



Plan Climat Air Énergie Territorial du Val d'Ille-Aubigné

**Synthèse à destination
des communes et des
partenaires**

mars 2019

www.valdille-aubigne.fr

TABLE DES MATIÈRES

ÉDITO DU PRÉSIDENT	3
UN PCAET : POUR QUOI FAIRE ET COMMENT FAIRE ?	4
LE DIAGNOSTIC	6
→ LES GAZ A EFFET DE SERRE : un territoire péri-urbain et rural marqué par l'agriculture et les déplacements	6
→ ENERGIE : UN TERRITOIRE RÉSIDENTIEL	8
→ LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES	11
→ LA QUALITÉ DE L'AIR	12
LES OBJECTIFS	15
→ ENERGIE : Territoire à Energie Positive en 2040	15
→ GAZ A EFFET DE SERRE	18
→ QUALITÉ DE L'AIR	19
→ ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	19
LE PLAN D' ACTIONS	20
L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	27

Face à l'urgence à limiter et contenir l'inéluctable réchauffement climatique et ses graves conséquences, liés aux activités humaines, la Communauté de communes Val d'Ille-Aubigné se dote d'un Plan Climat Air Energie de territoire (PCAET). Ce document sera sa feuille de route pour agir collectivement et réussir ensemble la transition écologique et énergétique.

A la fois stratégique et opérationnel, le programme d'actions s'inscrit dans le contexte global visant à contenir le réchauffement climatique sous la barre des +2°C, à s'adapter au changement climatique déjà en cours, et à préserver la qualité de l'air.

Élaboré de manière participative sur la base d'un diagnostic du territoire, le PCAET porte sur l'ensemble des questions climat-air-énergie. Il fixe des objectifs à 2030 et 2050 sur plusieurs axes d'actions :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), et renforcer les stockage du carbone
- réduire les consommations d'énergie et améliorer l'efficacité énergétique
- augmenter la production d'énergies renouvelables
- coordonner l'évolution des réseaux de distribution de l'énergie
- prévenir et réduire la pollution de l'air
- anticiper le changement climatique et s'adapter

Le programme d'actions du PCAET s'inscrit en complémentarité du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), du Plan Local de l'Habitat (PLH), du schéma des déplacements, du schéma de trame verte et bleue, en assurant la nécessaire cohérence transverse.

Il s'agit d'un programme d'actions volontariste et adapté à l'échelle du territoire de la Communauté de communes. En agissant localement, il a pour finalité de renforcer et d'inscrire les actions du territoire, mais aussi d'impliquer l'ensemble des acteurs locaux (entreprises, agriculteurs, collectivités, associations, citoyens...) dans la nécessaire transition énergétique et écologique.

Christian ROGER
Vice-Président
en charge de la transition énergétique

Claude JAOUEN
Président du Val d'Ille-Aubigné

Le projet de territoire de la Communauté de communes Val d'Ille-Aubigné a inscrit l'ambition d'être un territoire durable, et de réussir la transition écologique et énergétique. Cette transition passe par l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'actions, intitulé PCAET : Plan Climat Air Energie Territoire ; d'autant plus que son élaboration est dorénavant une obligation fixée par la Loi de Transition Énergétique de 2015.

1. Qu'est-ce qu'un PCAET ?

Le PCAET comprend un diagnostic, des objectifs chiffrés, et un plan d'actions pour :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et renforcer le stockage du carbone

En 2015, la température moyenne planétaire a progressé de 0,74 °C par rapport à la moyenne du XXe siècle. En été, elle pourrait augmenter de 1,3 à 5,3 °C à la fin du XXIe siècle. Sur notre territoire, la température moyenne a déjà augmenté de 1°C en 1 siècle.

➔ Phénomènes climatiques aggravés, pression sur les ressources alimentaires et en eau, dangers sanitaires, migrations...

- Réduire les consommations d'énergie, améliorer l'efficacité énergétique et augmenter la production d'énergies renouvelables

Les énergies fossiles se raréfient.

➔ La facture énergétique de la France était de 39,7 milliards d'euros en 2015 ; elle a été multipliée par 4 depuis la fin des années 1990. Pour l'ensemble du Val d'Ille-Aubigné, ce sont au moins 70 millions d'euros chaque année sont dépensés sur le territoire.

- Coordonner l'évolution des réseaux de distribution de l'énergie

La Bretagne est une péninsule électrique.

➔ En période hivernale, aux heures de forte consommation d'électricité, le réseau atteint ses limites de capacité, avec des risques de coupure.

