04/2022 Années disponibles : installations jusqu'à fin 2021	<ul style="list-style-type: none">• Installations par commune• Puissance Bois totale en kW• Date mise en service• Consommation énergie finale de bois en kWh/an

Méthodologie :

Pour la partie production d'électricité, les données s'appuient sur les chiffres diffusés par ODRE et Enedis.

Pour la partie production de chaleur, les chiffres de l'OIBE ont été utilisés lorsqu'ils sont disponibles. Les données de production de chaleur correspondent à la consommation énergétique finale des installations en bois/biomasse, de type cogénération ou tri-génération. Ces installations ne sont pas comptabilisées dans le bilan des chaufferies bois automatique présenté ci-après, afin d'éviter un double compte.

Lorsque les données de puissance et/ou de production sont manquantes, un champ indique que les données sont non disponibles (« n.d »).

Limites :

- Les données de production électrique 2013 et 2014 n'étant pas disponibles dans le registre ODRE, ces dernières sont estimées à partir de la puissance de l'installation croisée par le facteur de charge moyen régional des installations de type « bioénergies » respectivement en 2013 et 2014 (données régionales de production par filière communiquée par ODRE).

- Les données de production de chaleur, quand elles existent, sont des données « projet » issues de la base de données OIBE. Les données de production de chaleur sont remontées par l'ensemble des animateurs du réseau régional d'animation Bois-énergie en Occitanie. Les données figurant dans la base sont la synthèse des informations connues par le réseau régional et ne sont donc pas forcément exhaustives.

CHAUFFERIES BOIS

Périmètre OREO : Les installations déclarées auprès de l'Observatoire Régional du Bois-Energie.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
OIBE-URCOFOR	Bilan régional chaufferies Version : 04/04/2022 Années disponibles : installations jusqu'à fin 2021	<ul style="list-style-type: none">• Installations par commune• Puissance Bois totale en kW• Date mise en service• Consommation énergie finale de bois en kWh/an

Méthodologie :

Les données de l'OIBE ont été reprises puis traitées pour avoir un nombre de chaufferies automatiques par commune. Seules les chaufferies de 50 kW ou plus ont été considérées de façon à ne pas considérer la consommation et production de bois de petites chaufferies résidentielles, consommation qui viendrait en double compte avec les données de chaleur renouvelable issue de la combustion de bois dans le secteur résidentiel proposées ci-après. De plus, les données des centrales de cogénération ou tri-génération bois issues de l'OIBE ont été retirées pour éviter le double compte avec les installations de cogénération bois recensées par l'OREO.

Par convention, l'OREO considère que la production de chaleur issue du Bois énergie des chaufferies automatiques est égale à la consommation finale de bois des clients alimentés par ces chaufferies.

Lorsque les données de consommation de bois ou la puissance unitaire des chaufferies sont manquantes, un champ indique que les données sont non disponibles (« n.d. »).

Les données de production/consommation sont des données « projet » et non observées chaque année.

Limites :

- Les données sont fournies par l'ensemble des animateurs du réseau régional d'animation Bois-énergie en Occitanie. Les données figurant dans la base sont la synthèse des informations connues par le réseau régional et ne sont donc pas forcément exhaustives.

Plus d'informations sur les méthodologies de production des données des sources utilisées :

- OIBE : <http://www.boisenergie-occitanie.org/observatoire.php>

CHALEUR RENOUVELABLE ISSUE DE LA COMBUSTION DE BOIS DANS LE SECTEUR RESIDENTIEL

Périmètre OREO : Consommation/Production de chaleur issue du bois par les ménages estimée à partir du parc de logements des résidences principales et secondaires et de l'enquête ADEME 2012.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
INSEE	Recensement de la population Années disponibles : recensement jusqu'à 2019 pour les résidences principales et jusqu'en 2016 pour les résidences secondaires	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de résidences principales et secondaires par commune et par type de combustible principal
ADEME	Etude sur le chauffage domestique au bois : marchés et approvisionnement Années disponibles : 2012	<ul style="list-style-type: none"> Volume moyen en stères pour le chauffage principal par zone géographique pour l'année 2012

Méthodologie :

Par convention, l'OREO considère que la production d'énergie à partir de bois domestique est égale à la consommation finale de chaleur issue de la combustion du bois par les ménages. Par production d'énergie de bois domestique, il est entendu la chaleur utilisée dans le secteur résidentiel qui a été produite à partir de la combustion de bois. Celle-ci a été estimée selon la méthodologie suivante :

Production d'énergie à partir de bois pour des usages de chauffage principal

Les données du parc de logements de l'INSEE (résidences principales et secondaires hors appartements) ont été croisées avec le volume moyen en stères estimé selon les zones géographiques. La catégorie 'Autre' du fichier détail de l'INSEE a été identifiée comme celle correspondant au bois. Le calcul a été effectué chaque année sur l'ensemble du film de données reconstitué. Ci-dessous les volumes moyens en stères utilisés pour les estimations, qui ont été départementalisés en fonction des zones géographiques définies dans l'étude ADEME.

Département	Volume moyen en stères		Zone géographique*
	Maisons Résidences principales	Maisons Résidences secondaires et occasionnelles	
9	10,08	2,02	S-O
11	7,27	1,45	Z-M
12	10,08	2,02	S-O
30	7,27	1,45	Z-M
31	10,08	2,02	S-O
32	10,08	2,02	S-O
34	7,27	1,45	Z-M
46	10,08	2,02	S-O
48	11,53	2,31	G-E
65	10,08	2,02	S-O
66	7,27	1,45	Z-M
81	10,08	2,02	S-O
82	10,08	2,02	S-O

*Voir étude ADEME

Le volume moyen en stères pour les résidences secondaires correspond à 1/5 de celui des résidences principales conformément à l'étude ADEME.

L'estimation du volume moyen en stères indiqué ci-dessous est issue de l'étude ADEME et correspond à l'année 2012. Le volume moyen en stères utilisé chaque année est ensuite estimé en pondérant la valeur 2012 d'un facteur appelé 'consommation unitaire'. Ce facteur tient compte de l'évolution du parc de logements et de la consommation régionale estimée, issue du bilan de l'OREO. L'évolution de cette consommation unitaire par rapport à 2012 est appliquée au volume moyen en stères chaque année (l'année de référence est 2012, année de l'étude ADEME).

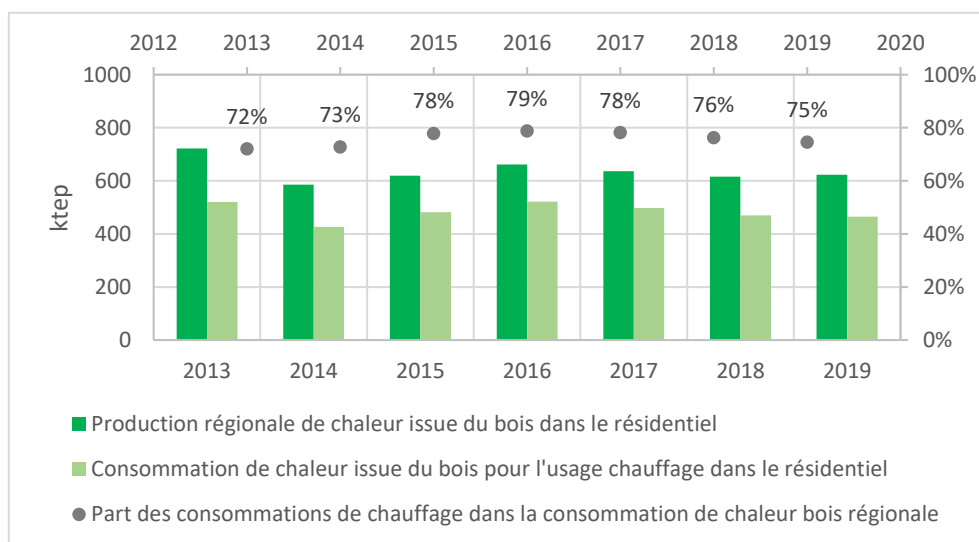
Les équivalences énergétiques utilisées sont :

1 stère	=>	0,147 tep
1 tep	=>	11 630 kWh

Limites :

- Les données du recensement de l'INSEE ne sont disponibles que jusqu'en 2019 pour les résidences principales et jusqu'en 2016 pour les résidences secondaires. Les évolutions par segments respectifs ont été prolongées à champs constants pour la structure du parc de logements jusqu'en 2020.

Les écarts constatés entre l'estimation des consommations communales et la consommation régionale pour chaque année sont les suivants :



Les écarts constatés sont considérés comme représentant les consommations de bois de confort, comme appoint d'un autre mode de chauffe ou comme agrément..

Estimation du bois pour des usages de confort (appoint et d'agrément) dans le secteur résidentiel :

Dans le cadre du partenariat avec la DREAL Occitanie, les données relatives au bois domestique de confort (appoint et d'agrément) ont été estimées. Cette estimation est basée sur la différence entre la consommation régionale de bois énergie dans le secteur résidentiel et l'agrégation de l'estimation des consommations en chauffage principal locales. L'écart est réparti au niveau communal en fonction du nombre de résidences principales et secondaires de type maison (source : parc des logements de l'INSEE) et du taux de boisement de la commune considérée, de façon à traduire un usage local du bois pour l'appoint et l'agrément.

CONSOMMATION D'ENERGIE FINALE

ELECTRICITE

Périmètre OREO : Consommations électriques dans les secteurs résidentiel, tertiaire, agricole, industriel.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
ORE	Consommation annuelle d'électricité et gaz par commune et par code NAF (DI+TR) Version : 18/07/2022 Années disponibles : 2013 à 2020	<ul style="list-style-type: none">- Consommation par commune et par code NAF à partir de 2018- Consommation par commune et secteur d'activité avant 2017- Nombre de clients raccordés par commune et par code NAF à partir de 2018- Nombre de clients raccordés par commune et secteur d'activité avant 2017
ORE	Distributeurs de Gaz et d'Electricité par commune (uniquement DI) Version : 01/09/2021	<ul style="list-style-type: none">- Nom des GRD gaz et élec par commune
ODRE	Consommation annuelle par IRIS Version : 27/09/2022 Années disponibles : 2013 à 2020	<ul style="list-style-type: none">- Consommation d'électricité des sites industriels raccordés au réseau de transport à la maille IRIS

Qualité des données d'entrée

[L'arrêté du 6 mars 2020](#) impose aux gestionnaires de réseaux de distribution et de transport d'électricité et de gaz de diffuser les consommations d'énergie sur la base d'un code NAF à deux niveaux, à partir de l'année 2018. Rien n'est imposé pour les années antérieures.

Les jeux de données disponibles en open data concernant les consommations d'électricité ou de gaz naturel sont ainsi construits sur la base de deux méthodologies distinctes, pour les périodes suivantes : avant 2017 d'une part, après 2018 d'autre part.

Ce changement de méthodologie des gestionnaires de réseaux à partir de 2018 induit des ruptures de séries quasi-systématiques à l'échelle communale où des consommations et des clients sont affectés à des secteurs différents selon les périodes considérées (avant 2017 d'une part, après 2018 d'autre part).

L'Observatoire propose donc une méthodologie visant à assurer une continuité méthodologique pour les bilans de consommation de gaz et d'électricité sur toute la période 2013-2019.

Méthodologie

Mobilisation des données par code NAF à deux niveaux à partir de 2018

Pour les années 2018 à 2020, la répartition sectorielle des données de consommation de d'électricité est reconstituée de la façon suivante à partir des données détaillées par code NAF :

Producteur	Source	Caractéristiques	Préparation des données
ORE	Consommation annuelle d'électricité et gaz par région et par code NAF	2013-2020 Détails codes NAF niveau 2 (GRDF et Terega/GRTgaz) à partir de 2018	Extraction des consommations des Transports (codes NAF 49,50,51) pour les années 2018 et suivantes. Extraction des activités de traitement des déchets (codes NAF 36,37,38,39) et affectation au secteur Industrie pour les années 2018 et suivantes. Le solde « secteur inconnu » est affecté au tertiaire.

Il en est de même pour les données sur le nombre de clients par secteur d'activité.

Correction d'affectation sectorielle pour les principales industries

Les industries fortement consommatrices d'électricité peuvent être identifiées à la maille communale. Il apparaît que pour certaines d'entre elles, les données par code NAF à deux niveaux d'ORE classent soit ces industries comme des consommateurs du secteur tertiaire, soit sont incomplètes et ne comprennent pas les consommations de ces industries. Lorsque cette erreur d'affectation est repérée, les données de consommation d'électricité de l'industrie sont récupérées des données ODRE et comptabilisés dans le secteur industriel du bilan OREO.

Les communes concernées par ces erreurs d'affectation et pour lesquelles une correction a été effectuée sont au nombre de 52. Le nombre de clients industriels et tertiaires sur ces communes a également été rectifié en conséquence.

Correction de valeurs aberrantes

Outre les ruptures de séries, les données remontées par les gestionnaires de réseaux peuvent parfois être aberrantes. Lorsque des consommations non vraisemblables ont été identifiées, elles ont été corrigées. C'est le cas pour la commune 66179 (Saint Laurent de Cerdans) où les données remontées par la Régie municipale pour les années 2013 et 2014 n'étaient pas du bon ordre de grandeur.

Continuité méthodologique sur la période 2013-2017

Comme indiqué précédemment, sur la période 2013-2017 :

- les données par code NAF ne sont pas disponibles ;
- les données disponibles présentent de fortes discontinuités dans la répartition sectorielle des consommations.

Pour assurer une continuité méthodologique sur le film 2013-2019, l'Observatoire applique la méthodologie suivante :

- Les *parts de consommation par secteur* pour l'année 2018 sont calculées ;
- Les *parts de nombre de consommateurs par secteur* pour l'année 2018 sont calculées ;
- Pour chaque année de la période 2013-2017, pour chaque commune :

- Les consommations par secteur sont établies par application de la *répartition sectorielle 2018* à la consommation annuelle totale ;
-
- Le nombre de clients par secteur est obtenu par application de la *répartition sectorielle de 2018* au nombre de clients total annuel.

Limites :

- Comme le montre les nombreux basculements dans les données publiées par les gestionnaires de réseaux, les découpages sectoriels des consommations et du nombre de consommateurs sont sujets à amélioration au fil des années ;
- Les principales données non vraisemblables communiquées par les gestionnaires de réseaux ont été corrigées. Des erreurs non détectées peuvent subsister.

GAZ NATUREL

Périmètre OREO : Consommations de gaz naturel dans les secteurs résidentiel, tertiaire, agricole, industriel

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
ORE	Consommation annuelle d'électricité et gaz par commune et par code NAF (DI+TR) Version : 18/07/2022 Années disponibles : 2013 à 2020	<ul style="list-style-type: none">- Consommation par commune et par code NAF à partir de 2018- Consommation par commune et secteur d'activité avant 2017- Nombre de clients raccordés par commune et par code NAF à partir de 2018- Nombre de clients raccordés par commune et secteur d'activité avant 2017
ORE	Distributeurs de Gaz et d'Electricité par commune (uniquement DI) Version : 01/09/2021	<ul style="list-style-type: none">- Nom des GRD gaz et élec par commune
ODRE	Consommation annuelle par IRIS Version : 27/09/2022 Années disponibles : 2013 à 2020	<ul style="list-style-type: none">- Consommation d'électricité des sites industriels raccordés au réseau de transport à la maille IRIS

Qualité des données d'entrée

[L'arrêté du 6 mars 2020](#) impose aux gestionnaires de réseaux de distribution et de transport d'électricité et de gaz de diffuser les consommations d'énergie sur la base d'un code NAF à deux niveaux, à partir de l'année 2018. Rien n'est imposé pour les années antérieures.

Les jeux de données disponibles en open data concernant les consommations d'électricité ou de gaz naturel sont ainsi construits sur la base de deux méthodologies distinctes pour les périodes suivantes : avant 2017 d'une part, après 2018 d'autre part.

Ce changement de méthodologie des gestionnaires de réseaux à partir de 2018 induit des ruptures de séries quasi-systématiques à l'échelle communale où des consommations et des clients sont affectés à des secteurs différents selon les périodes considérées (avant 2017 d'une part, après 2018 d'autre part).

L'Observatoire propose donc une méthodologie visant à assurer une continuité méthodologique pour les bilans de consommation de gaz et d'électricité sur toute la période 2013-2019.

Méthodologie

Mobilisation des données par code NAF à deux niveaux à partir de 2018

Pour les années à partir de 2018, la répartition sectorielle des données de consommation de gaz naturel est reconstituée de la façon suivante à partir des données détaillées par code NAF :

Producteur	Source	Caractéristiques	Préparation des données
ORE	Consommation annuelle d'électricité et gaz par région et par code NAF	2013-2019 Détails codes NAF niveau 2 (GRDF et Terega/GRTgaz) à partir de 2018	Extraction des consommations des Transports (codes NAF 49,50,51) pour les années 2018 et suivantes. Les consommations de gaz du secteur transport ne sont pas publiées à l'heure actuelle. Extraction des activités de traitement des déchets (codes NAF 36,37,38,39) et affectation au secteur Industrie pour les années 2018 et suivantes. Le solde « secteur inconnu » est affecté au tertiaire.

Il en est de même pour les données sur le nombre de clients par secteur d'activité.

Correction d'affectation sectorielle pour les grandes industries

Les principales industries régionales consommatrices de gaz peuvent être identifiées à la maille communale. Il apparaît que pour certaines d'entre elles, les données par code NAF à deux niveaux classent ces industries comme des consommateurs du secteur tertiaire et non du secteur industriel à partir de 2018. Lorsque cette erreur d'affectation est repérée, les données de consommation de gaz de l'industrie sont soustraites du secteur tertiaire et rebasculées dans le secteur industriel.

Les données de consommation de gaz issues des gestionnaires de réseau de transport, et diffusées par ODRE, ont été utilisés pour l'identification de ces industries.

Les communes concernées par ces erreurs d'affectation, et pour lesquelles une correction a été effectuée sont au nombre de 16. Le nombre de clients industriels et tertiaires sur ces communes a également été rectifié en conséquence.

Continuité méthodologique sur la période 2013-2017

Comme indiqué précédemment, sur la période 2013-2017 :

- les données par code NAF ne sont pas disponibles ;
- les données disponibles présentent de fortes discontinuités dans la répartition sectorielle des consommations.

Pour assurer une continuité méthodologique sur le film 2013-2019, l'Observatoire applique la méthodologie suivante :

- Les *parts de consommation par secteur* pour l'année 2018 sont calculées ;
- Les *parts de nombre de consommateurs par secteur* pour l'année 2018 sont calculées ;
- Pour chaque année de la période 2013-2017, pour chaque commune :
 - o Les consommations par secteur sont établies par application de la *répartition sectorielle 2018* à la consommation annuelle totale ;
 - o Le nombre de clients par secteur est obtenu par application de la *répartition sectorielle de 2018* au nombre de clients total annuel.

Cas particuliers

Pour certaines communes, lorsqu'il a été détecté que les consommations d'un ou plusieurs secteurs avaient subis des évolutions significatives que la méthodologie de continuité ci-dessus auraient eu pour effet de les gommer, le choix a été fait de conserver les données 2013-2017 par secteur d'activité proposées par ORE. Il s'agit des communes dont les codes INSEE sont les suivants : 30276, 65230.

Limites :

- Les nombreux basculements effectués dans les données publiées par les gestionnaires de réseaux engendrent une fragilité dans les répartitions sectorielles des consommations et du nombre de consommateurs ;

PRODUITS PETROLIERS

Périmètre OREO : Consommations de produits pétroliers (fioul, GPL, GNR, carburants) dans les secteurs résidentiel, tertiaire, agricole, industriel et transport.

Historique des données : 2013 – 2019

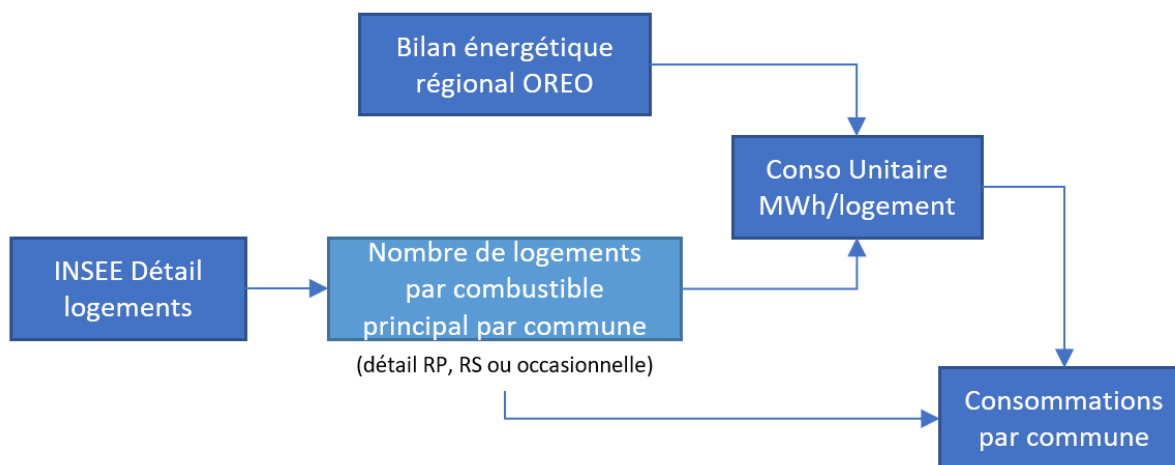
Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2021. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Produits pétroliers dans le secteur résidentiel

Données utilisées :

Producteur	Source	Caractéristiques	Description des données
OREO	Bilan énergétique régional	1990-2020	Consommation de produits pétroliers dans le secteur résidentiel (fioul domestique et GPL)
INSEE	Recensement de la population : données logement	2013-2019	Nombre de résidences principales, secondaires et occasionnelles par commune et par type de combustible principal

Méthodologie :



Les consommations infrarégionales de produits pétroliers dans le secteur résidentiel sont estimées par une méthode top-down de répartition des consommations régionales dans les communes au prorata du parc communal de logements (nombre de résidences principales et de résidences secondaires et occasionnelles, maison et appartement).

Un coefficient unitaire moyen régional de consommation est estimé par type de logement, par énergie et par an, selon les hypothèses suivantes :

- la consommation de fioul d'un appartement en résidence principale équivaut à 75% de la consommation d'une maison en résidence principale ;
- la consommation de GPL d'un appartement en résidence principale équivaut à 70% de la consommation d'une maison en résidence principale. ;

- la consommation d'une résidence secondaire ou occasionnelle (fioul ou GPL) est supposée 5 fois moins importante que celle d'une résidence principale.

Ces consommations unitaires sont appliquées au parc communal de logements.

Limites :

Ces valeurs sont à prendre avec précaution à une échelle géographique fine. Les valeurs moyennes ne reflètent pas les éventuelles disparités des logements concernant l'isolation, l'âge du logement, la taille, le nombre d'occupants, etc...

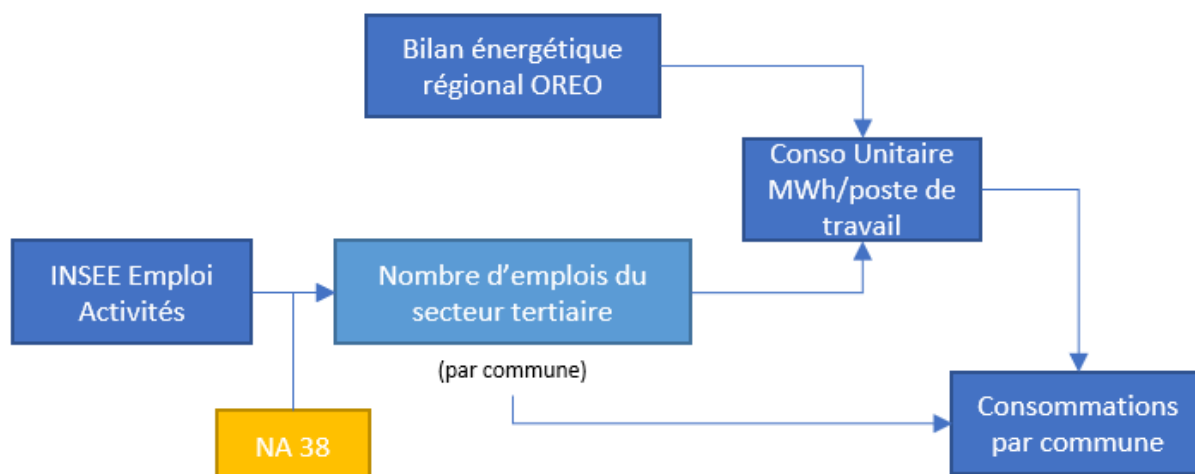
- Le recensement INSEE repose sur un mode déclaratif des données. Les chiffres peuvent ne pas correspondre à la réalité (par exemple des résidences sont déclarées comme fonctionnant au gaz naturel en Lozère, or il n'y a pas de réseaux de gaz naturel en Lozère. Il s'agit très certainement de GPL citerne distribué par réseau).
- L'INSEE préconise de ne pas utiliser les séries temporelles pour des zones d'études trop petites (« *Les effectifs supérieurs à 500 peuvent normalement être utilisés en toute confiance. Les effectifs inférieurs à 200 doivent être maniés avec précaution, car, en raison de l'imprécision liée au sondage, ils peuvent ne pas être significatifs. Les comparaisons entre territoires de petites tailles sont à proscrire.* », [INSEE](#)). Cependant, en l'absence d'autres données disponibles, il a été fait le choix tout de même d'utiliser les données INSEE sur la série 2013-2018.
- Les données INSEE indiquent le combustible principal du logement. Ainsi, elles ne prennent pas en compte les possibles consommations d'une énergie autre que le combustible principal. Par exemple, un logement dont le combustible principal est le fioul peut utiliser du GPL pour la cuisson.
- Les données estimées ne tiennent pas compte de l'état du parc de logements (date de construction, étiquette énergétique, etc.)
- Le bilan énergétique régional est alimenté par les données de ventes de produits pétroliers du CPDP (ce qui peut différer des quantités réellement consommées sur le territoire).

Produits pétroliers dans le secteur tertiaire

Données utilisées :

Producteur	Source	Caractéristiques	Description des données
OREO	Bilan énergétique régional	1990-2020	Consommation de produits pétroliers dans le secteur tertiaire (fioul domestique et GPL)
INSEE	Recensement de la population : données emploi-activité	2013-2019	Nombre de salariés par commune selon la nomenclature d'activités NA38

Méthodologie :



Les consommations infrarégionales de produits pétroliers dans le secteur tertiaire sont estimées par une méthode top-down de répartition des consommations régionales dans les communes au prorata du nombre de salariés de ce secteur.

Un coefficient unitaire moyen régional de consommation est estimé par employé du secteur tertiaire, par énergie et par an.

Limites :

- Les estimations s'appuient sur le recensement INSEE qui repose sur un mode déclaratif des données. Les chiffres peuvent ne pas correspondre à la réalité.
- L'INSEE préconise de ne pas utiliser les séries temporelles pour des zones d'études trop petites (« Les effectifs supérieurs à 500 peuvent normalement être utilisés en toute confiance. Les effectifs inférieurs à 200 doivent être maniés avec précaution, car, en raison de l'imprécision liée au sondage, ils peuvent ne pas être significatifs. Les comparaisons entre territoires de petites tailles sont à proscrire. », [INSEE](#)). Cependant, en l'absence d'autres données disponibles, il a été fait le choix tout de même d'utiliser les données INSEE sur la série 2013-2019.
- Le bilan énergétique régional est alimenté par les données de ventes de produits pétroliers du CPDP (ce qui peut différer des quantités réellement consommées sur le territoire).

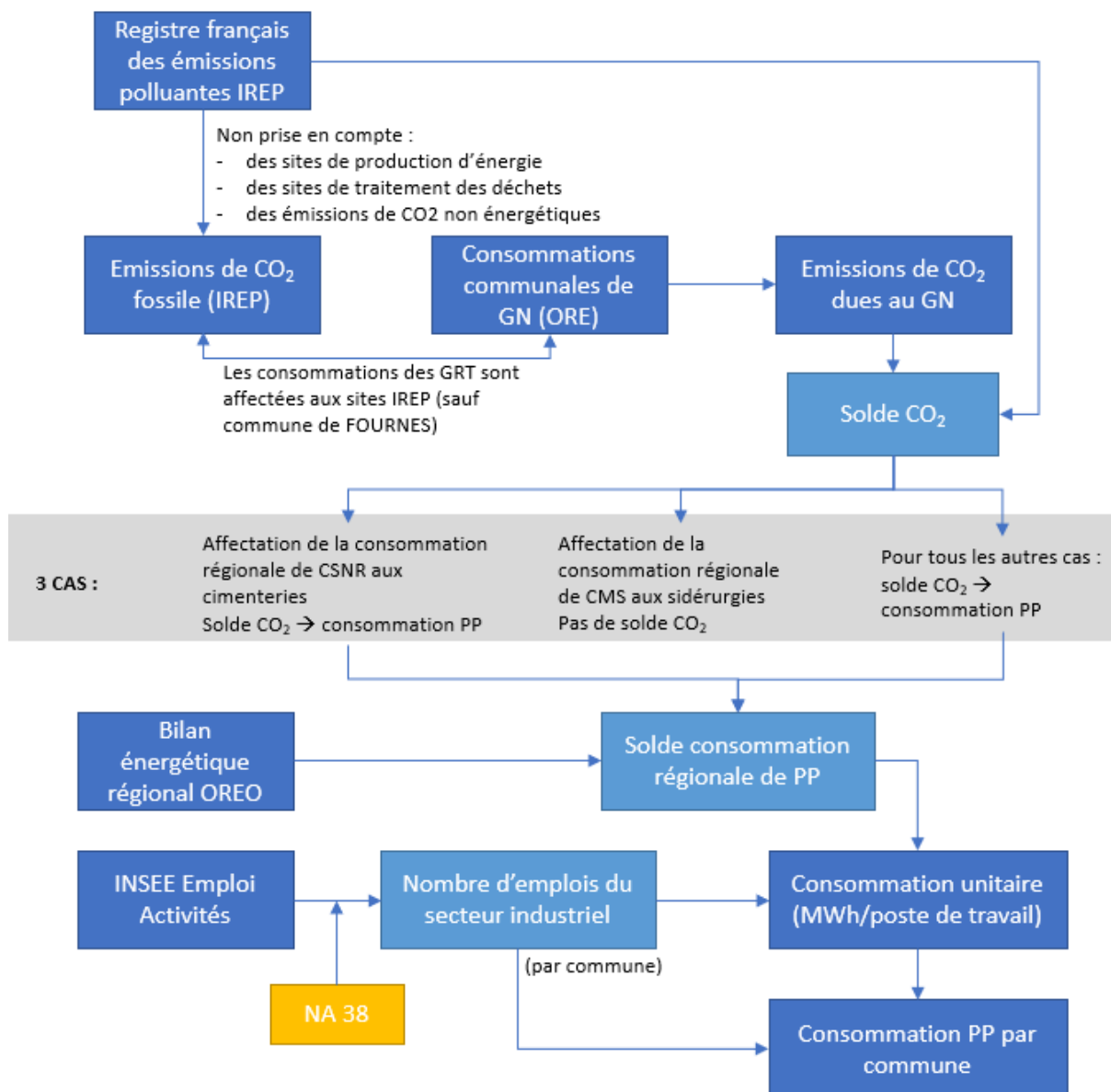
Produits pétroliers dans le secteur industriel

Collecte des données :

Producteur	Source	Caractéristiques	Description des données
OREO	Bilan énergétique régional	1990-2020	Consommation de produits pétroliers dans le secteur industriel
INSEE	Recensement de la population : données emploi-activité	2013-2019	Nombre de salariés par commune selon la nomenclature d'activités NA38
MTES	Registre français des émissions polluantes IREP	2003-2020	Extraction faite à partir de BDREP (déclaration annuelle des émissions de polluants des ICPE) et répondant aux critères de confidentialités

ORE	Consommation annuelle d'électricité et gaz par commune et par code NAF (DI+TR)	2013-2020	Consommation des industries reliées au réseau de transport de gaz
-----	--	-----------	---

Méthodologie :



Dans un premier temps, les consommations de produits pétroliers des sites industriels ICPE présents dans IREP sont estimées :

- les consommations régionales de Combustibles Spéciaux Non Renouvelables (CSNR) sont affectées aux cimenteries et leurs émissions de CO₂ estimées ;
- les consommations de Combustibles Minéraux Solides (CMS) sont affectées aux sidérurgies et leurs émissions de CO₂ estimées ;

- chaque site industriel est relié aux consommations communales de GN fournies par le réseau GRT (exception faite du site de Fournès relié à GRDF) et les émissions de CO₂ associées sont estimées ;
- Pour chaque site IREP, s'il reste un solde d'émissions de CO₂ déclarées (après soustraction des émissions dues aux consommations de CSNR, CMS et GN), ces émissions sont considérées comme issues d'une consommation de produits pétroliers. Cette consommation de produits pétroliers est estimée à partir d'un facteur d'émission moyen issu des parts régionales de chaque combustible pour le secteur industriel.

Dans un second temps, les consommations associées aux sites IREP sont soustraites du total régional. Le solde régional des produits pétroliers consommés par le secteur industriel est ventilé par commune au prorata de l'emploi communal dans l'industrie (issu des données emploi de l'INSEE).

Limites :

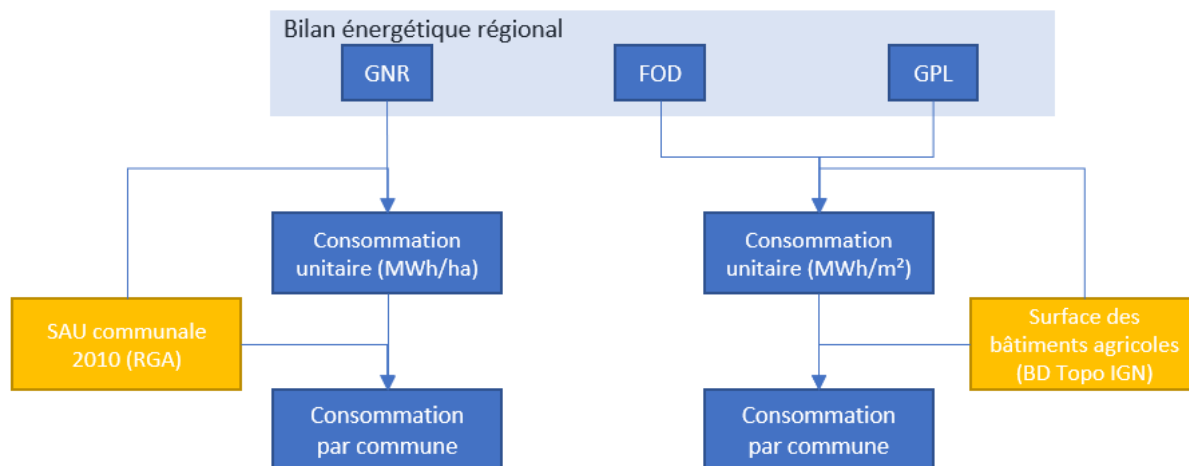
- Les données reposent sur un ensemble d'estimations. L'utilisation d'un coefficient moyen d'émission peut notamment s'avérer fortement biaisé au niveau local en fonction des combustibles réellement utilisés par les industriels.
- Les évolutions annuelles dépendent à la fois des consommations régionales estimées et des estimations sur les données emplois issues du recensement de la population de l'INSEE.
- Les données régionales se basent sur les livraisons (ventes) départementales issues du SDeS (CPDP).
- L'INSEE préconise de ne pas utiliser les séries temporelles pour des zones d'études trop petites (« *Les effectifs supérieurs à 500 peuvent normalement être utilisés en toute confiance. Les effectifs inférieurs à 200 doivent être maniés avec précaution, car, en raison de l'imprécision liée au sondage, ils peuvent ne pas être significatifs. Les comparaisons entre territoires de petites tailles sont à proscrire.* », [INSEE](#)). Cependant, en l'absence d'autres données disponibles, il a été fait le choix tout de même d'utiliser les données INSEE sur la série 2013-2019.

Produits pétroliers dans le secteur agricole

Données utilisées :

Producteur	Source	Caractéristiques	Description des données
OREO	Bilan énergétique régional	1990-2020	Consommation de produits pétroliers dans le secteur agricole (fioul domestique, GNR et GPL)
AGRESTE	Recensement Général Agricole	2010	Superficie agricole utile (SAU) par commune pour l'année 2010
IGN	BD TOPO	-	Surface des bâtiments agricoles

Méthodologie :



Les consommations infrarégionales de produits pétroliers dans le secteur agricole sont estimées par une méthode top-down de répartition des consommations régionales dans les communes au prorata de la SAU pour le GNR (utilisé comme carburants pour les engins agricoles) et des surfaces de bâtiments pour le FOD et le GPL (utilisés pour des usages liés aux bâtiments comme le chauffage ou la production d'eau chaude sanitaire).

Un coefficient unitaire moyen régional de consommation est estimé par hectare (pour le GNR), par m² (pour le GPL et le FOD) et par an.

Limites :

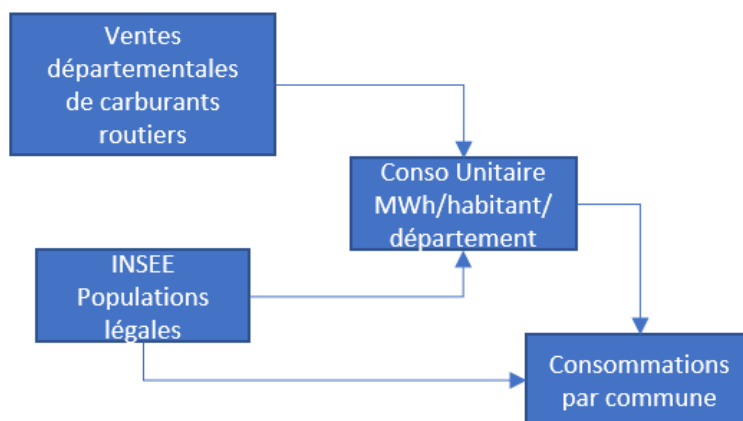
- Les dernières données issues du recensement agricole (RGA) de l'AGRESTE datent de 2010. Les évolutions de consommations entre 2013 et 2020 dépendent donc uniquement des évolutions de la consommation régionale. L'influence d'une évolution des surfaces agricoles utilisées n'est donc pas prise compte.
- Le bilan énergétique régional est alimenté par les données de ventes de produits pétroliers du CPDP (ce qui peut différer des quantités réellement consommées sur le territoire).

Produits pétroliers dans le secteur Transport

Données utilisées :

Producteur	Source	Caractéristiques	Description des données
OREO	Bilan énergétique régional	1990-2020	Consommation de produits pétroliers dans le secteur agricole (fioul domestique, GNR et GPL)
INSEE	Historique des populations légales	1968-2019	Populations légales des communes de France métropolitaine aux recensements de la population de 1968, 1975, 1982, 1990, 1999, et de 2006 à 2019.

Méthodologie :



Pour chaque catégorie de carburants (supercarburants, gazole, GPL carburant), un coefficient unitaire moyen départemental de consommation a été calculé pour chaque année.

Les consommations sont ensuite évaluées au niveau communal au prorata de la population.

La part des biocarburants est estimée à partir des consommations des carburants conventionnels et sur la base des taux d'incorporation réglementaires annuels ([Panorama des biocarburants incorporés dans les carburants en France, DGEC 2020](#)) :

	Taux d'incorporation dans l'essence	Taux d'incorporation dans le gazole
2013	5,7 %	7,0 %
2014	6,1 %	7,7 %
2015	7,0 %	7,7 %
2016	7,0 %	7,7 %
2017	7,5 %	7,7 %
2018	7,5 %	7,7 %
2019	7,9 %	7,9 %
2020	8,2%	8,0%

Limites :

- L'approche de répartition au prorata de la population a pour effet de surestimer les consommations des centres urbains denses en population.

CHALEUR RENOUVELABLE ISSUE DE LA COMBUSTION DE BOIS-ENERGIE

Périmètre OREO : Consommation/Production de chaleur issue du bois dans l'ensemble des secteurs de consommation.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
INSEE	Recensement de la population Années disponibles : recensement jusqu'à 2019	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de résidences principales et secondaires par commune et par type de combustible principal
ADEME	Etude sur le chauffage domestique au bois : marchés et approvisionnement Années disponibles : 2012	<ul style="list-style-type: none">• Volume moyen en stères pour le chauffage principal par zone géographique pour l'année 2012
OIBE-URCOFOR	Bilan régional chaufferies Version : 04/04/2022 Années disponibles : installations jusqu'à fin 2021	<ul style="list-style-type: none">• Installations par commune• Puissance Bois totale en kW• Date mise en service• Consommation énergie finale de bois en kWh/an

Méthodologie :

Par convention, l'OREO considère que la production de chaleur issue de la combustion du bois est égale à la consommation finale de chaleur issue du bois dans les différents secteurs d'activités.

Pour les secteurs industriel, tertiaire et agricole, la consommation de chaleur issue du bois est donc directement tirée du bilan de production d'énergies renouvelables. Les méthodologies d'estimation des données sont détaillées dans les parties correspondantes sur la [production d'énergies renouvelables](#) (voir Unité de cogénération bois/biomasse et Chaufferie bois automatique). Dans le secteur tertiaire, 40% de la consommation issue des chaufferies automatiques alimentant des clients 'Mixte Résidentiel-Tertiaire' a été prise en compte, en plus de celle identifiée dans le secteur tertiaire stricto-sensu.

Concernant le secteur résidentiel, la méthodologie d'estimation des consommations de chaleur issue du bois n'utilise pas les chaufferies automatiques identifiées dans le secteur résidentiel. Les consommations de ce secteur sont estimées différemment sur la base de la répartition des équipements énergétiques dans le parc de logements. La méthodologie utilisée est décrite au chapitre [Chaleur renouvelable](#) issue de la combustion de bois dans le secteur résidentiel .

RESEAUX DE CHALEUR ET DE FROID

Périmètre OREO : Les réseaux de chaleur et de froid faisant l'objet d'une vente de chaleur ou de froid entre le producteur/gestionnaire du réseau et au moins 2 consommateurs distincts.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : l'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
SDES	Donnees-de-consommation-et-de-points-de-livraison-energie-a-la-maille-commune-chaleur-et-froid-annee-2020 Donnees-de-consommation-et-de-points-de-livraison-energie-a-la-maille-commune-chaleur-et-froid-annee-2019 Donnees-de-consommation-et-de-points-de-livraison-energie-a-la-maille-commune-chaleur-et-froid-annee-2018 Donnees-de-consommation-et-de-points-de-livraison-energie-a-la-maille-commune-chaleur-et-froid-annee-2008-2017 Années disponibles : 2008-2020	<ul style="list-style-type: none">• Liste des réseaux (identifiant, nom)• Puissance installée par type de moyen de production• Production de chaleur ou de froid par type de moyen de production• Consommation par secteur de consommation
VIA SEVA	Cartographie des réseaux de chaleur et de froid	<ul style="list-style-type: none">• Date de mise en service
Autres	Fiches projet ADEME, recherche bibliographique, contacts exploitants	<ul style="list-style-type: none">• Précision sur les dates de mise en service et d'arrêt• Précision sur le fonctionnement (énergie produite, énergie livrée, secteurs de consommation alimentés)

Méthodologie :

1. Identification des réseaux de chaleur et de froid

L'identification des réseaux de chaleur et de froid est principalement faite sur la base des données communiquées par le SDES.

Des échanges avec les exploitants et maîtres d'ouvrage ont permis de compléter et préciser la liste des réseaux de chaleur et de froid identifiés.

Les données reconstituées ont été comparées avec la cartographie des réseaux de chaleur proposée par ViaSEVA.

2. Récupération des données de production par type de production

L'ensemble des productions de chaleur ou de froid des réseaux identifiées sont affectées au secteur "Production d'énergie".