- Prévenir et réduire la pollution de l'air

Selon le baromètre santé-environnement de 2014, 80% des bretons considèrent que la pollution de l'air extérieur constitue un risque pour leur santé.

➔ 48 000 décès prématurés par an sont estimés être dus à la pollution de l'air ; l'espérance de vie est réduite de 9 à 10 mois en milieu rural et périurbain. Le coût total de la pollution de l'air a été estimé à 101,3 milliards d'€ par an.

- Anticiper le changement climatique et s'adapter

2. Pourquoi un PCAET au niveau local ?

70% des émissions de GES sont décidées et/ou réalisées à l'échelon local, et 15% seraient directement liées aux décisions des collectivités. Elles dépendent fortement des politiques en matière d'urbanisme et d'habitat, les transports, le développement économique, le patrimoine public, etc.

Pour agir efficacement, le territoire de la Communauté de communes est donc pertinent.

De plus, le PCAET s'inscrit en complémentarité des autres outils de planification de la collectivité : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), Plan Local de l'Habitat (PLH), Schéma des déplacements, etc.

3. Le cadre international, européen, national et régional

Le PCAET du Val d'Ille-Aubigné s'inscrit dans un contexte global visant à maintenir le réchauffement climatique sous la barre des 2°C (par rapport aux niveaux pré-industriels), à s'adapter au changement climatique déjà en cours et à préserver la qualité de l'air.

Ces enjeux sont mondiaux.

Le territoire doit ainsi contribuer à atteindre les objectifs fixés par les différents accords, plans et schémas

élaborés à des échelles territoriales plus larges.

4. Historique de la politique énergie-climat sur le territoire

Le territoire du Val d'Ille-Aubigné est engagé depuis plusieurs années déjà dans la transition énergétique et écologique. En 2011, la Communauté de communes du Val d'Ille s'est dotée d'un PCET volontaire et a adhéré à la Convention des Maires, dispositif européen par lequel la collectivité s'est engagée à réduire d'au moins 20% ses émissions de CO2 d'ici 2020.

Membre fondateur du réseau national TEPOS, la communauté de communes a été parmi les premiers territoires à être reconnu Territoire à Energie Positive pour une Croissance Verte par l'Etat en 2015.

5. Un PCAET au service des habitants du territoire

Le PCAET est donc avant tout un outil au service du développement durable du territoire et du bien-être de ses habitants, il doit contribuer à :

- Maîtriser les coûts, qu'il s'agisse de la facture énergétique des habitants ou de celle des collectivités et autres acteurs locaux ;
- Préserver le cadre et la qualité de vie, un environnement sain pour tous ;
- Limiter l'impact des changements à venir, notamment pour les publics les plus fragiles, dans un souci de solidarité ;
- Renforcer l'attractivité du territoire et la solidarité entre les habitants.
- Et enfin contribuer à la création d'emplois : en France, les études des scénarios de transition énergétique calculent un potentiel de création d'emplois entre 280 000 et 400 000 emplois en 2030. Il s'agit d'emplois non délocalisables, ancrés dans les territoires en transition.

6. Un PCAET co-construit

L'élaboration du PCAET a été menée en interne et s'est appuyée sur différentes instances et différents outils, permettant de partager le diagnostic et de co-construire les objectifs et le plan d'actions. L'enjeu est de mobiliser sur le long terme à la fois les services, les élus et les acteurs locaux.

La gouvernance s'est appuyée sur un comité de pilotage composé d'élus délégués par chaque commune, des Vice-Présidents concernés et du Président ; des agents ; des représentants des partenaires institutionnels (ADEME, DDTM/DREAL, Conseil Régional).

Le diagnostic est basé sur l'exploitation des données de l'observatoire régional de l'environnement pour l'énergie et le climat ; du SDE 35, d'ENEDIS et de GRDF ; d'Air Breizh.

Les objectifs ont été définis en utilisant la méthode « Destination TEPOS ». 3 ateliers ont été organisés avec une quarantaine de participants : services de la Communauté de communes, acteurs locaux et partenaires, élus.