Différents moyens de production identifiés en Occitanie

Les données du SDES distinguent les moyens de production de chaleur suivants pour les réseaux de chaleur et de froid en Occitanie :

Données SDES

Moyens de production		Description
1	production_uiom	Incinération des ordures ménagères
2	production_biomasse_solide	Bois énergie
3	production_gaz_naturel	
5	production_autre_chaleur_recupérée	
6	production_chaleur_industriel	Chaleur récupérée sur process industriel
7	production_pac	
8	production_fioul_domestique	
9	production_autres (fossile)	Interprété comme des combustibles spéciaux non renouvelables (CS-NR)
10	production_géothermie	
11	production_gpl	
12	production_charbon	
13	production_biogaz	Biométhane
14	production_fioul_lourd	
15	production_totale des réseaux de froid	

Les données du SDES ne distinguent pas de moyen de production pour la production de froid. Seule la production totale de froid est indiquée.

3. Récupération des données de consommation par secteur de consommation

Différents secteurs de consommation identifiés

Les différents secteurs de consommation identifiés dans les données SDES comme étant livrés en chaleur et en froid en Occitanie sont les suivants :

Résidentiel
Tertiaire
Industrie
Secteur non affecté (= sectorisation non définie)

Aucune chaleur n'est indiquée comme livrée à un consommateur du secteur agricole en Occitanie.

L'OREO se base en premier lieu sur cette sectorisation pour affecter les consommations de chaleur et de froid aux différents secteurs d'activité. Cependant, plusieurs étapes sont ajoutées pour affiner cette sectorisation :

a) Estimation des données secrétisées

Les données de consommation communiquées par le SDES présentent du secret statistique pour les secteurs résidentiel et tertiaire et/ou parfois pour la consommation totale. Le secret statistique est présent lorsque :

- Pour les années 2008 à 2017 : pour le secteur résidentiel, le nombre de points de livraison est inférieur à 11 et la consommation résidentielle est inférieure ou égale à 200 MWh ;
- A partir de 2018 : pour tous les secteurs, le nombre de points de livraison est inférieur à 10 et la consommation est inférieure ou égale à 200 MWh.

Les données secrétisées représentent annuellement en cumulé à l'échelle régionale 10 à 20 % des consommations totales livrées via les réseaux de chaleur ou de froid. Le secret

statistique n'est présent que pour les secteurs résidentiel et tertiaire parmi les données du SDES de chaleur livrée par les réseaux d'Occitanie.

Le bilan OREO affecte 2/3 de la chaleur secrétisée au secteur résidentiel, et 1/3 tertiaire.

Cette estimation n'a pas vocation à briser le secret statistique, mais bien de proposer aux territoires un bilan énergétique qui ne sous-estime pas la quantité de chaleur ou froid livrée au secteur du bâtiment (résidentiel + tertiaire).

b) Gestion des consommations du secteur « non affecté »

Les consommations résiduelles non affectées sont arbitrairement ajoutées aux consommations du secteur tertiaire.

4. Reconstitution des données des années manquantes

Les données SDES présentent parfois des « trous de données » pour un même réseau. Pour un réseau donné, l'OREO reconstitue ces « trous de données » à partir des données disponibles pour les années n+1 et n-1.

ESTIMATIONS DES CONSOMMATIONS PAR USAGE DANS LES SECTEURS RESIDENTIEL ET TERTIAIRE

Périmètre OREO : Les consommations des secteurs résidentiel et tertiaire par usage.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
OREO	Bilans infrarégionaux des consommations Années disponibles : 2013-2020	Consommations finale d'énergie par type d'énergie dans le secteur résidentiel et le secteur tertiaire
SDES/CEREN	Consommations par usage dans le secteur résidentiel Version : 07/09/2022 Années disponibles : 2013-2020	Consommation énergétique en France du secteur résidentiel par usage et par énergie à climat réel, établie par le CEREN et diffusées par le SDES
SDES/CEREN	Consommations par usage dans le secteur tertiaire Version : 07/09/2022 Années disponibles : 2013-2020	Consommation énergétique en France du secteur tertiaire par usage et par énergie à climat réel, établie par le CEREN et diffusées par le SDES

Méthodologie :

Pour chaque année (2013-2020) et pour chaque type énergie (produits pétroliers, gaz, électricité, chaleur renouvelable issue de la biomasse, chaleur réseaux, froid réseaux), les données de consommation par usage en France provenant du CEREN et diffusées par le SDES, ont été utilisées pour calculer la part de chaque usage dans la consommation d'énergie finale.

On obtient ainsi une répartition des usages des consommations des secteurs résidentiel et tertiaire.

Pour le secteur résidentiel, les usages définis dans les données CEREN sont au nombre de 5 : *chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité spécifique et climatisation*.

Pour le secteur tertiaire, les usages définis dans les données CEREN sont au nombre de 6 : *chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité spécifique, climatisation et autres usages*.

Limites :

- Les ratios nationaux peuvent ne pas correspondre exactement aux réalités de la Région Occitanie et aux disparités des territoires (climat, altitude, typologie de logements et de tertiaire). En l'absence de ratios territorialisés disponibles, le choix a été de conserver les valeurs nationales.

ESTIMATION DE LA FACTURE ENERGETIQUE

Périmètre OREO : La facture énergétique est estimée sur l'ensemble des consommations par type d'énergie et par secteur.

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
OREO	Bilans infrarégionaux des consommations Années disponibles : 2013-2020	Consommations finales d'énergie par type d'énergie et par secteur
MTES	Pégase - Prix et tarifs domestiques Version : 30/09/2022 Années disponibles : 2013-2020	Prix et tarifs des énergies (domestiques et industriels) au pas de temps annuel.
MTES	Base de données des prix moyens des produits pétroliers en France Version : 30/09/2022 Années disponibles : 2013-2020	Moyennes annuelles des carburants routiers, carburants non routiers, combustibles
FACETE	Outil FacETe Version : 30/09/2022 Années disponibles : dernière valeur retenue dans l'outil	Hypothèses de coût des énergies par secteur et par type d'énergie
AMORCE	Enquête sur les prix de vente de la chaleur et du froid en 2020	Estimation de coût de la chaleur et du froid par secteur
SDES	Enquête nationale sur des réseaux de chaleur et de froid	Estimation de coût de la chaleur et du froid par secteur

Méthodologie :

Pour chaque année (2013-2020) et pour chaque type d'énergie, les données de coût des énergies du MTES (base Pégase) ou de l'outil FacETe ont été utilisées pour calculer la facture énergétique liée à la consommation finale d'énergie. Celle-ci correspond à la facture énergétique brute telle que définie dans l'outil FacETe. Seule la part variable de la facture énergétique est évaluée. La part fixe (abonnement) n'est pas calculée.

Les données issues du MTES ont été harmonisées afin d'assurer une cohérence entre les données qui initialement existent en hors TVA ou TTC. La facture énergétique est en € courant. Elle est exprimée en € TTC quel que soit le secteur d'activité considéré.

En complément, le croisement des enquêtes AMORCE et SDES sur les réseaux de chaleur et de froid ont permis de proposer une estimation des prix de vente de la chaleur et du froid véhiculés par réseaux.

Ci-dessous, les hypothèses de coût utilisées, par année, par secteur et par type d'énergie :

Secteur	Energie	Napflue	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Unité	Source	Type d'énergie considérée par la source de données mobilisée
residential	FOD	204	94,4	87,5	71,8	64,9	75,4	92,8	94,7	77,7	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	FOD au tarif C1
residential	GPL	303	132,7	133,8	125,6	119,3	131,6	143,0	143,6	149,2	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Propane
residential	Gaz naturel	301	72,0	75,9	74,9	69,6	69,6	75,5	82,6	32,9	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Toutes tranches
residential	Electricité	elec	146,7	157,2	162,5	164,8	166,2	171,8	177,9	188,8	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Toutes tranches
residential	Bois/biomasse (EnR Thermique)	111	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	€/MWh TTC	Outil FacEte	-
residential	Chauffage urbain	500	78,8	83,5	79,0	78,6	81,3	85,3	86,3	85,0	€/MWh TTC	SDES et AMORCE	-
residential	Froid	600	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	€/MWh TTC	AMORCE	-
tertiaire	FOD	204	90,3	82,0	65,7	58,5	68,6	86,0	88,6	70,5	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	FOD (> 27 000 litres)
tertiaire	GPL	303	132,7	133,8	125,6	119,3	131,6	143,0	143,6	149,2	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Propane résidentiel
tertiaire	Gaz naturel	301	66,4	63,5	59,8	53,1	52,4	58,5	60,5	60,1	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Moyenne Tranches I1 à I2
tertiaire	Electricité	elec	134,9	141,0	148,3	141,1	146,3	149,4	156,6	164,1	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Moyenne Tranches IA à IC
tertiaire	Bois/biomasse	111	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	€/MWh TTC	Outil FacEte	-
tertiaire	Chauffage urbain	500	84,6	89,7	84,9	84,4	87,4	91,6	92,7	91,4	€/MWh TTC	SDES et AMORCE	-
tertiaire	Froid	600	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	€/MWh TTC	AMORCE	-
industrie	FOD	204	90,3	82,0	65,7	58,5	68,6	86,0	88,6	70,5	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	FOD (> 27 000 litres)
industrie	GPL	303	132,7	133,8	125,6	119,3	131,6	143,0	143,6	149,2	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Propane
industrie	FOL	203	59,8	56,0	40,4	37,4	49,1	60,7	61,9	50,1	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Teneur en soufre <= 1%
industrie	Coke de Pétrole	110	19,3	17,7	19,4	15,5	17,9	26,0	22,8	18,5	€/MWh TTC	INSEE	Coke de pétrole
industrie	GNR	226	89,4	89,4	74,0	67,4	78,4	94,9	94,4	75,8	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	GNR (< 5000 litres)
industrie	Produits pétroliers	PP	75,4	70,7	58,4	53,3	62,3	73,1	71,8	60,6	€/MWh TTC	OREO	Coût moyen des Produits Pétroliers, proratisé en fonction du poids annuel des différents produits pétroliers dans la consommation régionale de l'industrie et des coûts de chacun de ces combustibles (FOD, GPL, FOL, Coke de pétrole, GNR)
industrie	Gaz naturel	301	40,6	38,8	36,9	32,0	31,4	34,8	32,8	27,7	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Moyenne Tranches I3 à I5
industrie	Electricité	elec	84,1	86,3	89,4	78,7	75,5	78,5	83,5	84,7	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Moyenne Tranches ID à IF
industrie	Bois/biomasse (EnR Thermique)	111	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	€/MWh TTC	Outil FacEte	-
industrie	Chauffage urbain	500	45,0	47,8	45,2	44,9	46,5	48,7	49,3	48,6	€/MWh TTC	SDES et AMORCE	-
industrie	Froid	600	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	208,1	€/MWh TTC	AMORCE	-
agriculture	GNR	226	89,4	89,4	74,0	67,4	78,4	94,9	94,4	75,8	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	GNR (< 5000 litres)
agriculture	FOD	204	90,3	82,0	65,7	58,5	68,6	86,0	88,6	70,5	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	FOD (> 27 000 litres)
agriculture	GPL	303	132,7	133,8	125,6	119,3	131,6	143,0	143,6	149,2	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Propane résidentiel
agriculture	Gaz naturel	301	66,4	63,5	59,8	53,1	52,4	58,5	60,5	60,1	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Moyenne Tranches I1 à I2
agriculture	Electricité	elec	134,9	141,0	148,3	141,1	146,3	149,4	156,6	164,1	€/MWh TTC	MTEs-Pégase	Moyenne Tranches IA à IC
agriculture	Bois/biomasse	111	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	€/MWh TTC	Outil FacEte	-
transports	GPLc	303	134,6	132,1	121,3	109,4	114,4	126,6	132,0	130,3	€/MWh TTC	MTEs-BDD	GPL carburant
transports	Gasole (y.c. biocarburants)	205&258	139,1	132,4	118,4	113,9	126,9	148,0	148,4	129,8	€/MWh TTC	MTEs-BDD	Gasole
transports	Essence (y.c. biocarburants)	208&288	146,0	162,1	148,0	142,1	150,1	164,0	163,8	147,8	€/MWh TTC	MTEs-BDD	Coût proratisé en fonction du poids annuel des différents supercarburants dans la consommation régionale et des coûts de chacun des carburants (SP 95; SP95-E10; SP 98)
non_affecte	Gaz naturel	301	72,0	75,9	74,9	69,6	69,6	75,5	82,6	32,9	€/MWh	MTEs-Pégase	Tarif du résidentiel
non_affecte	Electricité	elec	146,7	157,2	162,5	164,8	166,2	171,8	177,9	188,8	€/MWh	MTEs-Pégase	Tarif du résidentiel

EMISSIONS DES GES

Périmètre OREO :

Les bilans de GES communiqués par l'OREO sont issus d'une comptabilisation réalisée via un inventaire territorial des émissions.

Les émissions de GES comptabilisées sont de plusieurs origines :

- Les **émissions** de CO₂, CH₄ et N₂O **d'origine énergétique** (résultant de la combustion des différentes énergies sur les lieux de consommation)
- Les **émissions** de CO₂, CH₄ et N₂O **d'origine non-énergétique** (résultant de process industriels, de la décomposition des déchets, de la fermentation entérique, de l'épandage des engrais azotés et de la gestion des déjections animales). Dans cette catégorie sont également comptabilisées les émissions de gaz fluorés HFC, PFC, SF₆ et NF₃ (réfrigération, climatisation, aérosols, équipements électriques et électroniques).

Ces émissions peuvent être classées en différents scopes et catégories, tels qu'illustrés sur la figure ci-dessous :

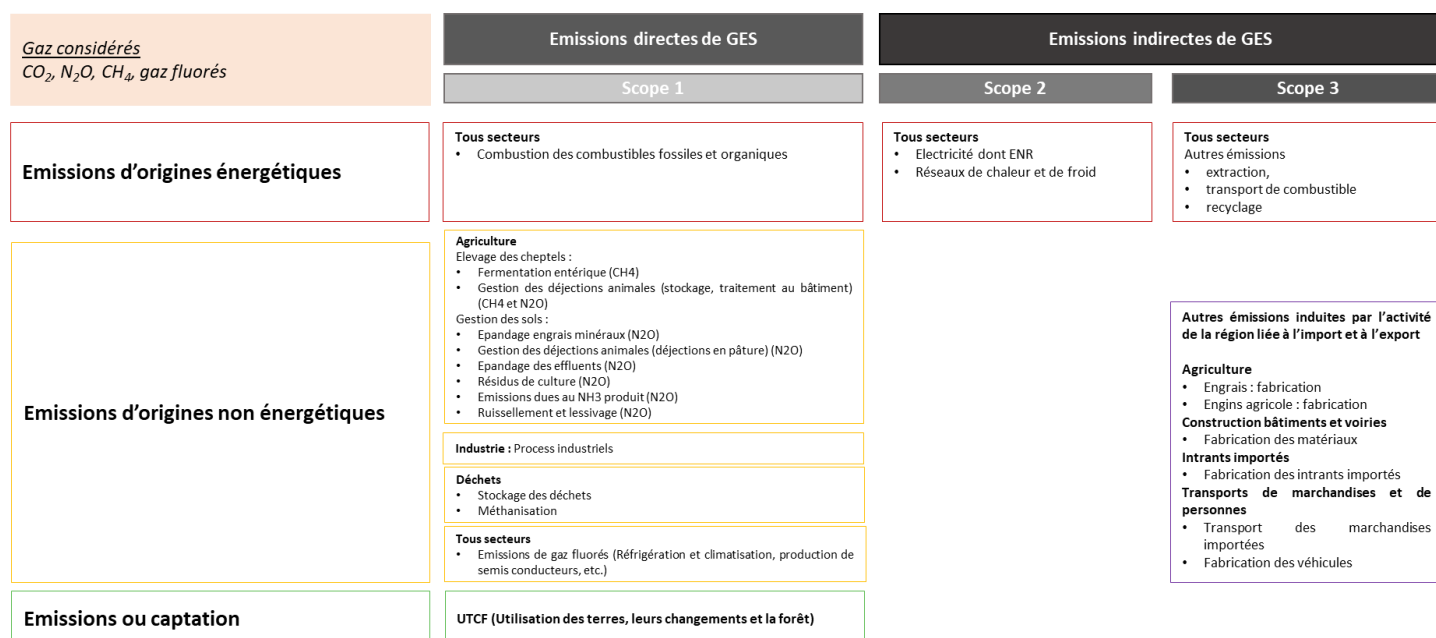


Figure 1 : Différents scope d'émissions de GES

Le bilan de l'Observatoire comptabilise les émissions de GES d'origine énergétique des scopes 1 et 2 dans une approche inventaire. Les travaux de l'année 2021 viennent compléter cette vision avec la comptabilisation des émissions de GES d'origine non énergétique du scope 1.

Les données d'émissions de GES communiquées ne comprennent donc pas :

- Le bilan des puits et des sources d'émissions de GES liées à la catégorie UTCF (Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt). Sur ce volet, un travail spécifique de la DREAL Occitanie sur la séquestration de carbone peut être mobilisé : Voir [jeux de données sur PictOStat](#) ;
- Les émissions du scope 3 ;

Afin de convertir les émissions des différents gaz (N₂O, CH₄) en CO₂eq, les PRG³ à 100 ans suivants, issus du 5ème rapport du GIEC, sont utilisés :

NOM_GES	PRG 100 ANS (AR5)
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂) D'ORIGINE BIOMASSE	0
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂) D'ORIGINE NON-BIOMASSE	1
PROTOXYDE D'AZOTE (N ₂ O)	265
METHANE D'ORIGINE BIOMASSE (CH ₄) – AGRICULTURE ET DECHETS	28
GAZ FLUORES : HFC, SF ₆ , HCFC, PFC	Directement comptabilisés en CO ₂ eq

Historique des données : 2013 – 2020

Mailles géographiques de diffusion : L'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022. Les données sont diffusées à l'échelle de l'EPCI.

Données utilisées :

Producteur	Source	Détails
OREO	Bilan énergétique infrarégional Années disponibles : 2013 à 2020	Consommations d'énergie par secteur et par vecteur énergétique
CEREN	Données statistiques du CEREN Années disponibles : 1990 à 2020 pour le résidentiel / 2013 à 2020 pour le tertiaire	Données nationales de consommation énergétique par usage dans le secteur résidentiel et tertiaire
AGRESTE	Recensement générale agricole (RGA) Echelles cantonales et communales Années disponibles : 2000, 2010	Cheptels Cultures
AGRESTE	Statistique annuelle agricole (SAA) Echelle régionale Années disponibles : 2000 à 2020	Effectif du bétail hors équidé par région Effectif équidés Surface agricole utilisée
DRAAF	Publication PictOStat Année disponible : 2016	Surface Agricole Utile (SAU)
IREP	Registre des émissions polluantes Années disponibles : 2003 à 2020	Rejets de polluants atmosphériques déclarés par les industries soumises au seuil de déclaration
ADEME	Base carbone Années disponibles : 2008-2020	Facteurs d'émissions de l'ensemble des combustibles Facteurs d'émissions liés à l'élevage Facteurs d'émissions liés à la gestion des sols Ratios d'azote épandus à l'hectare

³ PRG à 100 ans : pouvoir de réchauffement global à 100 ans

CITEPA	Inventaire SECTEN 2020 Edition juin 2020	Parts des émissions de CO ₂ dues à la décarbonatation
CITEPA	Guide méthodologique OMINEA Edition mars 2020	Facteurs d'émissions
MTES	Guide méthodologique pour l'élaboration des inventaires territoriaux des émissions atmosphériques Edition juin 2018	Facteurs d'émissions liées à l'élevage

GES D'ORIGINE ENERGETIQUE, SCOPE 1 ET 2

EMISSIONS DIRECTES DE GES D'ORIGINE ENERGETIQUE (SCOPE 1)⁴

Les émissions d'origine énergétique sont émises lors de la combustion des combustibles utilisés par les différents secteurs d'activité (hors production d'énergie). Ces rejets sont dits directs car émis sur le lieu de la combustion (ex : cheminée industrielle, pot d'échappement d'un véhicule, chaudière résidentielle). Ce sont les émissions d'origine énergétique du scope 1.

Les émissions de GES d'origine énergétique (scope 1) sont comptabilisées en croisant le bilan de consommation énergétique par secteur établi par l'OREO avec les facteurs d'émissions de la base carbone ADEME présentés ci-après, pour chaque combustible fossile.

EMISSIONS INDIRECTES DE GES DES DIFFERENTS SECTEURS LIEES A LEUR CONSOMMATION D'ENERGIE (SCOPE 2)⁵

La consommation d'électricité, de chaleur ou de froid n'émet pas d'émissions directes au lieu de leur consommation. Toutefois, la production de ces vecteurs énergétiques finaux a généré, en amont, des émissions de GES sur le lieu de production. Le scope 2 correspond aux émissions indirectes liées à la production d'électricité et aux réseaux de chaleur et de froid, générées sur ou en dehors du territoire mais dont la consommation est localisée à l'intérieur du territoire. Ces émissions sont affectées aux territoires où sont localisés les consommateurs finaux de ces vecteurs énergétiques.

Emissions de GES liées aux consommations d'électricité

Les émissions de GES d'origine énergétique (scope 2) sont comptabilisées en croisant le bilan de consommation électrique par secteur établi par l'OREO avec les facteurs d'émissions de la base carbone ADEME présentés ci-après.

Emissions de GES liées aux consommations de chaleur et de froid

Les émissions de GES des réseaux de chaleur et de froid sont comptabilisées au lieu (commune) de consommation de la chaleur et du froid. Les émissions de GES considérées sont le résultat de la multiplication de la consommation de chaleur ou de froid par le contenu en CO₂ de chacun des réseaux.

Contenu en CO₂ des réseaux

⁴ Source : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/42-14>

⁵ Source : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/42-14>

Le contenu en CO2 des réseaux est issue des données du SDES. Il correspond au « Niveau de rejet direct en CO2eq » des réseaux « , s'exprime en « kg/kWh de chaleur livrée », et est calculé par le SDES.

- a) Cas particuliers n°1 : Réseaux dont le SDES ne propose pas de contenu en CO2eq, pour aucune année

Pour ces réseaux, le contenu en CO2eq est estimé par l'OREO au prorata des combustibles utilisés pour générer la chaleur ou le froid, et de leur facteur d'émission respectif.

- b) Cas particuliers n°2 : Réseaux dont le SDES ne propose pas de contenu en CO2eq pour certaines années uniquement

Pour ces réseaux, le contenu en CO2eq est estimé par l'OREO sur la base du contenu moyen du réseau les autres années.

FACTEURS D'EMISSIONS UTILISES

Facteurs d'émissions utilisés pour les combustibles fossiles

Les facteurs d'émissions utilisés proviennent de la base carbone de l'ADEME. Seule la partie combustion est prise en compte. Les facteurs d'émissions associés à l'énergie correspondent à des émissions de CO₂ (majoritairement), mais aussi de méthane (CH₄) ou de protoxyde d'azote N₂O (de façon plus marginales).

Ainsi pour chaque vecteur énergétique, les facteurs d'émission suivants utilisés sont :

Gaz naturel	Unité	CO2 f	CH4 f	CH4 b	N2O	TOTAL
Gaz naturel	kgCO2e/kWh PCS	0,182	0,000486	0	0,00215	0,184636
Combustibles fossiles - Usages fixes		CO2 f	CH4 f	CH4 b	N2O	TOTAL
FOD	kgCO2e/kWh PCI	0,27	0,000216	0	0,00143	0,271646
GPL (Propane et Butane)	kgCO2e/kWh PCI	0,227	0,00033	0	0,00239	0,22972
FOL	kgCO2e/kWh PCI	0,281	0,000216	0	0,00167	0,282886
Coke de pétrole	kgCO2e/kWh PCI	0,346	0,000324	0	0,00239	0,348714
Combustibles fossiles - Usages mobiles		CO2 f	CH4 f	CH4 b	N2O	TOTAL
Gazole	kgCO2e/kWh PCI	0,252	0,00009	0	0,00212	0,25421
Essence - Supercarburant sans plomb (95, 95-E10, 98)	kgCO2e/kWh PCI	0,25	0,00201	0	0,00212	0,25413
GPL routier	kgCO2e/kWh PCI	0,23	0,00033	0	0,00239	0,23272
GNR	kgCO2e/kWh PCI	0,26	0,000105	0	0,00212	0,262225

Pour le secteur industriel, les consommations de produits pétroliers ne sont pas distinguées par type de produit pétrolier à l'échelle infrarégionale. Ainsi un facteur d'émission moyen annuel est calculé sur la base de la répartition des différents produits pétroliers consommés dans l'industrie à l'échelle régionale et leur facteur d'émission respectif :

Facteur d'émission des produits pétroliers dans l'industrie		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
FE moyen CO ₂ e	kgCO2e/kWh PCI	0,28992	0,29113	0,29407	0,29586	0,29878	0,30175	0,30624	0,30703
FE moyen CO ₂ f	kgCO2e/kWh PCI	0,28780	0,28900	0,29189	0,29361	0,29647	0,29943	0,30381	0,30453
FE moyen CH ₄ f	kgCO2e/kWh PCI	0,00022	0,00021	0,00019	0,00017	0,00016	0,00017	0,00016	0,00015
FE moyen N ₂ O	kgCO2e/kWh PCI	0,00189	0,00192	0,00200	0,00207	0,00215	0,00215	0,00227	0,00234

Facteurs d'émissions utilisés pour la biomasse

Un facteur d'émission moyen est utilisé pour la combustion de la biomasse :

Combustible	Napfue	Unité	Polluant	Facteur d'émissions
Bois	111	kgCO2e/kWh PCI	CH4b	0,01103233

Se basant sur les PRG à 100 ans du 5^{ème} rapport du GIEC, les bilans de l'Observatoire ne comptabilisent pas d'émissions de CO₂ d'origine biogénique pour la combustion de la biomasse (PRG à 100 ans du CO₂ d'origine biogénique égal à 0).

Facteurs d'émissions utilisés pour l'électricité

Le cas de l'électricité est particulier. Les émissions de GES liées à l'électricité sont fortement corrélées aux moyens de production mis en œuvre (parc nucléaire, renouvelables, parc centrales gaz ou charbon) pour répondre à la problématique équilibre offre-demande sur le réseau. Ainsi, le contenu GES de l'électricité peut varier fortement selon la période de l'année (hiver/été) mais aussi au cours de la journée (périodes de pointe notamment).

Le seul indicateur du contenu GES moyen du kWh en France a ainsi des limites. Depuis 2005, un travail conjoint ADEME / EDF a permis de définir des contenus GES du kWh électrique par usage. Afin d'en tenir compte dans le bilan de l'Observatoire, les facteurs d'émissions des consommations électriques sectorielles ont été calculés en fonction de la moyenne nationale du poids des différents usages de l'électricité dans chacun des secteurs et des facteurs d'émissions par usage issus de la base carbone de l'ADEME.

Les moyennes nationales du poids des différents usages de l'électricité sont issues des chiffres du [CEREN publiés par le SDES pour le secteur résidentiel et le secteur tertiaire](#). Ceux-ci fournissent la répartition des usages électriques pour les années 2008 à 2020 dans le secteur résidentiel, et pour les années 2013 à 2020 dans le secteur tertiaire. Cette répartition permet d'estimer un facteur d'émission pour ces secteurs, à partir des facteurs d'émissions par usage publiés dans la base Carbone. Les facteurs d'émission des années antérieures sont considérés égaux à ceux de 2008 pour le secteur résidentiel et à ceux de 2013 pour le secteur tertiaire.

		Construction des FE par secteur selon les usages distingués par le CEREN (pour les secteurs résidentiel et tertiaire)				
		Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Transport	Agriculture
Typologie des facteurs d'émissions pour l'électricité disponibles dans la base Carbone	Mix moyen	Spécifique Climatisation	Spécifique			Total
	Chauffage	Chauffage	Chauffage			
	Cuisson résidentiel	Cuisson	Cuisson			
	Eau chaude sanitaire	ECS	ECS			
	Eclairage résidentiel					
	Eclairage public et industrie					
	Climatisation tertiaire		Climatisation			
	Industrie (base)			Total		
	Transports				Total	

	Autres (BTP, recherche, armée...)		Autres usages			
--	-----------------------------------	--	---------------	--	--	--

On obtient ainsi les facteurs d'émissions suivants :

Contenu CO2 du kWh électrique			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mix moyen	Base Carbone	kgCO2e/kWh PCI	0,0549	0,0522	0,0434	0,0405	0,0389	0,0395	0,0418	0,0407
Industrie	Base Carbone	kgCO2e/kWh PCI	0,0312	0,0277	0,0242	0,0227	0,0223	0,0243	0,0243	0,0243
Transport	Base Carbone	kgCO2e/kWh PCI	0,0312	0,0262	0,0221	0,0208	0,0206	0,0237	0,0237	0,0237
Résidentiel (CEREN-SDES)	OREO	kgCO2e/kWh PCI	0,0806	0,0728	0,0645	0,0613	0,0591	0,0575	0,0590	0,0584
Tertiaire	OREO	kgCO2e/kWh PCI	0,0696	0,0619	0,0537	0,0505	0,0485	0,0478	0,0489	0,0482
Agriculture	OREO	kgCO2e/kWh PCI	0,0549	0,0522	0,0434	0,0405	0,0389	0,0395	0,0418	0,0407

Source : OREO, d'après [CEREN](#) et [ADEME](#)

GES D'ORIGINE NON-ENERGETIQUE (SCOPE 1) DU SECTEUR AGRICOLE

Les émissions d'origine non énergétique du scope 1 dans le secteur agricole sont liées à l'élevage des cheptels et à la gestion des sols agricoles. Les postes d'émissions comptabilisés dans le bilan d'émissions de GES de l'OREO sont les suivants :

- Elevage:
 - Fermentation entérique (CH₄)
 - Gestion des déjections animales (stockage, traitement au bâtiment) (CH₄ et N₂O)
- Gestion des sols :
 - Epandage engrais minéraux (N₂O)
 - Gestion des déjections animales (déjections en pâture) (N₂O)
 - Epandage des effluents (N₂O)
 - Résidus de culture (N₂O)
 - Emissions dues au NH₃ produit (N₂O)
 - Ruissellement et lessivage (N₂O)

Pour estimer ces postes d'émissions, l'OREO s'est basé sur les données de cheptels et de surfaces de cultures issues des Statistiques Agricoles Annuelles (SAA) et du Recensement Général Agricole (RGA) publiés par l'AGRESTE. Ces données ont été croisées avec les facteurs d'émissions de l'outil CLIMAGRI (issu du calcul régional réalisé en 2019 par la Chambre Régionale d'Agriculture).

TRAITEMENT STATISTIQUE DES DONNEES DU RECENSEMENT AGRICOLE

Les données du RGA sont soumises au secret statistique et comportent donc des données manquantes (données qui représentent moins de 3 exploitations ou lorsqu'une exploitation

représente au moins 85% de la donnée). Afin de proposer une vision complète pour toutes les communes d'Occitanie, les données secrétisées ont été estimées.

Les données du recensement agricole sont disponibles pour les années 2000 et 2010. Pour ces années, les surfaces de cultures par commune ont été reconstituées en distribuant les soldes de surface de culture par type de culture entre les échelles régionales, départementales, cantonales et communales, au prorata de la Surface Agricole Utile (SAU) de chaque échelle. La même clé de répartition a été utilisée pour répartir les effectifs de cheptels lorsque la donnée était secrétisée dans les RGA

Pour les années entre 2001 et 2009, ainsi que les années 2011 à 2020, les surfaces de cultures et les effectifs de cheptels estimés à l'aide du RGA pour les années 2000 et 2010 sont croisées avec la Statistique Agricole Annuelle afin de reconstituer les surfaces et effectifs pour chacune des années du film d'émissions.

Limites

Avant l'année 2000, les données de surface de cultures ou de cheptels ne sont pas disponibles dans la base AGRESTE SAA. Les données historiques (de 1990 à 1999) d'émissions de GES issues de l'épandage d'engrais sur les cultures et liées aux cheptels sont calculées en faisant varier la dernière valeur calculée (année 2000) au prorata de la variation des émissions de GES d'origine énergétique pour les années 1990 à 1999.

GES D'ORIGINE NON-ENERGETIQUE (SCOPE 1) DES SECTEURS INDUSTRIE ET DECHETS

Pour les GES non énergétiques d'origine industrielle ou issus du traitement des déchets, l'OREO s'est appuyé sur le [Registre national des Emissions Polluantes](#) qui centralise les déclarations des industries polluantes au sein de la base de données IREP. Si cette base de données n'est pas exhaustive (seules les installations classées soumises au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement y renseignent les données), elle recense néanmoins les rejets des plus gros sites industriels de la région.

PROCESS INDUSTRIELS (EMISSIONS DE CO₂ FOSSILE)

Les industries minérales (production de ciment, de verre, de tuiles/briques, de céramiques et les sidérurgies) rejettent, au cours de leur process de fabrication, des émissions non énergétiques de CO₂, provenant du process de décarbonatation des matières minérales utilisées.

Les émissions de CO₂ issues de la décarbonatation ne sont pas distinguées des émissions de CO₂ énergétiques dans les données IREP. Pour chaque filière de production, le CITEPA publie la distinction entre les émissions de CO₂ issues de la décarbonatation et celles issues de la combustion (source Inventaire SECTEN, édition 2020). Ce ratio moyen français par filière est appliqué aux émissions de CO₂ déclarées dans IREP par chaque site industriel de la région Occitanie.

Les ratios suivants sont appliqués aux industries présentes dans la région :

ACTIVITE	% CO2 ISSU DECARBONATATION
CIMENT	60%
CHAUX	72%
VERRE	19%

TUILE/BRIQUE	21%
CERAMIQUE	20%
SIDERURGIE	5%

EMISSIONS NON ENERGETIQUES DU TRAITEMENT DES DECHETS (EMISSIONS DE CH₄)

Les sites déclarant des émissions de gaz à effet de serre dans IREP sont les installations de stockage des déchets, d'incinération des déchets et un site de méthanisation.

Pour éviter les doubles comptes, les émissions des usines d'incinération n'ont pas été prises en compte : tous ces sites ont une unité de production énergétique. Leurs émissions de CO₂ sont donc comptabilisées de manière indirecte lors de l'affectation d'un contenu CO₂ du kWh d'électricité consommé.

Les émissions des sites de stockage et de méthanisation ont été comptabilisés et les données manquantes (pas de déclaration pour une ou plusieurs années) ont été reconstituées.

A ce jour, les installations de traitement des eaux usées et les plateformes de compostage ne sont pas intégrées au bilan de l'OREO.

EMISSIONS DE GAZ FLUORES (EMISSIONS DE HFC, PFC, SF₆ ET NF₃)

Les émissions de gaz fluorés ont des sources multiples (réfrigération, climatisation industrielle, résidentielle ou automobile, aérosols, production de composants électriques et électroniques...).

Les émissions de gaz fluorés en Occitanie ont été estimées, pour chaque secteur d'activité et pour chaque année, par application du ratio national des émissions fluorées sur les émissions totales de gaz à effet de serre de chaque secteur d'activité (source Inventaire SECTEN du CITEPA, édition 2020).

PRECARITE ENERGETIQUE

Périmètre OREO : Ménages en situation de précarité énergétique logement ou mobilité, et dépenses moyennes de carburant par ménage

Historique des données : 2018

Mailles géographiques de diffusion : l'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1er janvier 2022.

Producteur et source des données

Producteur	Source	Détails
GEODIP/ONPE	Plateforme GEODIP @GEODIP/ONPE/2021. Années disponibles : 2018	Indicateurs sur la précarité énergétique



L'Observatoire National de la Précarité Energétique (ONPE), créé en mars 2011, suit et analyse le phénomène de précarité énergétique et les dispositifs existants afin d'apporter des

éléments d'aide à la décision aux services de l'Etat, de ses agences, des collectivités territoriales, des fournisseurs d'énergie et de l'ensemble des associations et des professionnels œuvrant dans le domaine. L'objectif est de disposer d'une connaissance fiable et partagée du phénomène et des politiques de lutte contre la précarité énergétique en France, dans le secteur de l'habitat en priorité, et de la mobilité.

Données récupérées

Les indicateurs suivants ont été extraits de la plateforme ©GEODIP/ONPE/2021 à la maille communale :

- Nombre de ménages en **précarité énergétique logement** (Correspond aux ménages dont le **TEE 3D** (partie logement) est supérieur au seuil considéré de 8%)
- Nombre de ménages en **précarité énergétique mobilité** quotidienne en voiture (Correspond aux ménages dont le **TEE 3D** (partie déplacements) est supérieur au seuil considéré de 4,5%)
- **Dépenses moyennes de carburant** voiture pour la mobilité quotidienne
- Nombre de ménage

Données diffusées

Les indicateurs diffusés sont les suivants :

- Part de ménages en **précarité énergétique logement**
- Part de ménages en **précarité énergétique mobilité** quotidienne en voiture
- **Dépenses moyennes de carburant** voiture pour la mobilité quotidienne

Les deux premiers ménages sont calculés à chaque maille en faisant le ratio par le nombre de ménage total de la maille géographique considérée.

Temporalité des données

Les données ont été récupérées par l'OREO en janvier 2022. Elles sont supposées correspondre à l'année 2018, bien qu'un ensemble de source de données de millésimes différents soient utilisés.

Définitions

- **Taux d'effort énergétique (TEE)** : Dépense énergétique « contrainte » rapportée aux ressources du ménage. Côté logement, la dépense énergétique « contrainte » correspond à la consommation d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude et la ventilation du logement. Elle est valorisée en multipliant la quantité de chaque énergie utilisée par son coût unitaire moyen. Côté déplacements, la dépense énergétique « contrainte » correspond à la dépense effective en carburant de la voiture liée aux trajets effectués par le ménage pour se rendre sur son lieu de travail et/ou son lieu d'étude, ainsi que pour les achats, la santé ou des raisons administratives. Ce seuil, fixé par convention au double du taux d'effort médian de l'ensemble de la population, est de 8 % pour le logement et de 4,5 % pour les déplacements (INSEE, 2015).
- **Taux d'effort énergétique trois premiers déciles de revenu : TEE 3D** 8% (logement) et TEE 3D 5,4% (carburant) Cet indicateur fait intervenir une seconde condition pour éviter de cibler des ménages disposant de ressources jugées confortables. Il se limite aux ménages des trois premiers déciles de revenu disponible par unité de consommation (ce critère permet de pondérer le revenu en fonction de la composition du ménage).

Pour aller plus loin

Les données affichées sont disponibles en consultation et téléchargement sur la plateforme GEODIP de l'Observatoire National de la Précarité Énergétique conçu pour géolocaliser les situations de précarité énergétique sur les territoires.

L'outil GEODIP abrite également de nombreux indicateurs supplémentaires comme le nombre de ménages bénéficiaires ou éligibles aux aides ANAH, le nombre de ménages sous le seuil de pauvreté et des indicateurs contextuels sur les logements, la mobilité et les ménages.

L'accès à cette plateforme se fait gratuitement sur demande d'une licence en créant un compte ici : <https://www.geodip.onpe.org/frontend/welcome>

DONNEES DE CONTEXTE

Mailles géographiques de diffusion : l'ensemble des données ont été traitées et recalculées sur la base des codes communes INSEE au 1^{er} janvier 2022.

Des données de contexte sont proposées de façon à fournir une analyse de premier niveau des tendances d'évolution des consommations d'énergie finale et des émissions de GES. Les indicateurs retenus et les sources mobilisées sont détaillées ci-dessous.

Producteur et source des données

Indicateur	Producteur	Source	Détails
Population	INSEE	Populations légales communales Années disponibles : 2013 à 2019	Population au 1 ^{er} janvier de chaque année
DJU	CEGIBAT	Degrés jours unifiés (DJU) Années disponibles : 2013 à 2020	DJU base 18°C par département. Uniquement les DJU sur les mois de chauffe (du 15 octobre au 15 mai) sont comptabilisés
Emplois salariés	INSEE	Recensement de la population : données emploi-activité Années disponibles : 2013 à 2019	Nombre de salariés par commune selon la nomenclature d'activités NA38
Parc de logements	INSEE	Recensement de la population Années disponibles : recensement jusqu'à 2019	Nombre de logements occupés de type « Résidences principales » ou « Résidences secondaire » et occasionnelles » (hors logements vacants)

CONCLUSION

Cette note méthodologique a pour but de présenter les sources de données utilisées et les principales hypothèses qui ont été faites pour élaborer les bilans infrarégionaux de production d'énergies renouvelables, de consommation d'énergie finale et d'émissions de gaz à effet de serre en Occitanie. L'objectif est aussi de présenter les limites des données afin que les utilisateurs des données puissent appréhender les enseignements pouvant être tirés des séries temporelles, et au contraire les biais méthodologiques qui ne permettent pas de conclure sur des tendances sans un approfondissement des bilans communiqués.

Ces bilans sont amenés à évoluer au fil du temps et de l'amélioration de la connaissance au sein de l'Observatoire. Les données utilisées pourront être actualisées au fil des évolutions apportées à la suite d'un approfondissement méthodologique, de l'acquisition de données complémentaires ou de la mise à jour des données sources. Les données ainsi modifiées le seront sur l'ensemble des années des séries temporelles produites, afin d'assurer une cohérence de traitement méthodologique sur les données transmises.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter l'Observatoire (denis.muller@arec-occitanie.fr).



Note méthodologique LES PROFILS CLIMATIQUES À L'ÉCHELLE INFRARÉGIONALE

v1.1 / 14/09/2022



Crédit photo : © Fred Berlic

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
OBJET DU DOCUMENT	3
1. EVOLUTIONS OBSERVEES DU CLIMAT	3
2. PRESSIONS ET IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES ACTIVITES ET POINTS DE VULNERABILITE DES TERRITOIRES	7
2.1. LES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES ACTIVITES AGRICOLES	7
Orientations agricoles des communes du territoire	7
Indicateur agro-climatique	8
Indicateur d'impact	9
3. PERSPECTIVES	10
4. CONCLUSION	10
5. ANNEXES	11
DEFINITION DES TYPES DE CLIMATS PRESENTS EN OCCITANIE	11

OBJET DU DOCUMENT

Le présent document décline la méthodologie employée pour l'établissement des profils de territoires climatiques à l'échelle infrarégionale.

Ils ont vocation à vulgariser les sources de données mobilisées, les traitements qui en sont faits, les hypothèses prises, et les éventuelles limites qui en découlent.

1. EVOLUTIONS OBSERVEES DU CLIMAT

Producteur	Source	Détails
Météo France	Climat HD et stations de mesures complémentaires	<ul style="list-style-type: none">• Variables climatiques pour différentes stations de mesures : températures moyennes, cumul annuel de précipitation, nombre de jours de gel, nombre de journée chaude• Analyse des tendances à l'échelle régionale
INRAE	Les types de climats en France, une construction spatiale <ul style="list-style-type: none">- Article- Cartographies	<ul style="list-style-type: none">• Découpage du territoire français en huit zones climatiques

Concernant les évolutions observées du climat, les profils de territoire climat présentent pour l'ensemble des EPCI l'évolution de quatre mêmes variables climatiques. Ces variables climatiques sont :

- a) **L'évolution des températures moyennes**, en écart à la température moyenne sur la période de référence 1961-1990 ;
- b) **L'évolution du cumul annuel de précipitation** ;
- c) **L'évolution du nombre de jours de gel** ;
- d) **L'évolution du nombre de journées chaudes** : une journée chaude est défini comme une journée où la température maximale mesurée dépasse strictement 25°C ;

Ces variables climatiques sont issues de relevés de mesure sur des stations météorologiques de Météo France.