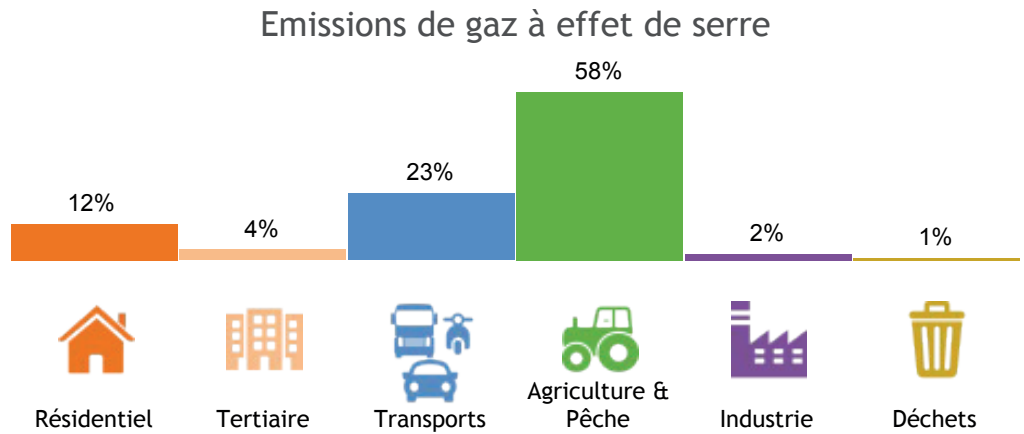
Le Conseil de Développement du Val d'Ille-Aubigné a été saisi pour émettre un avis sur le diagnostic et les objectifs du PCAET.

Le plan d'actions a été priorisé avec l'aide de l'outil « Climat Pratic ». 4 groupes de travail opérationnels se sont réunis à plusieurs reprises, avec de 10 à 20 participants principalement issus du territoire : Agriculture, Bâtiments, Energies Renouvelables, Vulnérabilité au changement climatique..

Le PCAET s'articule aux autres plans ou schémas menés en parallèle : le Plan Local de l'Habitat (2018), le Schéma des Déplacements (2018), le PLUi (2017-2019), le Schéma Trame Verte et Bleue (2018-2019).

LES GAZ A EFFET DE SERRE : un territoire péri-urbain et rural marqué par l'agriculture et les déplacements

7,7 teqCO₂
par habitant
en 2010



L'agriculture est le secteur qui émet le plus de gaz à effet de serre sur le territoire. Cependant :

- L'agriculture occupe 68% de la superficie du territoire.
- Les gaz à effet de serre émis ne sont pas issus de la combustion d'énergies fossiles ; il s'agit de méthane provenant de l'élevage des ruminants ; et dans une moindre mesure de protoxyde d'azote provenant de la fertilisation des sols.
- L'agriculture représente également le 1er secteur en termes de stockage du carbone grâce aux haies, aux plantations boisées et aux prairies.

Sur le Val d'Ille-Aubigné, l'affectation des sols est un 'puits de carbone', d'abord grâce aux arbres (à + de 90%), puis grâce aux prairies naturelles (à 10%).

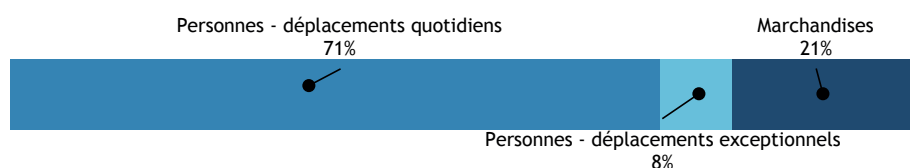
Le stock estimé à partir de la Surface Agricole Utile (SAU) et de la surface boisée du territoire atteint environ 1,1 millions de teqCO₂. Le flux annuel est quant à lui estimé à - 48 536 teqCO₂.

Le second secteur émetteur de Gaz à Effet de Serre (GES) sur le territoire est celui des transports, principalement le transport de voyageurs pour des déplacements quotidiens, réalisés à 76% en voiture, avec une faible part de covoiturage.

Le caractère péri-urbain et peu dense du territoire, à proximité de Rennes Métropole, explique cette prépondérance.

Bien que le territoire soit desservi par des transports en commun, leur utilisation ne représente que 5% de la part modale. Cependant, cette part a tendance à augmenter.

Répartition par mode des émissions de gaz à effet de serre en 2010



Le transport quotidien de voyageurs en 2010

répartition des trajets (en nombre) par mode



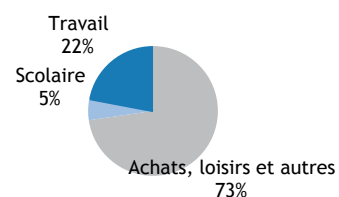
dont motif travail :