Le choix des stations de mesure mobilisées est personnalisé à chaque EPCI, de façon à identifier des stations de mesure représentatives du climat du territoire, et situées au plus proche du territoire. Pour réaliser ce rapprochement, la méthodologie repose sur 3 étapes décrites ci-après :

- a) Découpage du territoire régional en différents types de climat
- b) Identification du type de climat de référence de chaque EPCI
- c) Identification d'une station de mesure représentative du type de climat de l'EPCI pour chacun des 4 variables climatiques ciblées

a) Découpage du territoire régional en différents types de climat

Les types de climats considérés et leur répartition territoriale sur la région Occitanie se basent sur les travaux de recherche suivant : « [Les types de climats en France, une construction spatiale](#) »

La carte ci-dessous illustre la répartition géographique des différents types de climat présents sur la région Occitanie :

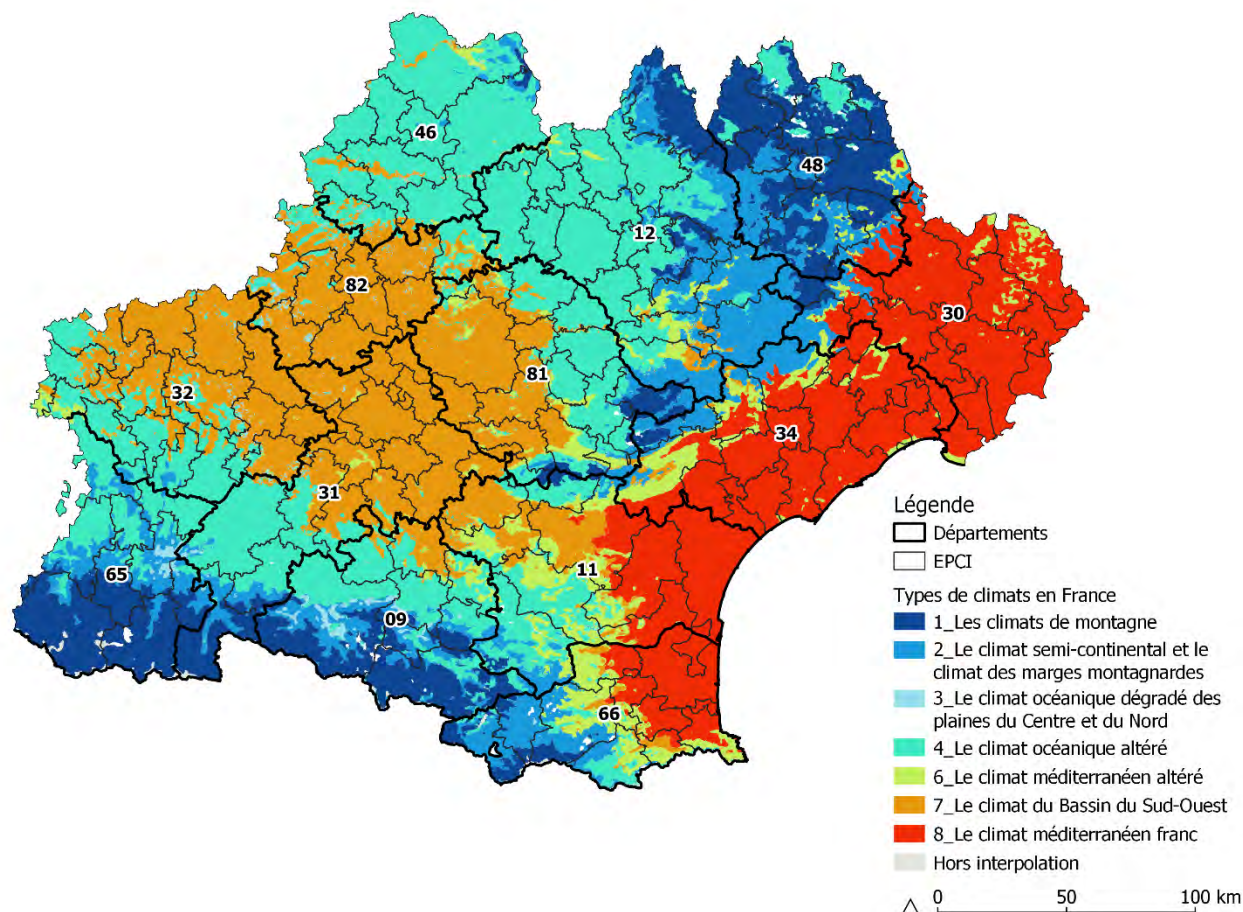


Figure 1 : Type de climats en Occitanie (Source : OREO à partir de « [Les types de climats en France, une construction spatiale](#) »)

[En annexe](#) de la note méthodologique, la définition des types de climats présents en Occitanie peut être consultée.

b) Identification du type de climat de référence de chaque EPCI

Pour chaque EPCI, la règle choisie pour identifier le type de climat de référence de l'EPCI est la suivante : le type de climat de référence de l'EPCI est le type de climat majoritaire en surface couverte de l'EPCI.

Cas particuliers

Le type de climat de référence retenu pour certains EPCI déroge à la règle précédente. Ces cas particuliers sont décrits dans le tableau ci-après :

Raison pour créer un cas particulier	Règle de dérogation adoptée	Territoires concernés
Absence de station de mesure représentative du type de climat n°2 « Marges montagnardes » dans la zone montagne noire-Cévennes	Le second type de climat le plus important en surface couverture du territoire est choisi comme type de climat de référence de l'EPCI	<ul style="list-style-type: none"> • CC Aubrac Lot Causses Tarn • CC de Millau Grands Causses • CC Larzac et Vallées • CC des Monts de Lacaune et de la Montagne du Haut Languedoc • CC des Causses à l'Aubrac' • CC Monts, Rance et Rougier • CC de la Muse et des Raspes du Tarn • CC Thoré Montagne Noire • CC du Pays Viganais • CC Lodévois et Larzac
Absence de station de mesure représentative du type de climat n°6 « méditerranéen altéré » pour 3 variables climatiques sur 4	Le second type de climat le plus important en surface couverture du territoire est choisi comme type de climat de référence de l'EPCI	<ul style="list-style-type: none"> • CC du Vallespir • CC Agly Fenouillèdes • CC du Minervois au Caroux • CC Causses Aigoual Cévennes

Le type de climat de référence de l'EPCI est ensuite utilisé pour identifier les stations de mesure représentatives du type de climat. Ces stations de mesures sont celle proposées dans les profils de territoire climat.

c) Identification d'une station de mesure représentative du type de climat de l'EPCI pour chacun des 4 indicateurs ciblés

Une station de mesure peut permettre de reconstituer 1 ou plusieurs variables climatiques parmi les 4 ciblés.

Par exemple :

- La station de mesure de Toulouse-Blagnac permet de reconstituer les variables climatiques : température moyenne et nombre de journée chaude, mais pas les indicateurs cumul annuel de précipitation et nombre de jours de gel ;
- La station de mesure de Ascou Lavail permet de reconstituer uniquement la variable climatique de température moyenne.





On parle ainsi dans la suite de couple **station.indicateur**. Les profils de territoire présentent pour chaque EPCI les données de 4 *station.indicateur*, soit une *station.indicateur* par variable climatique.

Pour chaque EPCI, l'identification des 4 *station.indicateur* se fait selon les règles suivantes :

- Le choix des *station.indicateur* pouvant être choisies se restreint aux *station.indicateur* représentatives du climat de référence de l'EPCI
- Parmi ces *station.indicateur*, pour une variable climatique donnée, la *station.indicateur* située sur le même département que l'EPCI est privilégiée. Le cas

échéant, la *station.indicateur*, pointée par Météo France comme la référence pour illustrer l'évolution de la variable climatique considéré, est choisie.

Par exemple, pour deux ECPI du type de climat de référence n°7 « Bassin du Sud-Ouest », voici les *station.indicateur* mobilisées :

EPCI	Type de climat de référence	Station.indicateur			
		Température Moyenne 	Cumul Annuel Précipitation 	Nombre de Jours de Gel 	Nombre de Journées Chaudes 
Toulouse Métropole	7	Toulouse Blagnac	Montauban	Toulouse Francazal	Toulouse Blagnac
CA Grand Montauban	7	Toulouse Blagnac	Montauban	Montauban	Montauban

Limites

Variables climatiques non disponibles pour certains types de climat

Les stations de mesure sélectionnées présentent des historiques long de données (idéalement à partir de 1959), et sur lesquelles Météo France a pu homogénéiser les relevés de mesure. Ces prérequis permettent d'isoler des variations de température et/ou précipitation uniquement imputables aux évolutions du climat. Cela limite également le panel de station de mesure pouvant être mobilisés. Ainsi,

- La variable climatique « Nombre de Jours de Gel » n'est pas disponible pour le type de climat suivant : [Climat de montagne](#) (zone du massif pyrénéen et zone de la montagne noire),
- La variable climatique « Nombre de Journées Chaudes » n'est pas disponible pour les types de climats suivants : [Climat de montagne](#) (zone du massif pyrénéen et zone de la montagne noire), [Climat des marges montagnardes](#) (zone pyrénéenne), [Climat océanique altéré](#) (zone nord de l'Occitanie (départements du 46, 48 et 81)).

Choix du type de climat de référence pour un EPCI

Nombreux EPCI sont couverts par une combinaison de plusieurs types de climat. Comme indiqué plus haut dans la note méthodologie, le choix a été fait de ne retenir qu'un type de climat de référence par EPCI afin de ne pas démultiplier les variables climatiques présentées dans les profils climats. L'observatoire est disponible pour transmettre les variables climatiques de type de climat présents sur le territoire mais non sélectionnés comme le type de climat de référence du territoire.

2. PRESSIONS ET IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES ACTIVITES ET POINTS DE VULNERABILITE DES TERRITOIRES

Dans cette section sont présentés un ensemble de variables climatiques contextualisées à une activité du territoire ou une vulnérabilité du territoire.

Les variables climatiques, activités et vulnérabilités peuvent varier d'un EPCI à un autre afin de proposer l'information la plus adaptée à la compréhension des enjeux et possibilités d'adaptation spécifiques d'un territoire.

2.1. LES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES ACTIVITES AGRICOLES

EPCI concernés : tous les EPCI d'Occitanie

Mailles géographiques de diffusion : Les indicateurs sont diffusés à l'échelle EPCI.

Sources des données utilisées :

Producteur	Source	Détails
CRAO et DRAAF Occitanie	Données d'orientation agricole des communes selon la typologie inosYs	• Orientation agricole des communes
ORACLE Occitanie	Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement Climatique	• Indicateurs agro-climatique et d'impact (définition, analyse, tendances et graphiques)

Pour chaque EPCI, trois éléments sont disponibles :

- Une cartographie des orientations agricoles des communes du territoire
- Un indicateur agro-climatique personnalisé à l'activité agricole la plus présente parmi les communes du territoire
- Un indicateur d'impact personnalisé à l'activité agricole la plus présente parmi les communes du territoire

Orientations agricoles des communes du territoire

La cartographie des orientations agricoles des communes du territoire est réalisée à partir des données de la publication Agri'scopie 2021 fournie de la Chambre Régionale d'Agriculture d'Occitanie.

Choix de l'activité agricole illustrée par les indicateurs agro-climatique et d'impact

L'activité agricole, qui est illustrée par les indicateurs agro-climatique et d'impact en suivant, est choisie en fonction de l'orientation agricole la plus représentée parmi les communes qui composent l'EPCI.

Six activités agricoles principales ont été retenues. Les liens entre les orientations agricoles des communes (nomenclature inosYs) et les activités agricoles sont les suivants :

Orientation agricole de la commune	Activité agricole
Non déterminée	
Arboriculture, Maraichage et horticulture	Arboriculture
Bovins lait	Bovins
Bovins viande	
Elevage mixte dont herbivores	
Grandes cultures	Grandes cultures
Polyculture	
Autres élevages (<i>équins, apiculture, microélevage...</i>)	Ovins, caprins et autres herbivores
Elevage granivore	
Ovins ou caprins lait	
Ovins viande	
Polyculture-élevage	Polyculture-élevage
Viticulture	Viticulture

Limites

- Certains EPCI d'Occitanie sont composés de communes hors des limites géographiques de l'Occitanie. Les données inosYs disponibles n'incluent pas ces communes hors Occitanie. Leur orientation agricole est donc non déterminée et n'intervient pas dans le choix de l'activité agricole de l'EPCI.
- Les données inosYs actuellement disponibles et mobilisées concernent les communes au géoréférencement 2016. Certaines de ces communes ont fusionné depuis. Lorsque c'est le cas, si les communes qui ont fusionné ont la même orientation agricole, cette orientation est conservée pour la commune résultant de la fusion. Autrement, l'orientation agricole de la commune retenue est celle la plus représentée parmi les communes qui ont fusionné. En cas d'égalité, l'orientation agricole de la commune fusionnée est considérée comme non déterminée et n'intervient pas dans le choix de l'activité agricole de l'EPCI. Les données inosYs actualisées avec le RGA 2020, et au géoréférencement 2022, seront mobilisées une fois leur publication réalisée par la DRAAF (2023).

Indicateur agro-climatique

Un indicateur agro-climatique est une donnée issue de mesures de stations météorologiques qui offre une grille de relecture adaptée aux enjeux d'une activité agricole.

En fonction de l'une des 6 activités agricoles retenue pour un EPCI donné, un indicateur agro-climatique spécifique à cette activité agricole est présenté.

id_activite	Activité agricole	Indicateur agro-climatique
1	Grandes cultures	Nombre de jours échaudant au printemps
2	Arboriculture	Nombre de jour de gel
3	Viticulture	Cumul de chaleur pour la vigne du 1er avril au 30 septembre
4	Bovins	Date de mise à l'herbe
5	Ovins, caprins et autres herbivores	Confort thermique 30°C
6	Polyculture-élevage	Evapotranspiration

Le profil de territoire présente :

- La définition de cet indicateur ;
- Une analyse de l'impact de cet indicateur sur l'activité agricole considérée ;
- Les données observées localement en Occitanie au format de graphique image
- Les tendances observées de cet indicateur

L'ensemble de ces informations provient des travaux de l'observatoire ORACLE (Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement Climatique) animé par la Chambre Régionale d'Agriculture d'Occitanie.

Indicateur d'impact

Un indicateur d'impact est une donnée relevée sur le terrain qui cherche à identifier si une activité agricole subit déjà des effets perceptibles du changement climatique. Typiquement pour culture de végétaux, il s'agit de rendement.

En fonction de l'une des 6 activités agricoles retenue pour un EPCI donné, un indicateur d'impact spécifique à cette activité agricole est présenté. Lorsque la donnée terrain n'est pas encore disponible, une analyse bibliographique des impacts connus est proposée.

id_activite	Activité agricole	Indicateur agro-climatique
1	Grandes cultures	Rendement du blé tendre
2	Arboriculture	Analyse bibliographique de l'impact du CC sur l'arboriculture
3	Viticulture	Rendement de la vigne
4	Bovins	Analyse bibliographique de l'impact du CC sur l'élevage des bovins
5	Ovins, caprins et autres herbivores	Analyse bibliographique de l'impact du CC sur l'élevage des ovins, caprins et autres herbivores
6	Polyculture-élevage	Rendement du maïs grain

Le profil de territoire présente :

- La définition de cet indicateur ;
- Une analyse de l'impact de cet indicateur sur l'activité agricole considérée ;
- Les données observées localement en Occitanie au format de graphique image
- Les tendances observées de cet indicateur

L'ensemble de ces informations provient des travaux de l'observatoire ORACLE (Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement Climatique) animé par la Chambre Régionale d'Agriculture d'Occitanie.

3. PERSPECTIVES

Les profils de territoire Climat de l'OREO se construisent pas-à-pas. Les autres activités et points de vulnérabilité qu'il est prévu d'illustrer par la suite sont les suivants :

- Les impacts du changement climatique sur **la ressource en eau** ;
- Les impacts du changement climatique sur **les milieux montagnards** ;
- Les impacts du changement climatique sur **les risques naturels** ;
- Les impacts du changement climatique sur **la biodiversité** ;
- Les impacts du changement climatique sur **la santé** ;
- Les impacts du changement climatique sur **les littoraux**.

4. CONCLUSION

Cette note méthodologique a pour but de présenter les sources de données utilisées, les principales hypothèses qui ont été faites pour élaborer les profils de territoire Climat. L'objectif est aussi de présenter les limites des données afin que les utilisateurs des données puissent appréhender les enseignements pouvant être tirés des séries temporelles, et au contraire les biais méthodologiques qui ne permettent pas de conclure sur des tendances sans un approfondissement des informations communiquées.

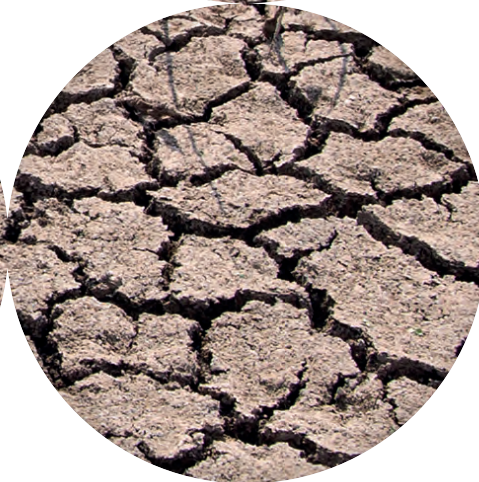
Pour toute information complémentaire, **contacter l'ORCEO**

5. ANNEXES

DEFINITION DES TYPES DE CLIMATS PRESENTS EN OCCITANIE

Type de climat	Nom du type de climat	Description du type de climat
1	Les climats de montagne	Ce type de climat regroupe les lieux où les influences montagnardes et/ou semi-continentale sont prépondérantes, ce qui se traduit notamment par un nombre de jours et un cumul élevé de précipitation.
2	Le climat semi-continental et le climat des marges montagnardes	Ce type de climat regroupe les périphéries montagnardes où les températures sont moins froides qu'en montagne, les précipitations légèrement plus faibles et moins fréquentes. Le faible rapport entre les précipitations d'automne et d'été est une autre caractéristique de cette zone.
3	Le climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord	Marginalement présent en Occitanie
4	Le climat océanique altéré	Ce type de climat apparaît comme une transition entre les zones climatique océanique franc et océanique dégradé. Sur cette zone, la température moyenne annuelle est assez élevée avec un nombre de jours froids faible et chauds soutenu. L'amplitude thermique annuelle (juillet-janvier) est proche du minimum et la variabilité interannuelle moyenne. Les précipitations tombent surtout l'hiver, l'été étant assez sec.
5	Le climat océanique franc	Non présent en Occitanie
6	Le climat méditerranéen altéré	Le climat méditerranéen altéré s'étend surtout sur les Alpes et les Préalpes du sud, englobant l'essentiel des deux départements des Alpes-de-haute-Provence et de la Drôme. On en distingue également quelques lambeaux en rive gauche du Rhône, à la hauteur de l'Ardèche et sous la forme d'un étroit liseré à l'ouest, entre les Pyrénées orientales et l'Hérault. La température moyenne annuelle est élevée, avec des jours de froid en nombre réduit et des jours chauds compris entre 15 et 23/an. La variabilité interannuelle des températures de juillet est minimale : l'été est répétitivement chaud d'une année à l'autre. Le cumul des précipitations annuelles est moyen (800-950 mm) mais elles ne sont pas réparties homogènement. L'automne et l'hiver, humides et très variables d'une année à l'autre, s'opposent à l'été, sec et stable sur la normale 1971-2000.

7	Le climat du Bassin du Sud-Ouest	<p>Ce type de climat est centrée sur le bassin moyen de la Garonne. Il est caractérisé par une moyenne annuelle de température élevée et un nombre élevé de jours chauds tandis que les jours qui présentent un gel inférieur à -5°C sont rares. L'amplitude thermique annuelle est élevée et la variabilité interannuelle des températures d'hiver et d'été est faible. Les précipitations, peu abondantes en cumul annuel et en hiver, le sont un peu plus durant l'été. Elles sont plus fréquentes en hiver qu'en été. Cette répartition indique que l'intensité des précipitations est faible l'hiver (précipitations océaniques) et plus élevées l'été (perturbations orageuses venant de l'Espagne ou du golfe de Gascogne). La variabilité interannuelle des précipitations est moyenne.</p>
8	Le climat méditerranéen franc	<p>Le climat méditerranéen occupe une bande d'une petite centaine de kilomètres autour de la mer éponyme, et s'élargit en Camargue. Le rebord oriental du Massif central, en Ardèche, est également affecté par ce climat. Les caractères climatiques sont très tranchés : les températures annuelles sont élevées, associées à des jours froids rarissimes et des jours chauds fréquents. L'amplitude interannuelle est élevée (plus de 17°C entre juillet et janvier) tandis que ces caractères sont très stables d'une année à l'autre. Le rapport très élevé entre précipitations d'automne et précipitations d'été est le caractère principal de ce climat. Le cumul annuel des précipitations est faible avec un été aride mais un hiver plutôt bien arrosé malgré un faible nombre de jours de pluie. Ces caractères sont également stables d'une année à l'autre.</p>



OBSERVATOIRE RÉGIONAL CLIMAT ÉNERGIE OCCITANIE

Bâtiment La Fabrik
55 avenue Louis Bréguet, CS24020
31028 Toulouse Cedex 4

www.observatoire-energie.fr

Contact : Denis Muller - Chef de projets territoriaux ORCEO
denis.muller (at) arec-occitanie.fr



ANNEXE 2 :
DELIBERATION N°141/2019 D'ADOPTION DU PCAET

Le mercredi 11 décembre 2019 à 17h30, se sont réunis à CORN, les membres du Conseil de la Communauté de Communes sur la convocation qui leur a été adressée le mercredi 4 décembre 2019, conformément aux articles L.5211-1 et L.5211-2 du Code Général des Collectivités Territoriales ;

Étaient présents, les délégués titulaires suivants :

Présidant la séance : Monsieur Vincent LABARTHE

Mesdames : F. ANDRIEU, M. BENET-BAGREAUX, C. BERGES, M. BERTHOUMIEU, F. BERTOLDI, C. BESSEDE, G. CAGNAC, J. CALVET, D. CANAL, MF. COLOMB, N. DARGEEN, M. DELFOUR, P. GONTIER, A. IMBERT, F. LAFAGE, B. LAMPLE, M. LARROQUE, E. LAVERGNE, C. MARINHO, N. MASBOU, J. PRADAYROL, C. RIGAL.

Messieurs : J. ANDURAND, F. ARAQUE, M. ARDRE, P. BAHU, G. BALDY, D. BANCEL, G. BATHEROSSE, S. BERARD, J. BORZO, D. BOUISSOU, C. CAUDRON, B. CAVALERIE, JP. CHASSAING, J. COLDEFY, M. COLSON, J. DALMON, A. DAUGA, JC. DELCLOUP, P. DELLAC, JP. DELMAS, M. DELPECH, B. DONADIEU, JP. DUFOURCQ, JP. ESPEYSSE, C. FAURE, F. FAURE, C. GALY, A. GOUGET, JL. GRIFFOUL, C. LABLANQUIE, JC. LABORIE, B. LACARRIERE, JC. LACOMBE, G. LAFON, P. LAGARDE, B. LANDES, J. LAPORTE, M. LAVAYSSIERE, D. LEGRESY, M. LEROUX, P. LEWICKI, G. MAGNE, A. MALFON, M. MALVY, P. MARTINEZ, S. MASBOU, A. MATHIEU, A. MELLINGER, JL. NAYRAC, B. NORMAND, A. ORTALO-MAGNE, JP. PFENNINGER, F. PRADINES, G. SEGALA, LJ. SIRIEYS, A. SOTO, H. SZWED, F. TAPIE, F. THERS, M. TOURNEMINE, J. TREMOULET, Y. VILLE, J. VIROLE.

Suppléants avec droit de vote (régulièrement désignés par un titulaire) : JM. PERALTA suppléant de L. ADAM, F. RATIE suppléant de D. DAYNAC, H. SEGUIN suppléante de B. LABORIE, D. BOURGADE suppléant de JM. LABORIE, M. DAVAL suppléante de J. LUTZ.

Pouvoirs : C. ALLIDIÈRES à A. MALFON, R. GAREYTE à A. MELLINGER, C. GENDROT à V. LABARTHE, A. LAPORTERIE à M. LAVAYSSIERE, MC. LLADOS à S. BERARD, MC. LUCIANI à M. LARROQUE, G. PINEL à J. CALVET, S. RAUFFET à F. PRADINES, G. VANDEKERCKHOVE à F. ANDRIEU.

Excusés ou absents : JP. BRIANE, P. BROUQUI, A. CASTEROT, A. CIPIERE, M. DELBOS, J. DURAND, H. EDDE, JP. ELIE, S. ERCOLI, N. FAURE, A. FOGARIZZU, D. GENDRAS, H. GRATIAS, M. HIRONDELLE, F. LACROIX, J. LAFON, S. LEPRETRE, R. MARCENAC, L. MARTIN, G. PLEIMPONT, B. PRAT, JM. ROUSSIES, C. SERCOMANENS, H. TASTAYRE, JL. VALLET, C. VENRIES.

Secrétaire de séance : Benoît NORMAND

Nombre de conseillers en exercice : 126

Votants : 100 (91 + 9 pouvoirs) Pour : 70

Nombre de conseillers présents : 91

Contre : 12 Abstention(s) : 18

Délibération n°141/2019

26/ DEVELOPPEMENT DURABLE. Adoption du PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial) du Grand-Figeac. Création d'un poste de chargé(e) de mission. Rédigé par : Direction du Développement.
Rapporteur : Fausto ARAQUE

► *Annexe : Déclaration environnementale*

Il est rappelé que le PCAET est un document cadre de la politique énergétique et climatique d'un territoire. Il s'élabore à l'échelle intercommunale et constitue un projet local de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire.

Le PCAET du Grand-Figeac a été construit de manière concertée : la population et les acteurs socio-économiques du territoire ont été invités à se mobiliser à travers différentes phases de travail (diagnostic, stratégie territoriale, programme d'actions, dispositif de suivi-évaluation, ...) au cours des ateliers thématiques, des phases de concertation et de consultation.

Après l'arrêt du pré-projet de PCAET en avril 2018 par les élus du Grand-Figeac en Conseil Communautaire, ce dernier a fait l'objet du processus réglementaire de validation et de consultation, et a ainsi été successivement :

- soumis pour avis consultatif à la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe), en août 2018. L'avis de la MRAe a été reçu le 31 octobre 2018. La MRAe a souligné la qualité du travail mené, la mesure de l'intérêt à accorder à un tel document qui forge le projet territorial de transition énergétique.
- mis en consultation auprès du public par voie électronique, sur le site internet du Grand-Figeac, du 7 janvier au 7 février 2019. Cette consultation a provoqué 80 contributions, dont une grande majorité portant sur les impacts du développement des énergies renouvelables sur l'environnement.
- transmis au Préfet de Région et à la Présidente du Conseil Régional Occitanie. Dans son avis, daté du 22 août 2019, le Préfet a salué la démarche volontariste du Grand-Figeac, l'ambition retenue (territoire TEPOS en 2050), ainsi que la démarche collective et partenariale engagée avec les acteurs du territoire. Dans son avis, en date du 2 mai 2019, la Présidente de Région souligne le niveau d'engagement du Grand-Figeac et la mise en place d'une démarche de concertation dynamique, et relève que les actions, ambitions et objectifs fixés par la Collectivité s'inscrivent pleinement dans la stratégie Région à Énergie Positive (REPOS).

Le PCAET est alors composé :

- d'un rapport d'évaluation environnementale stratégique ;
- du diagnostic territorial air-énergie-climat comportant un état des lieux sur les émissions de gaz à effet de serre, les polluants atmosphériques, la séquestration de carbone, la consommation énergétique, la production d'énergies renouvelables, les réseaux de transport et de distribution d'énergie, la vulnérabilité du territoire au changement climatique ;
- d'une stratégie territoriale définie à l'échelle du Grand-Figeac ;
- d'un programme d'actions 2018-2024 comportant les actions portées par la collectivité, les Communes membres, les acteurs territoriaux et les différents partenaires ;
- d'un livret de concertation et de participation portant sur l'élaboration, le suivi, la mise en œuvre et l'évaluation du Plan ;
- des avis et contributions reçues dans la phase de consultation réglementaire : MRAe, Grand Public, Etat, Région ;
- d'une déclaration environnementale, en annexe et objet de ce rapport, faisant état de la prise en considération des avis et contributions exprimés et, le cas échéant, les modifications apportées aux documents composant le Plan.

Les priorités d'intervention du Grand-Figeac dans la mise en œuvre du PCAET s'expriment par :

- ✓ la poursuite des objectifs de maîtrise de l'énergie dans les bâtiments publics et les économies d'énergie dans l'habitat ;
- ✓ le développement des énergies renouvelables en lien notamment avec le contenu de l'appel à projets « Collectivités pilotes pour le développement de projets d'énergie renouvelable territoriaux » ;
- ✓ l'exploration des champs des transports et de la mobilité durable avec une action forte sur la mobilité et un volet hydrogène ;
- ✓ l'intégration des objectifs du PCAET dans le PLUi en cours d'élaboration ;
- ✓ la poursuite du renouvellement des équipements d'éclairage public et le développement de l'extinction nocturne ;
- ✓ la transversalité d'actions entre le PCAET et les secteurs agriculture et forêt ;
- ✓ dans l'attente du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), concernant les parcs photovoltaïques au sol, une attention favorable sera donnée aux projets situés en espaces anthropisés à réhabiliter (friches industrielles, surfaces artificialisées ou anciennes décharges) afin de ne pas impacter les espaces naturels ou agricoles

Ceci étant exposé, le Conseil communautaire après en avoir délibéré par 70 voix pour, 12 contres et 18 abstentions décide :

- **d'adopter la dernière étape du Plan Climat-Air-Énergie Territorial du Grand-Figeac par l'approbation de la déclaration environnementale et ses incidences sur les documents composant le plan. Par voie de conséquence, et d'après l'article L2224-34 du CGCT, le Grand-Figeac devient alors coordinateur de la transition énergétique, en vue d'animer et de coordonner des actions dans le domaine de l'énergie en cohérence avec les objectifs du PCAET et avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, ou le schéma régional en tenant lieu, en s'adaptant aux caractéristiques de notre territoire.**
- **d'organiser la gouvernance du Plan en maintenant la constitution du Comité de pilotage et du Comité technique selon les modalités définies par la délibération n°158/2016, en ajoutant les membres du Conseil de développement afin de s'assurer de la représentation des acteurs socio-économiques du territoire, et en référence à l'action 1-1-3 : Conforter l'animation et la mise en œuvre de la politique Energie-Climat du territoire.**

Dans cet objectif, et d'après la délibération n°022/2019 relative à l'appel à projets « Collectivités pilotes pour le développement de projets d'énergie renouvelable territoriaux » pour lequel le Grand-Figeac est lauréat, il est proposé de lancer le recrutement d'un(e) chargé(e) de mission énergies renouvelables dont les missions consisteraient à suivre et animer ce dispositif, à mettre en œuvre les actions de développement d'énergies renouvelables définies dans le PCAET du Grand-Figeac, à développer et suivre les projets de production d'énergies renouvelables sur le patrimoine de la Communauté de Communes et de ses Communes membres.

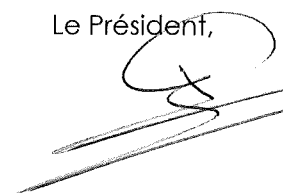
Il est donc proposé d'ouvrir un poste de catégorie B, de grade Technicien principal 2^{ème} classe (niveau Bac+2) dont le coût est estimé à 35 000 € en année pleine.

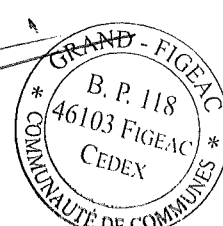
Ce/cette chargé(e) de mission sera recruté(e) sur une durée déterminée de 2 ans (durée de financement), sur la base du nouveau régime des « Contrats de projet » introduit par la loi du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique et par l'article 12 de la loi n°2023-1017 du 31 janvier 2023.

Le Grand-Figeac bénéficie pour ce recrutement d'un soutien financier à hauteur de 24 000 € / ETP / an sur une période de 2 ans, en provenance de l'ADEME Occitanie.

Ceci étant exposé, le Conseil communautaire après en avoir délibéré par 70 voix pour, 12 contres et 18 abstentions valide l'ouverture du poste d'un(e) chargé(e) de mission énergies renouvelables.

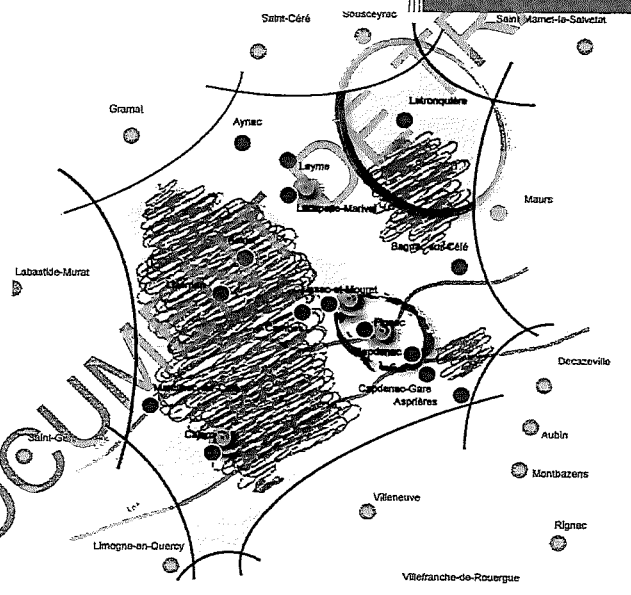
Ainsi délibéré, les jours, mois et an susdits
pour extrait certifié conforme
FIGEAC, le **17 DEC. 2019**

Le Président,

Vincent LABARTHE.



Acte rendu exécutoire après dépôt en Sous-Préfecture le
et affichage **17 DEC. 2019**

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



Communauté de Communes Grand-Figeac
Pôle Développement
planclimat@grand-figeac.fr



Annexe à la délibération n° 1441/2019
du 11 décembre 2019

PREAMBULE	3
I – PRISE EN COMPTE DE L’AVIS FORMULE PAR LA MRAE	4
I.1 - Qualité du diagnostic et de l'état initial de l'environnement	4
I.2 - Qualité de la démarche d'évaluation environnementale.....	5
I.3 Analyse de l'articulation avec les plans et programmes de niveau supérieur	6
I.4 Dispositif de suivi	6
I.5 La réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergies.....	7
I.6 Le développement des énergies renouvelables et de récupération.....	8
I.7 La qualité de l'air.....	8
I.8 L'adaptation au changement climatique.....	8
I.9 Implication des acteurs du territoire et animation collective	9
II – PRISE EN COMPTE DE L’AVIS FORMULE PAR LE PUBLIC	10
II.1 Les thèmes saillants	10
II.2 Autres thèmes traités.....	11
III – PRISE EN COMPTE DE L’AVIS FORMULE PAR LE PREFET DE REGION (ETAT)	14
IV. – PRISE EN COMPTE DE L’AVIS FORMULE PAR LA REGION OCCITANIE	15
V – CONCLUSION	16

DOCUMENT DE TRAVAIL

REÇU LE
18 DEC. 2019
SOUS-PREFECTURE
FIGEAC

PREAMBULE

La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 consacre son titre 8 à « La transition énergétique dans les territoires ». Le lieu de l'action est alors défini : le Territoire, là où sont réunis tous les acteurs, élus, citoyens, entreprises, associations... Autant de forces vives qui ont entre leurs mains les cartes pour relever le défi de la lutte contre le changement climatique.

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) du GRAND-FIGEAC est un véritable projet territorial de développement durable et se veut synonyme d'attractivité et de qualité de vie.

Le Plan s'est construit de manière concertée : la population et les acteurs du territoire ont été invités à se mobiliser à travers différentes phases de travail : diagnostic, stratégie territoriale, programme d'actions, système de suivi, ...

Conformément aux articles L.122-4 à 5 et R.122.17 du Code de l'Environnement, le projet de Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) fait l'objet d'une Evaluation Environnementale Stratégique (EES) et d'un rapport environnemental. Ceux-ci ont pour but d'évaluer la prise en compte de l'environnement par le Plan.

I – PRISE EN COMPTE DE L'AVIS FORMULE PAR LA MRAE

Conformément au code de l'environnement, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) a donné son avis sur l'Evaluation Environnementale du PCAET du Grand-Figeac le 31 octobre 2018. L'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) est consultatif et vise à apporter des propositions d'améliorations quant à la qualité du document.

Le présent chapitre a pour objectif d'indiquer les modifications apportées au PCAET du Grand-Figeac et à son Evaluation Environnementale Stratégique suite à l'avis n° 2018AO98 rendu par la MRAe.

Les différents titres de l'avis de la MRAe sont repris chronologiquement ci-après.

I.1 - Qualité du diagnostic et de l'état initial de l'environnement

La MRAe recommande de compléter le diagnostic et l'état initial de l'environnement par une analyse de l'activité touristique et de la consommation globale d'espace. Elle recommande également d'intégrer un bilan qualitatif à la présentation de la ressource en eau, et d'analyser ses perspectives d'évolution tant au regard des besoins qu'au regard des perspectives de son évolution dans un contexte de changement climatique.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le diagnostic et l'état initial de l'environnement répondent à la réglementation en vigueur pour l'élaboration du PCAET.

Nous ne disposons pas de données précises sur l'activité touristique, mais travaillerons avec l'Office du Tourisme du Grand-Figeac, Vallées du Lot et du Célé, à l'intégration de cette activité au cours de l'évaluation et révision du Plan prévue à 6 ans.

La consommation globale de l'espace est préalablement intégrée aux objectifs du SCOT et ne fera pas l'objet d'un travail spécifique dans le cadre du PCAET, mais bel et bien dans l'élaboration en cours du PLUi du Grand-Figeac, outil adapté et prenant en compte le PCAET.

Enfin, la réglementation n'indique pas l'analyse des perspectives d'évolution de la ressource en eau, bien qu'élément central d'un projet de développement durable. Le rapport d'évaluation environnementale présente dans son diagnostic thématique les enjeux et moyens mis en œuvre localement pour cette ressource. De plus, l'action « 4-1-2 : Mettre en place une gestion équilibrée et concertée de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin du Célé » nous semble adaptée sur ce point.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic par une analyse des potentiels de réduction affectés tant aux émissions de CO₂ qu'à la consommation énergétique du secteur des transports.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le rapport de stratégie territoriale détaille plus précisément que le diagnostic des effets attendus et potentiels de réduction liés au secteur des transports. Nous ne disposons toutefois que peu d'informations et données ce secteur, qui seront développées avec l'action « 3-1-2 : Elaborer et mettre en œuvre un Plan de Mobilité Durable du territoire ».

La MRAe recommande d'expliciter le poste de séquestration de CO₂ affecté aux chantiers et de corriger le résultat obtenu du total de séquestration nette affecté à ce poste.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

L'erreur commise sur ce tableau a été identifiée. Le Bureau d'Etudes n'ayant pas retrouvé la source documentaire pour rechercher le coefficient de « captage.ha » à modifier, il a procédé à une estimation: l'ordre de grandeur se trouvant respecté. Aussi l'analyse des chiffres a été modifiée en conséquence. Cependant, cette erreur ne remet pas en cause les conclusions générales de cette partie de diagnostic.

Nous précisons que depuis le démarrage de cette démarche de diagnostic de PCAET, l'outil ALDO de l'ADEME est paru et permet de réaliser également une analyse de premier niveau sur le sujet de la séquestration carbone. Cet outil permet d'animer une démarche et d'identifier les pistes d'augmentation du potentiel de carbone sur un territoire. Cet outil permet également d'homogénéiser la méthodologie de calcul de séquestration carbone entre territoires et donc les résultats.

I.2 - Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

La MRAe recommande de présenter l'évolution du territoire en l'absence de PCAET et de montrer ainsi la plus-value du projet. Elle recommande de justifier les choix retenus en estimant l'effet escompté des actions, en distinguant ce qui relève de la compétence de tiers, ou ce qui est issu des évolutions technologiques et de la réglementation nationale, de ce qui relève des apports du PCAET.

La MRAe recommande de clarifier les objectifs à atteindre aux échéances intermédiaires du PCAET afin de pouvoir évaluer l'effet des actions au regard de ces objectifs et d'identifier les manques éventuels.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le scénario tendanciel n'a pas été étudié en détail. Compte tenu du fait que c'est une première démarche de PCAET, le temps de co-construction a été focalisé sur la construction du scénario le plus souhaitable pour le territoire sans de comparer avec un scénario tendanciel fictif et non souhaitable. Le scénario retenu a été comparé à la situation actuelle du territoire pour identifier les efforts à fournir.

La MRAe recommande de clarifier et rendre cohérente l'évaluation des incidences de la stratégie et du plan d'actions, et de compléter l'identification des mesures d'évitement et de réduction répondant aux impacts.

Elle recommande par ailleurs de compléter l'évaluation environnementale par une identification du risque de dégradation de la qualité de l'air lié à l'utilisation du bois de chauffage, afin de déterminer les mesures de réduction appropriées. Elle recommande également de préconiser des mesures de réduction pour s'assurer de la bonne prise en compte de l'enjeu paysager et patrimonial.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

L'évaluation des incidences de la stratégie et du plan d'actions sera mise en œuvre tout au long de la phase de suivi-évaluation du Plan.

L'analyse du risque de dégradation de la qualité de l'air lié à l'utilisation du bois de chauffage n'a pu être réalisée lors de l'élaboration du PCAET. Nous proposons d'intégrer cet aspect dans le cadre de la réalisation de l'action « 1-3-3 : Mettre en œuvre les actions relatives à la qualité de l'air extérieur du Contrat Local de Santé du Grand-Figeac », tout comme les mesures de réduction dans les actions : « 2-1-3 : Faire émerger des projets bois-énergie de petite et moyenne puissance » et « 2-1-4 : Encourager la création de réseaux de chaleur urbains », avec le rappel du respect des normes d'émission en vigueur dans le cas de renouvellement ou de nouvel équipement de chauffage au bois.

La MRAe recommande que l'évaluation environnementale soit complétée par une quantification des effets attendus du programme d'actions en matière particulièrement de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie, aux différentes échéances de mise en œuvre du plan. Ceci doit permettre d'évaluer si les actions sont suffisantes pour atteindre les objectifs ambitieux de la collectivité.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

La quantification des effets attendus du programme d'actions et les objectifs préalables sont explicités dans les documents « Stratégie territoriale » et « Plan d'actions », ce qui nous paraît être l'organisation la plus adaptée. En effet, ils ne sont pas repris dans le rapport d'évaluation environnementale.

I.3 Analyse de l'articulation avec les plans et programmes de niveau supérieur

La MRAe recommande de prendre en compte le projet de développement du territoire porté par le SCoT dans la définition et l'évaluation de la stratégie du PCAET.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Il est précisé dans le paragraphe « IV. Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes » du Rapport d'évaluation environnementale les concomitances entre le projet du SCOT et le PCAET élaboré.

Nous précisons également que l'élaboration du PCAET s'inscrit directement dans l'objectif 3.2 du DOO du SCOT : « s'engager sur la voie de la transition énergétique ».

I.4 Dispositif de suivi

La MRAe recommande de récapituler dans un document unique le dispositif de suivi-évaluation mis en œuvre, et de le compléter en définissant les valeurs initiales ainsi que les objectifs chiffrés à atteindre à différentes échéances pour chaque indicateur.

Il conviendrait également de se doter d'outils de suivi environnemental sur la base des risques d'incidences environnementales identifiées sur le territoire.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le dispositif de suivi-évaluation est précisé dans le document « Livret de concertation et de participation », au paragraphe III.2, comme suit :

« Le modèle de gouvernance utilisé en phase d'élaboration sera maintenu et renforcé dans le temps pour la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du PCAET. Une fiche action spécifique a été retenue (Action 1.1.3) Conjoindre l'animation et la mise en œuvre de la politique énergie-climat du territoire afin de pérenniser un fonctionnement adapté au rôle de coordination de la Transition Énergétique du Grand-Figeac sur le territoire.

Un aperçu du tableau de bord relatif au suivi-évaluation du PCAET est fourni [...]. »

Aussi, la définition d'objectifs chiffrés à atteindre à différentes échéances est un travail prioritaire à mener dès à présent en concordance avec la définition des valeurs initiales des indicateurs. L'organisation des Comités de Pilotage de suivi-évaluation du PCAET permettront de considérer et consolider cette approche.

I.5 La réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergies

La MRAE recommande d'étudier la mise en place d'actions visant le secteur touristique, important pour le territoire.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le secteur touristique est fondamental pour l'attractivité du territoire, mais ne fait l'objet d'aucunes données spécifiques liées aux consommations d'énergies ou aux émissions de gaz à effet de serre. Aussi, nous travaillerons avec l'Office du Tourisme du Grand-Figeac, Vallées du Lot et du Célé à l'intégration de cette activité au cours de l'évaluation et révision du Plan prévue à 6 ans, avec probablement des objectifs précis dans ce cadre. Il peut cependant être utile de rappeler les projets d'itinérance douce sur le territoire (vélo, pédestre) qui participent à l'amélioration de l'offre globale touristique ainsi qu'au développement d'activités à faible empreinte environnementale.

La MRAE estime que l'étalement urbain et la consommation d'espace représentent un enjeu fort de la transition énergétique dans toutes ses composantes : la remarque vaut donc pour l'ensemble des enjeux du PCAET. Elle recommande de fixer des objectifs chiffrés de réduction de la consommation d'espace, objectifs qui pourront être pris en compte dans les documents d'urbanisme.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le PCAET actuel prend en considération la problématique de la consommation d'espace, mais n'apparaît pas être l'outil le mieux adapté pour définir des objectifs chiffrés. L'action relevant de l'intégration des objectifs du PCAET dans le PLUi (action 3-3-2) donne l'opportunité de créer du lien entre les deux documents tout en confiant la démarche de maîtrise de la consommation d'espace à l'outil PLUi, plus adapté.

La MRAE encourage la collectivité dans sa volonté de se doter d'un plan vélo et mobilités actives, comportant la réalisation de pistes cyclables. Elle recommande par ailleurs d'identifier les sensibilités environnementales et paysagères de toutes les actions susceptibles d'impacter le territoire : aire de covoiturage, pistes cyclables,...

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le plan d'actions a été défini après un travail de co-construction fort avec toutes les parties prenantes du territoire. Il n'est pas apparu prioritaire de se doter d'un plan vélo et mobilités, bien que des actions s'y référant ont été retenues : actions 3-1-1, 3-1-2 et 3-1-5. Aussi, la ville de Figeac fait partie des 124 territoires retenus à l'appel à projets « Vélo et territoires » lancé par le Gouvernement en 2019, ce qui permettra un accompagnement technique et financier au développement de l'usage du vélo dans la commune. Le Comité de Pilotage de suivi-évaluation du PCAET intégrera cette action de mobilité dans la stratégie globale du Plan. Enfin, et systématiquement, un rapprochement avec l'impact paysager et notamment la charte paysagère du territoire sera effectué pour les différents aménagements de mobilité créés sur le territoire.

La MRAE recommande d'intégrer dans la fiche d'action sur le PLH des objectifs chiffrés relatifs à la rénovation énergétique des bâtiments.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

A ce stade d'élaboration du PCAET, il ne nous a pas paru opportun de définir et afficher des objectifs chiffrés sur la rénovation énergétique des logements. Nous estimons que le PLH est l'outil le mieux adapté pour ces travaux d'orientation et de prospective, de par sa spécificité et des acteurs qu'il réunit.

Toutefois, le PCAET demeure un outil et un cadre de référence à l'élaboration du PLH.

I.6 Le développement des énergies renouvelables et de récupération

La MRAE recommande d'étudier les conditions de développement de la production et de l'utilisation de bioGNV pour affiner le plan d'action. Elle jugerait utile de compléter le dispositif d'appui en visant la production d'EnR par les particuliers (autoconsommation notamment).

La MRAE recommande par ailleurs d'insérer dans les fiches d'actions un point d'attention sur la qualité de l'air, les sensibilités environnementales et paysagères devant être pris en compte par les projets à venir.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Une telle démarche exploratoire va au-delà des outils et données disponibles lors de l'élaboration du PCAET. Aussi, la fiche action « 2-1-2 : *Elaborer un schéma territorial ENR* » permettra l'étude des gisements et l'analyse des procédés adaptés par filière. Enfin, les fiches actions seront modifiées de manière à maintenir la vigilance sur les impacts sur la qualité de l'air, les sensibilités environnementales et paysagères des projets.

I.7 La qualité de l'air

La MRAE recommande d'ajouter à l'action 2.1.1 relative au développement d'énergie renouvelable notamment par le bois-énergie, ainsi qu'aux actions de sensibilisation des professionnels (1.1.2) et de soutien à la rénovation (1.1.5) un point d'attention relatif à la prise en compte de la santé et de la qualité de l'air, à travers l'émission de polluants et la prise en compte du radon.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Les recommandations sont intégrées aux fiches actions n°2.1.1, n° 1.1.5 et n°1.1.2 en ce qui concerne l'attention à porter sur la qualité de l'air, la santé, l'émission de polluants et la problématique du radon par l'ajout spécifique des mentions « Prendre en compte les effets induits sur la santé et la qualité de l'air (y compris radon) lors de chaque projet potentiellement impactant et d'après la réglementation en vigueur ».

I.8 L'adaptation au changement climatique

La MRAE recommande d'ajouter au plan d'actions l'étude des effets du changement climatique sur les outils et méthodes de l'agriculture et sur la qualité de l'eau. Elle recommande de prévoir une action relative à la formation des conseillers agricoles dans la fiche 4.1.5.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Les effets du changement climatique dans le domaine agricole sont intégrés à l'« Action n°4.1.4 : *Analyse territoriale de l'énergie et des gaz à effet de serre pour l'agriculture et la forêt* ». L'étude ClimAgri® œuvre en effet à identifier les impacts du changement sur les outils et les méthodes de l'agriculture pratiquée sur le territoire, dans la perspective de mettre en œuvre l'accompagnement nécessaire à l'anticipation ou la modification de ces derniers.

Les impacts sur la qualité de l'eau seront eux analysés dans la fiche « Action n°4.1.1 : *Anticiper les impacts du changement climatique, favoriser l'adaptation et renforcer le stockage carbone sur le territoire* ». La recommandation est intégrée plus précisément dans la fiche action correspondante. La recommandation relative à la formation des conseillers agricoles est également intégrée, suite à cet avis, dans la fiche action n° 4.1.5, bien que ne relevant pas des compétences du Grand-Figeac.

I.9 Implication des acteurs du territoire et animation collective

À ce titre, la MRAe recommande que l'engagement des entreprises dans l'action 2.2.3 soit précisé. Elle recommande que le bilan à mi-parcours du PCAET soit l'occasion d'évaluer la conduite de cette action pour laquelle les entreprises ont un rôle central.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

La stratégie mise en œuvre dans le processus de co-construction du plan d'actions a entraîné l'édition d'une fiche action spécifique à l'engagement des entreprises du territoire à l'amélioration des performances énergétiques de leurs bâtiments : il s'agit ici de la fiche action n°1.2.3 et non de la fiche action n°2.2.3 comme indiquée ci-avant.

Néanmoins, la recommandation relative au rappel des objectifs spécifiques pour les entreprises du territoire est intégrée malgré le rapport contextuel important face à de tels engagements pour les acteurs économiques du territoire. Il est à noter également que le Grand-Figeac œuvre au suivi et à l'évaluation en continu de cette action lors des Comités de Pilotage organisés régulièrement.

II – PRISE EN COMPTE DE L'AVIS FORMULE PAR LE PUBLIC

L'ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et son décret d'application en date du 24 avril 2017, l'article 123-19 du code de l'environnement a été modifié.

Ce dernier prévoit que pour les plans, programmes et projets susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement, une consultation électronique du public soit mise en place.

Conformément aux articles L122-4 et R122-17 du code de l'environnement, le PCAET est soumis à évaluation environnementale et donc à consultation du public.

Le présent chapitre a pour objectif d'indiquer les modifications apportées au PCAET du Grand-Figeac suite aux contributions formulées par le public dans le cadre de la consultation.

Il est utile de rappeler que sur la période de consultation, 80 contributions ont été formulées au total. Un grand nombre de contributions sont identiques en termes de contenu mais proviennent de personnes ou organismes différents.

Les différents titres de l'avis du public sont repris chronologiquement ci-après.

II.1 Les thèmes saillants

Une grande majorité des contributions relève de messages d'alerte et d'inquiétude sur les impacts liés au développement de la méthanisation :

- **préservation de la ressource en eau et des zones humides via l'épandage de digestat liquide ;**
- **augmentation des nuisances pour les riverains : odeurs, trafic routier, impacts paysagers, ... ;**
- **équilibre énergétique des installations (consommation / production) ;**

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le développement de la méthanisation sur le territoire demeure l'une des réponses possible à différents enjeux, parmi lesquels le traitement des effluents d'élevage, la diversification de l'activité agricole pour un maintien de l'activité du secteur, la production d'énergie renouvelable (biogaz, électricité) nécessaire à la substitution des énergies fossiles pour certains usages et intégrée à un mix énergétique territorial, ...

Le Grand-Figeac ne peut que soutenir et reprendre les difficultés et problématiques identifiées dans la consultation.

Aussi, le Grand-Figeac ne se positionne en aucun cas maître d'ouvrage des projets et son rôle dans le développement de la filière se limite à la définition d'un enjeu et d'objectifs énergétiques mesurés et sans relation réciproque avec l'instruction technique des projets relevant d'initiatives privées. Ces objectifs concourent à favoriser un mix énergétique adapté aux besoins du territoire au regard des usages de l'énergie identifiés dans le Diagnostic initial, et sans privilégier une énergie plutôt qu'une autre.

De plus, la déclinaison par « 10 unités de méthanisation à l'horizon 2024 » n'est qu'une retranscription comptable estimative d'un objectif énergétique qui ne se veut pas prescriptif. Il est proposé de retirer ce dernier de la fiche action « 2-2-1 : Développer la méthanisation à la ferme », et ce dans le but de voir cette filière s'intégrer dans un mix énergétique global.

Enfin, nous rappelons que les notions relatives aux différentes nuisances sont traitées et abordées par les services compétents de l'Etat depuis l'instruction administrative en amont des projets puis en fonction du développement et de la mise en œuvre des projets.

Une seconde majorité des contributions se détache et relève de messages liés au développement de l'hydroélectricité

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le PCAET indique, dans sa Stratégie Territoriale, que la filière hydroélectrique possède un potentiel de croissance limité compte-tenu des niveaux de production déjà atteints, est que l'hypothèse prise est de stabiliser la production d'électricité en 2050 issue des équipements existants. Cette approche est élaborée selon les contraintes environnementales importantes imposées réglementairement aux projets hydroélectriques (Directive cadre européenne, Loi sur l'eau et les milieux aquatiques), ainsi que par l'incertitude des débits disponibles au regard du changement climatique et son impact sur l'eau.

Toutefois, au regard de la place de cette production sur le Territoire, il est proposé l'intégration d'un objectif de production supplémentaire pour cette filière, estimé à 12 GWh à l'horizon 2050.

Il convient de rappeler néanmoins que le développement de projets sera mené en conciliant la production d'énergie renouvelable avec les aspects liés à la biodiversité et aux milieux aquatiques. Ce potentiel de production sera déduit dans l'estimation globale de la filière photovoltaïque dans une logique de mix énergétique. Ces estimations feront l'objet d'une attention particulière tout au long de la phase suivi-évaluation du PCAET, et seront alimentés par un volet dédié de l'action « 2-1-2 : *Elaborer un schéma territorial ENR* ».

Un dernier thème majeur est repéré dans les contributions, relevant de l'impact du développement du bois-énergie sur la qualité de l'air extérieur et la proximité de la ressource.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Les hypothèses utilisées dans le cadre de la définition du développement d'une filière s'appuient sur des éléments de potentiel partagés avec les acteurs de la filière.

Aussi, le développement du bois-énergie s'appuie sur une filière existante dynamique, renforcée par la réalisation d'une Charte Forestière de Territoire (action 4-2-2).

De plus, l'analyse du risque de dégradation de la qualité de l'air lié à l'utilisation du bois de chauffage n'a pu être réalisée lors de l'élaboration du PCAET. Nous proposons alors d'intégrer cet aspect dans le cadre de la réalisation de l'action « 1-3-3 : *Mettre en œuvre les actions relatives à la qualité de l'air extérieur du Contrat Local de Santé du Grand-Figeac* », tout comme les mesures de réduction dans les actions : « 2-1-3 : *faire émerger des projets bois-énergie de petite et moyenne puissance* » et « 2-1-4 : *encourager la création de réseaux de chaleur urbains* », avec le rappel du respect des normes d'émission en vigueur dans le cas de renouvellement ou de nouvel équipement de chauffage au bois.

IP2 Autres thèmes traités

De la production d'énergies renouvelables

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Les différentes hypothèses de développement de filières de production d'énergie renouvelable n'ont pas fait l'objet d'études approfondies filière par filière et selon les techniques propres à chacune d'entre elles, par faute de données disponibles et de moyens à y consacrer.

Ce point est toutefois identifié et fait l'objet d'une action spécifique : « 2-1-2 : *Elaborer un schéma territorial ENR* », qui entrainera une vision plus fine et détaillée de chaque filière en fonction du gisement réel et de la consommation.

A noter que le Grand-Figeac est lauréat de l'appel à projet régional « Collectivités pilotes pour le développement de projets d'énergies renouvelables territoriaux 2018 » qui permettra la mise en œuvre de l'action précitée mais également d'actions d'animation et d'information pour le développement d'énergies renouvelables, ainsi que le recrutement d'un(e) chargé(e) de mission spécifique au développement des énergies renouvelables.

De la mobilité sur le territoire

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Les modalités de changement de pratiques et d'offres en matière de mobilité des personnes et marchandises font l'objet d'une orientation stratégique à part entière dans le PCAET.

Nous reconnaissons toutefois la difficulté à aborder dans le détail cet enjeu, que nous traduisons par la nécessité d'« *Elaborer et mettre en œuvre un Plan de Mobilité Durable du territoire : action 3-1-2* », qui entrainera l'analyse des besoins de mobilité, l'évaluation de l'accessibilité multimodale du territoire, la recherche de solutions techniques et le développement des potentiel de production d'énergie adapté à ces nouveaux modèles. La Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) en cours de définition précisera les développements de cette thématique à l'échelon territorial.

Enfin, l'intégration de la source Hydrogène, quel que soit le mode production et sans a priori à ce stade, fera l'objet de la création d'une fiche action spécifique intitulée : « 3-1-7 : *Accompagner le développement d'écosystèmes Hydrogène sur le territoire* ».

D'une approche du secteur agricole

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le secteur de l'agriculture est un secteur à enjeux multiples, qu'ils soient économiques, environnementaux, ou directement liés aux pratiques et au maintien des exploitations agricoles.

Aussi, l'action « 4-1-4 : *Analyse territoriale de l'énergie et des gaz à effet de serre pour l'agriculture et la forêt* » permettra d'améliorer la connaissance des impacts et aménités du secteur agricole, en vue d'un plan d'actions spécifique adapté.

Plus globalement, l'*Orientation stratégique 4 : Le Grand-Figeac, territoire agricole et forestier vertueux*, concourt à définir des axes et actions spécifiques à destination de la transformation et l'adaptation nécessaire du secteur aux enjeux traités dans le PCAET.

Des ambitions de Maîtrise de l'énergie

Prise en compte par le Grand-Figeac :

L'*Orientation stratégique 1 : Le Grand-Figeac, territoire énergétiquement sobre*, reprend dans les détails les actions et ambitions de la nécessaire Maîtrise de l'énergie comme préalable indispensable à la réussite d'une transition énergétique territoriale.

De la gouvernance du Plan

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le cadre d'élaboration, de participation et plus globalement de la gouvernance du PCAET est défini dans le document spécifique intitulé « *Livret de concertation et de participation* », annexé aux autres documents composant le dossier de PCAET.

Aussi, l'expression et l'expression de représentants locaux ou d'acteurs de la vie démocratique locale est possible dans le cadre des consultations, par la participation aux actions publiques réalisées pendant la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du Plan, et par saisine du Grand-Figeac selon tout point le nécessitant.

Enfin, la fiche « Action 1-1-3 : *Conforter l'animation et la mise en œuvre de la politique Energie-Climat du territoire* » précise les modalités de construction de la gouvernance du Plan. Il est également proposé que le Comité de pilotage défini pour l'élaboration du PCAET soit reconduit pour le suivi en mobilisant également les membres du Conseil de Développement afin de s'assurer de la représentation des acteurs socio-économiques du territoire.

Des données et hypothèses utilisées

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le paragraphe introduisant le chapitre 1. *Consommations énergétiques* du Diagnostic territorial Air-Energie-Climat rappelle les données et hypothèses retenues pour l'élaboration du Plan. Celles-ci sont d'ordre conventionnel et, quoique définies à l'échelle nationale, sont les plus adaptées à l'échelon territorial.

Aussi, il serait mal aisé et très hypothétique de raisonner en énergie dite « utile » de par la complexité et l'incertitude que cela représente (qualité des combustibles, des systèmes énergétiques, des besoins exprimés, etc.). Le raisonnement en énergie « finale » est adapté dans des travaux comme celui mené pour le PCAET, ce qui ne le serait sans doute pas pour un projet à l'échelle d'un ménage par exemple.

Enfin, la retranscription faite des transferts d'usage (chaleur, électricité) selon les objectifs stratégiques définis nous semble adaptée à la construction d'un outil de type PCAET. Ces retranscriptions ne peuvent être totalement justes, du fait des incertitudes liées aux évolutions techniques futures que ce soit dans les filières énergétiques ou dans les processus de transformation et de stockage. Les phases de suivi-évaluation de l'outil PCAET auront alors tout leur sens pour réorienter et affiner les objectifs et évolutions présentés pour les années à venir. Ce premier cycle d'élaboration et de mise en œuvre du premier outil de développement durable du territoire a pour objectif initial de mettre en mouvement le territoire sur le chemin de la transition énergétique avant d'en faire une équation parfaitement précise.

De la qualité de l'Air

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le PCAET est un document engageant et favorisant le démarrage d'une stratégie de transition énergétique à l'échelle du territoire. Certains aspects, notamment la modélisation de quelques données évolutives futures, ont été réalisés selon une approche simplifiée. Toutefois, il est nécessaire que nous y apportions une attention plus fine au cours de la démarche de suivi-évaluation en se dotant par exemple des données nécessaires à l'analyse.

De l'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le Grand-Figeac a fait le choix de solliciter les différents avis réglementaires (MRAe, Public, Etat, Région) successivement et sans pour autant modifier de manière itérative le contenu du Plan. Il s'agit là d'un choix interne orienté par une nécessité d'efficacité permettant la prise en compte de l'ensemble des avis en fin de consultation, et conforme à la réglementation en vigueur.

Accès à l'information de la consultation

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Les règles de diffusion, de consultation et d'appel à contribution ont été scrupuleusement respectées par le Grand-Figeac, et ce avec le concours des services de l'Etat assurant un accompagnement dans l'élaboration du Plan.

Aussi le Journal Communautaire transmis aux habitants a présenté la démarche, différents articles de presse ont également repris le projet, le site internet du Grand-Figeac dédié au PCAET (https://www.grand-figeac.fr/transition_energetique.html) a été régulièrement mis à jour, les annonces de consultation du public ont été publiées dans toutes les mairies, au siège du Grand-Figeac et dans les différents lieux d'accueil de la Communauté de Communes, tout comme la présence de documents papiers dans ces lieux à destination de tous les publics.

III – PRISE EN COMPTE DE L'AVIS FORMULE PAR LE PREFET DE REGION (ETAT)

Le présent chapitre a pour objectif d'indiquer les modifications apportées au PCAET du Grand-Figeac suite à l'avis formulé par le Préfet de Région pour le compte de l'Etat.

Les différents titres de l'avis entraînant modification sont repris chronologiquement ci-après.

Une grande majorité des données obligatoires du diagnostic et de la stratégie sont renseignées. Toutefois, elles devront être complétées pour être conformes à l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan-climat-air-énergie-territorial. A cet égard, je vous engage à vous inscrire sur la plateforme nationale de dépôt des plans climat qui comporte un cadre reprenant de manière exhaustive les données réglementaires à renseigner : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/>.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Les données nécessaires au respect de l'arrêté du 4 Août 2016 sont à la disposition du Grand-Figeac dans le cadre de l'élaboration du PCAET. Aussi, elles seront renseignées sur la plateforme nationale de dépôt des plans climat conformément au cadre établi, dès adoption du Plan.

La stratégie prend en compte les spécificités du territoire en reliant un axe à l'agriculture et à la forêt et un autre à la mobilité. Elle devra toutefois être complétée par une analyse des conséquences en matière socio-économique prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le scénario tendanciel n'a pas été étudié en détail. Compte tenu du fait que c'est une première démarche de PCAET, le temps de co-construction a été focalisé sur la construction du scénario le plus souhaitable pour le territoire sans le comparer avec un scénario tendanciel fictif et non souhaitable. Le scénario retenu a été comparé à la situation actuelle du territoire pour identifier les efforts à fournir.

Le programme d'actions permet de placer la démarche sous l'angle du développement durable en l'axant sur l'attractivité du territoire et la qualité de vie. L'ensemble des secteurs d'activités mentionnés dans l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan-climat-air-énergie-territorial sont abordés. Toutefois, le thème de l'adaptation au changement climatique mériterait d'être approfondie.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Les données relatives à l'adaptation du territoire au changement climatique demeurent rares et à ce jour peu précises. Aussi, nous avons défini dans l'action « 4-1-1 : Anticiper les impacts du changement climatique, favoriser l'adaptation et renforcer le stockage carbone sur le territoire » la nécessité d'étudier de manière plus approfondie cet aspect du PCAET à l'échelle du Grand-Figeac.

Les fiches actions sont concrètes ; les moyens de réalisation sont généralement bien identifiés. Je relève que plus de la moitié des actions sont portées par des acteurs du territoire, faisant ainsi du PCAET un projet fédérateur. Il est toutefois difficile de vérifier que les actions prévues répondent aux ambitions de la stratégie. Une estimation des gains attendus sur le plan de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie permettrait d'y répondre.

Prise en compte par le Grand-Figeac :

Le programme d'actions n'est pas la somme exacte de toutes les actions de transition énergétique qui vont avoir lieu sur le territoire. Il n'a pas été possible de mobiliser tous les acteurs pour élaborer en détail toutes les fiches actions.

- En page 24 du document, le paragraphe « Filière hydraulique » du chapitre « c » au titre « 7. Objectifs de développement des énergies renouvelables » est remplacé par celui-ci-après :
« **Filière hydraulique** : la filière possède un potentiel de croissance limité compte-tenu des niveaux de production déjà atteints, est que l'hypothèse prise est de stabiliser la production d'électricité en 2050 issue des équipements existants.

Cette approche est élaborée selon les contraintes environnementales importantes imposées réglementairement aux projets hydroélectriques (Directive cadre européenne, Loi sur l'eau et les milieux aquatiques), ainsi que par l'incertitude des débits disponibles au regard du changement climatique et son impact sur l'eau.

Toutefois, au regard de la place de cette production sur le Territoire, il est proposé l'intégration d'un objectif de production supplémentaire pour cette filière, estimé à 12 GWh à l'horizon 2050.

Il convient de rappeler néanmoins que le développement de projets sera mené en conciliant la production d'énergie renouvelable avec les aspects liés à la biodiversité et aux milieux aquatiques.

→ **Production de 12GWh supplémentaires par rapport au niveau existant.** →

- En page 24 du document, le paragraphe « Filière photovoltaïque » du chapitre « c » au titre « 7. Objectifs de développement des énergies renouvelables » est remplacé par celui-ci-après :

« **Filière photovoltaïque** : La production actuelle est de 11GWh/an. Le potentiel identifié sur toitures est important (environ 50 GWh). A ce potentiel, il est possible d'ajouter les potentiels de centrales au sol et sur parking (non estimés).

Ainsi, l'objectif à 2050 serait de multiplier par 5 la production photovoltaïque et d'atteindre une production annuelle de 54 GWh.

→ **Multiplier par 5 la production photovoltaïque actuelle** →

- En page 33 du document, le paragraphe « Orientation 3 - Axe 3.1 » du titre « 16. Orientations et axes stratégiques pour la construction du programme d'actions » est modifié par l'ajout de l'action « Accompagner le développement d'écosystèmes Hydrogène sur le territoire ». Cette modification s'applique également au document « **Rapport de Synthèse** », en page 11.

Plan d'actions :

- L'action « 3-1-7 : Accompagner le développement d'écosystèmes Hydrogène sur le territoire » est ajoutée en page 38 du document Plan d'actions.

- Les fiches actions « 1-3-5 », « 2-1-3 » et « 2-1-4 » sont modifiées pour voir apparaître, dans la partie « Description de la mise en œuvre », la mention « Un point d'attention sera porté pour chaque projet sur le respect des normes en vigueur en matière d'émission de particules fines en cas de renouvellement ou de nouvel équipement de chauffage au bois »

- Les fiches actions « 2-1-1 », « 1-1-5 » et « 1-1-2 » sont modifiées pour voir apparaître, dans la partie « Description de la mise en œuvre », la mention « Mettre en œuvre un procédé de prise en compte de la santé et de la qualité de l'air en lien avec l'émission de polluants et de radon ».

- La fiche action « 4-1-5 » est modifiée pour voir apparaître, dans la partie « Description de la mise en œuvre », la mention « Développer la formation des conseillers agricoles ».

- Les fiches actions « 1-2-3 » et « 2-2-3 » sont modifiées pour voir apparaître, dans la partie « Description de la mise en œuvre », la mention « Suivi des objectifs et du rôle des entreprises dans les Comités de Pilotage ».

- La fiche action « 2-2-1 » est modifiée, dans la partie « Objectifs », pour se voir retirer les objectifs de « 10 unités de méthanisation à l'horizon 2024 ».

ANNEXE 3 :
TABLEAU DE BORD DES ACTIONS DU PCAET

Thème	Sous-thème	Indicateurs d'impacts	unité			Rappel Objectif 2021	Rappel Objectif 2026	Rappel Objectif 2030	Rappel Objectif 2050
Consommation d'énergie				TO=2014	T 2020 (OREO)				
	Résidentiel	Consommation d'énergie finale du secteur	GWh/an	350,1	366	315,9	291,4	271,8	174
	Tertiaire	Consommation d'énergie finale du secteur	GWh/an	164,3	90	145,4	131,9	121,1	67
	Transport	Consommation d'énergie finale du secteur	GWh/an	284,2	308	250,3	226,1	206,8	110
	Industrie	Consommation d'énergie finale du secteur	GWh/an	99,3	132	94,6	91,2	88,5	75
	Agriculture Déchets	Consommation d'énergie finale du secteur	GWh/an	86,6	78	84,2	82,4	81	74
Emissions de GES				TO=2013	T 2020 (OREO)				
	Résidentiel / Tertiaire	Emissions de GES (scope 1+2+3 hors importations)	t _{eq.} CO ₂	53,1	49	57	43	31	10,4
	Transport	Emissions de GES (scope 1+2+3 hors importations)	t _{eq.} CO ₂	77,4	80	66	58	51	23,2
	Industrie	Emissions de GES (scope 1+2+3 hors importations)	t _{eq.} CO ₂	15	15	12,5	12	10	3,8
	Agriculture	Emissions de GES (scope 1+2+3 hors importations)	t _{eq.} CO ₂	228,9	308	217,46	206,58	196,25	114,45
	Déchets	Emissions de GES (scope 1+2+3 hors importations)	t _{eq.} CO ₂	5,6	3,3 (ATMO)	4,8	4	3	1,1
Production d'énergies renouvelables				TO=2013	T 2020 (OREO)				
	Photovoltaïque	Production annuelle d'énergie	GWh/an	11	24	30	40	42	66
	hydraulique	Production annuelle d'énergie	GWh/an	61	70	61	61	61	61
	biomasse solide biogaz	Production annuelle d'énergie	GWh/an	117 0	144 0	140 7,5	155 19	170 30	235 17
Qualité de l'air				TO = 2015	T 2019				
	SO2	Emissions de polluants atmosphériques	tonnes/an	16,1	16,9992	20	12	9	3
	Nox	Emissions de polluants atmosphériques	tonnes/an	514,1	542,991	400	300	230	80
	PM10	Emissions de polluants atmosphériques	tonnes/an	275,9	271,664	240	160	101	60
	PM2,5	Emissions de polluants atmosphériques	tonnes/an	204,8	192,671	185	140	107	65
	COVNM NH3	Emissions de polluants atmosphériques	tonnes/an	288,4 1469,9	547,646 1161,295	245 1450	210 1420	196 1390	100 1200
Généralités	Population	Population totale en nombre d'habitants	nombre						
	Ménages	Nombre de ménages	nombre						

N° Action	Titre action	Priorité	Données permettant de rendre compte des résultats								Pilotage / Partenaires	
			Indicateur qualitatif	Modalité de collecte (fréquence, source, etc..)	Objectif	Valeur initiale	Valeur année 2020	Valeur année 2021	Valeur année 2022	Valeur année 2023		
1-1-1	Elaborer un Programme Local de l'Habitat	3	Programme Local de l'Habitat intégrant les objectifs PCAET	Interne Aménagement	Oui	Non	Non	Non			GF / Etat, Communes, acteurs de l'Habitat	
1-1-2	Mobiliser et former les professionnels de la rénovation & de la construction	2	Nombre de professionnels formés.			/	150				Organisations professionnelles (CMA, FFB, CAPEB,..) / PNRCC, Quercy Energie, ADEME, acteurs du bâtiment	
			5 formations par an		5/an	/	200					
			Nombre de professionnels labellisés RGE.			100	110	115				
1-1-3	Conforter l'animation et la mise en oeuvre de la politique Energie-Climat du territoire	1	1 ETP chargé de mission énergie-climat	Interne		0	1	1			GF / ADEME	
			1 Club Climat par an			1	0	0	0			
			1 COPIL Energie-Climat par an			1	0	0	0			
1-1-4	Accompagner les communes dans l'ingénierie de projets de rénovation énergétique	2	5 projets communaux accompagnés par an.	Interne + Communes		5					GF / Communes, Département, Région	
			2 CEP signés par an.			2						
			Volume de CEE mobilisés									
1-1-5	Soutenir la rénovation énergétique des logements	1	Rénovation énergétique de logements	Interne - Aménagement ?	180 sur 3 ans						GF / Etat, Département, Région, ANAH	
			MWh économisés par programme, équivalent teqCO2									
			Nombre d'éco-chèques distribués									
			Montant des travaux générés sur le territoire									
1-1-6	Déployer une stratégie patrimoniale de gestion	2	1 PPE réalisé	Interne		1	0	0	0	1	GF / ADEME	
			Economies d'énergies réalisées par la rénovation des bâtiments publics (MWh & euros / an)									
1-2-1	Favoriser l'aménagement durable des Zones d'Activités	2	Nombre de ZAE ayant fait l'objet d'une approche environnementale.	Interne		2					GF / Région	
			Montant aide éco-conditionnées versés à l'immobilier d'entreprise			/						
1-2-2	Poursuivre les efforts de réduction des déchets	3	Volume de déchet valorisés / volume total de déchets .	Syded - ...@syded.fr							SYDED du Lot	
			% de population couverte par le tri des déchets									
			Equipement de tous les bureaux du Grand Figeac de corbeille de tri	Interne - OM Sylvie Lafon								
1-2-3	Améliorer la performance énergétique des bâtiments industriels	3	MWh économisés dans les bâtiments industriels.	?		?					Entreprises / GF, CCI, Mécanic Valley	
			Nombre de audits énergétique réalisé			5						
1-2-4	Améliorer l'efficacité des équipements d'éclairage public	1	réduction de la consommation d'éclairage public	Interne - ST	-50%						Communes, GF / FDEL, PNRCC, CAUE	
			Consommation de l'éclairage public (kWh/an/hab)									
			Nombre de points d'éclairage changés									
			Nombre de communes pratiquant l'extinction nocturne (totale ou partielle)									
1-3-1	Déployer des actions de sensibilisation à la sobriété énergétique auprès des habitants	1	Permanence local EIE	Interne		1	/				GF / ADEME, Quercy Energie, ADIL 46, CAUE, PNRCC	
			Nombre d'animations/conférence/visite		Acteurs locaux	5	/					
			Nombre d'animations réalisées			?						
1-3-2	Promouvoir la politique air-énergie-climat territoriale	2	Nombre d'événements et opérations labellisés	?		?					GF / ADEME, Région	
			Effectif service communication			?						
			Charte Tepos Grand-Figeac			1						
1-3-3	Mettre en oeuvre les actions relatives à la qualité de l'air extérieur du Contrat Local de Santé du Grand-Figeac	2	Animations Santé et environnement	Interne	2						GF / ARS, Coordinateur CLS, ATMO Occitanie	
1-3-4	Renforcer l'éducation à l'environnement et au développement durable du jeune public	1	Animations auprès des jeunes	Interne Acteurs locaux	10						GF / SYDED, SMBRC, PNRCC	

N° Action	Titre action	Priorité	Données permettant de rendre compte des résultats								Pilotage / Partenaires	
			Indicateur qualitatif	Modalité de collecte (fréquence, source, etc..)	Objectif	Valeur initiale	Valeur année 2020	Valeur année 2021	Valeur année 2022	Valeur année 2023		
2-1-1	Accompagner les porteurs de projets de production d'ENR	2	Nombre de projets ENR accompagnés		5						ECLR / Quercy Energie, GF, Région	
2-1-2	Elaborer un schéma territorial ENR	1	GWh renouvelables produits								GF / Gestionnaires réseaux énergie, tous acteurs ENR	
2-1-3	Faire émerger des projets bois-énergie de petite et moyenne puissance	1	teqCO2 économisées								SCIC BEL / PNRCQ, Quercy Energies, ADEME, Grand-Figeac, Communes	
			Nombre d'installations chaufferies réalisées		5							
			Volume de bois mobilisé									
2-1-4	Encourager la création de réseaux de chaleur urbains	2	GWh renouvelables produits								Communes, Syded du Lot / ADEME, Quercy Energie	
			teqCO2 économisées									
			Nombre de réseaux de chaleur réalisés		5							
			Nombre d'abonnements réseaux									
2-2-1	Développer la méthanisation à la ferme	1	GWh renouvelables produits		1	0	0	0	1		Association Méthaséli Environnement, Autres porteurs privés/ Coopérative Fermes de Figeac, Grand-Figeac, ADEME, Etat, etc.	
			Nombre d'installations réalisées									
			Nombre d'exploitations agricoles impliquées									
			Nombre d'emplois générés									
			Quantité d'intrants (NPK) économisés									
2-2-2	Informier pour améliorer l'acceptation des projets ENR	2	Nombre d'animations réalisées		3						GF / PNRCQ, Quercy Energies, ADEME, tous porteurs de projets ENR, etc...	
			Nombre de voyages d'étude réalisés		1							
2-3-1	Développer, renforcer et structurer les réseaux	2	Investissements réalisés dans le renforcement des réseaux								Acteurs réseaux (FDEL, Enedis, RTE, GrDF, TIGF) / Communes, GF	
			Nombre de projets d'ENR raccordés aux réseaux électriques et gaz									
			Nombre de comités de pilotage		1							
2-3-2	Créer un opérateur énergétique territorial	1	Nombre de projets étudiés								CC Grand-Figeac, Coopérative Fermes de Figeac, PTCE, Figeacteurs / FDEL, Communes, Porteurs de projets ENR	
			GWh renouvelables produits									
2-3-3	Inciter les acteurs du territoire à produire des ENR	1	Nombre d'animations réalisées								SAS Figeac ENR / CC Grand-Figeac, Coopérative Fermes de Figeac, Figeacteurs, FDEL 46, Quercy Energies, Réseau ECLR, ...	
			Nombre de projets réalisés		5							
			GWh renouvelables produits									

N° Action	Titre action	Priorité	Données permettant de rendre compte des résultats								Pilotage / Partenaires	
			Indicateur qualitatif	Modalité de collecte (fréquence, source, etc..)	Objectif	Valeur initiale	Valeur année 2020	Valeur année 2021	Valeur année 2022	Valeur année 2023		
3-1-1	Mettre en oeuvre une plateforme de covoiturage	1	Construction d'aires de covoiturage		2						Communes / Office Intercommunal du Tourisme, GF, Association la Roue Verte	
			Nombre de plateformes mises en oeuvre									
			Fréquentation du service									
			GWh économisés teq CO2 économisés									
3-1-2	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan de Mobilité Durable du territoire	3	Plan adopté		OUI						PETR FQVD / GF, Communes, Région Occitanie, Département du Lot, Administrations d'Etat, Entreprises	
			Nombre d'animations réalisées									
3-1-3	Mailler le territoire de stations de recharge pour véhicules électriques	2	Nombre de bornes de recharge installées		92 (1/Commune)						TE46 / Communes, Département du Lot, ADEME	
			GWh économisés									
			teq CO2 économisés									
3-1-4	Laboratoire de la mobilité professionnelle	2	Nombre d'animations réalisées								PTCE Figeacteurs / Entreprises	
			Nombre de véhicules électriques achetés									
			Service d'auto-partage créé									
3-1-5	Encourager l'utilisation du vélo dans le centre-ville de Figeac	2	Nombre d'animations réalisées								Association La Roue Fédère / Ville de Figeac, Grand-Figeac (Espace Jeunes)	
			Nombre de vélos en libre service		10							
			Nombre de box à vélo sécurisées		5							
			Nombre de réunions d'information									
3-1-6	Déployer un service de Transport à la Demande	2	Nombre d'utilisateurs du service (fréquentation)								GF / Région Occitanie, Départements Lot et Aveyron, Transporteurs	
			Nombre de lignes									
3-1-7	Accompagner le développement d'écosystèmes hydrogène sur le territoire	2	Nombre d'études réalisées								GF / Région Occitanie, Départements Lot et Aveyron, Transporteurs, autres acteurs	
3-2-1	Structurer les espaces mutualisés et services - Tiers Lieux	2	Nombre d'utilisateurs du service								GF (réseau des MSA), Maison de la Formation, Calfatech, ...) / Entreprises, Département(s), Etablissements publics, PTCE Figeacteurs	
			Nombre de tiers-lieux sur le territoire									
3-2-2	Proposer un service de conciergerie du territoire	3	Nombre d'utilisateurs du service								PTCE Figeacteurs / Entreprises	
			teq CO2 économisés									
3-3-1	Amorcer la revitalisation des centres-bourg	1	Nombre de COPIL réalisés								CC Grand-Figeac, Ville de Figeac / Tout acteur aménageant	
			Nombre d'opérations bourg-centre réalisés									
3-3-2	Intégrer les objectifs du PCAET dans le PLUi	1	Densité urbaine								GF / Communes	
3-3-3	Réintroduire la nature en ville	2	Nombre d'animations réalisées		5						Communes / ADEME, Associations locales (ADAGE Environnement, etc.), CC Grand-Figeac	
			Nombre de ruches installées		5							
			Nombre d'opérations cœur de village réalisées									
			Nombre de jardins partagés		5							

N° Action	Titre action	Priorité	Données permettant de rendre compte des résultats								Piloteage / Partenaires
			Indicateur qualitatif	Modalité de collecte (fréquence, source, etc..)	Objectif	Valeur initiale	Valeur année 2020	Valeur année 2021	Valeur année 2022	Valeur année 2023	
4-1-1	Anticiper les impacts du changement climatique, favoriser l'adaptation et renforcer le stockage carbone sur le territoire	2	Stock Carbone								GF / Ademe, SDIS du Lot
			Nombre de feux de forêt								
4-1-2	Mettre en place une gestion équilibrée et concertée de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin du Célé	1	Volume d'eau consommé sur le territoire								Syndicat mixte des bassins de la Rance et du Célé / Agence de l'Eau Adour-Garonne, CC Grand-Figeac, Etat
			Nombre d'actions réalisées								
4-1-3	Réaliser un état des lieux des productions biosourcées ou des potentiels de création de filières sur le territoire	3	Part de la production biosourcée sur le territoire								GF / ADEME, CCI, Entreprises, PNRCQ
			Part de la population active appartenant aux secteurs de l'économie verte		+ 1,5 % du nombre d'emploi						
4-1-4	Analyse territoriale de l'énergie et des gaz à effets de serre pour l'agriculture et la forêt	1	Consommation d'énergie (directe et indirecte) du secteur agricole								GF / Etat, Acteurs des secteurs de l'agriculture et de la forêt, ADEME
			Emissions de GES (directes et indirectes) du secteur agricole								
			Emissions de polluants atmosphériques du secteur agricole								
			Stock de carbone lié aux sols agricoles et forestiers, ainsi qu'à la biomasse forestière								
			Production de matière première agricole et forestière, ainsi que la performance nourricière du territoire								
4-1-5	Renforcer la sensibilisation des acteurs du monde agricole aux pratiques durables	1	Nombre d'animations information/sensibilisation sur les pratiques durables réalisées		5						Organisations professionnelles / CC Grand-Figeac, CUMA, Copératives agricoles, etc.
			Nombre de diagnostic AgroEnergie réalisés		5						
			Nombre de stages		2 stages bancs d'essai tracteurs						
4-1-6	Assurer une autonomie territoriale en protéine	3	Tonnes de luzerne produites								Coopérative agricole Fermes de Figeac / Chambre d'Agriculture du Lot, GF
			Tonnes de soja produites								
			Economies en achat extérieur								
4-2-1	Mobiliser les propriétaires forestiers pour un développement de la filière forêt-bois locale	1	Nombre de diagnostic forêt réalisés		25						Centre National de la Propriété Forestière / GF, acteurs de la forêt
			Montant d'aides financières distribuées								
			Nombre de propriétaires forestiers sensibilisés		10						
4-2-2	Elaborer une Charte Forestière de Territoire	1	Document validé en Comité Syndical		Oui					PETR Figeac Quercy Vallée de la Dordogne / GF, CC Cauvaldor, CNPF	
4-2-3	Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'Approvisionnement Territorial Bois (PAT)	2	Volume de bois mobilisé (m3)		+10% de bois consommé localement / an						PETR Figeac Quercy Vallée de la Dordogne / GF, CC Cauvaldor, CNPF, ADEME, Région, Etat
			Emplois créés ou maintenus								
			GWh renouvelables produits								
			teqCO2 économisées								
			Mise en place de contrats d'approvisionnement bois-énergie		5						
Tonnages de substitution bois énergie/énergie fossile											

N° Action	Titre action	Priorité	Données permettant de rendre compte des résultats								Pilotage / Partenaires
			Indicateur qualitatif	Modalité de collecte (fréquence, source, etc..)	Objectif	Valeur initiale	Valeur année 2020	Valeur année 2021	Valeur année 2022	Valeur année 2023	
4-3-1	Création d'un atelier relais Cuisine centrale / Restauration / Conserverie / Légumerie	1	Tonnage de légumes utilisés		+10%						GF / APEAI - ESAT l'Abeille, PTCE Figeacteurs
			Part de légumes locaux utilisés								
			Nombre d'emplois de l'atelier relais								
			Nombre de producteurs approvisionnant l'atelier relais								
			Nombre de repas livrés								
4-3-2	Réduire le gaspillage alimentaire	3	Nombre d'animations réalisées		15						SYDED du Lot / CC Grand-Figeac, France Nature Environnement, Association Les passeuses de goût
			Volume de déchets alimentaires évité								
4-3-3	Généraliser une alimentation de qualité et décarbonnée sur le territoire	3	Pourcentage de produits locaux sous traçabilité								PTCE Fige'acteurs, GF / Syded, Mon Cabas Fermier
			Nombre d'habitants/touristes sensibilisés								
			Nombre d'animations réalisées								
4-3-4	Etudier le potentiel de développement des filières maraîchage et châtaigne	2	Consommation de légumes produits localement	Interne Acteurs locaux	50% des légumes consommés produits localement						GF / Organisations professionnelles et acteurs du monde agricole
			Nombre d'emplois créés par filière								