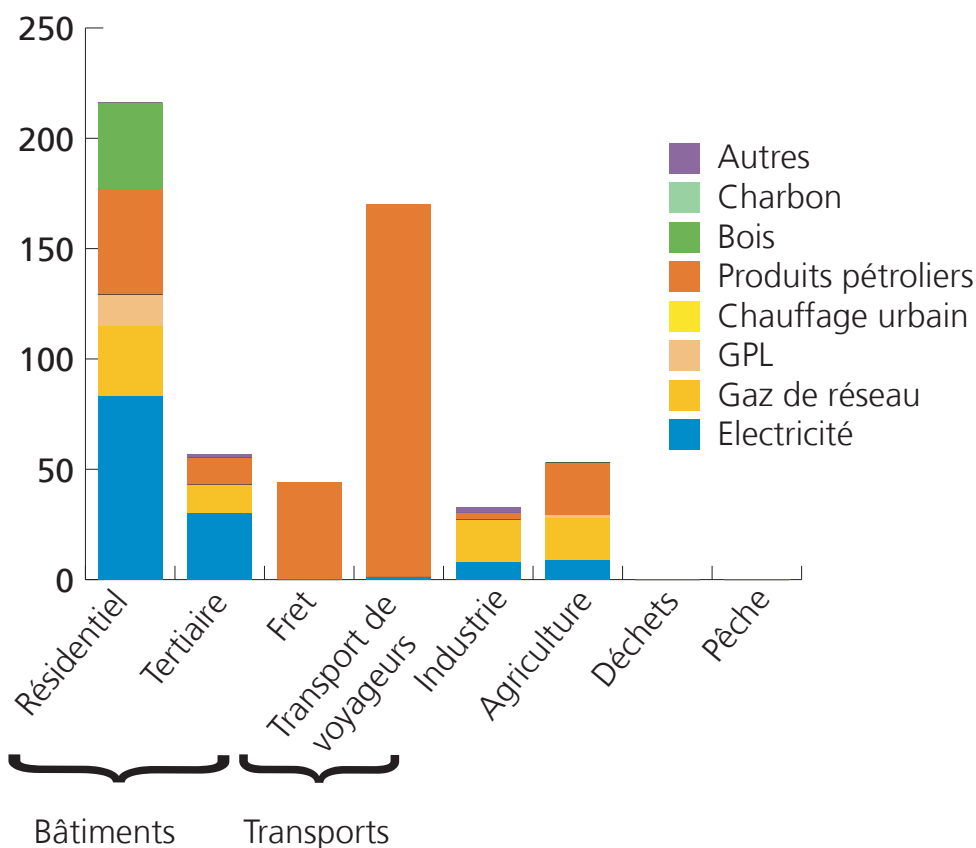
MODE

- Voiture (conducteur)
- Voiture (passager)
- Marche à pied
- Transports en commun
- 2 roues motorisé
- Vélo

km parcourus par motif



ENERGIE : UN TERRITOIRE RESIDENTIEL



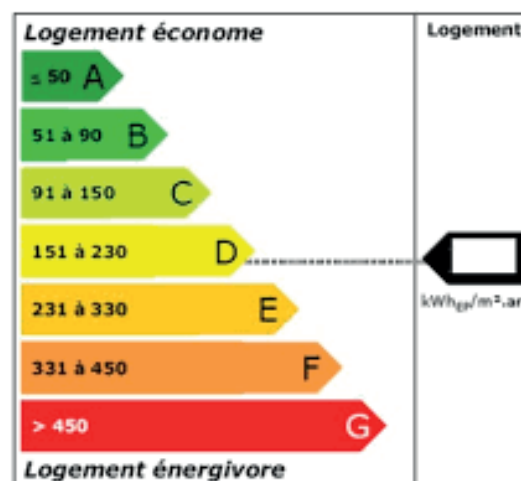
Le secteur résidentiel est le 1er secteur consommateur, il représente 38% des consommations d'énergie finale, juste devant les transports qui représentent 37% des consommations. L'écart se creuse quand on considère l'énergie primaire (44% contre 28%). Cela s'explique par la sur-représentation du chauffage électrique sur le territoire (61% contre 57% en Bretagne), principalement pour le chauffage ; cette sur-représentation étant liée à une forte proportion de logements récents construits après les années 2000, et à l'absence du réseau de gaz sur une partie du territoire.

Les usages spécifiques de l'électricité représentent 17% de la consommation d'énergie dans le résidentiel. Cette consommation a triplé en France entre 1973 et 2010, et ne cesse d'augmenter.

Le Diagnostic de Performance Energétique (DPE) moyen est D.

Cette relativement bonne moyenne cache une forte hétérogénéité entre communes.

Les communes les plus éloignées de la métropole et les moins bien desservies en transport en commun apparaissent comme particulièrement vulnérables à la précarité énergétique, or elles attirent davantage les ménages modestes souhaitant devenir propriétaires car les prix d'acquisition y sont moins élevés.



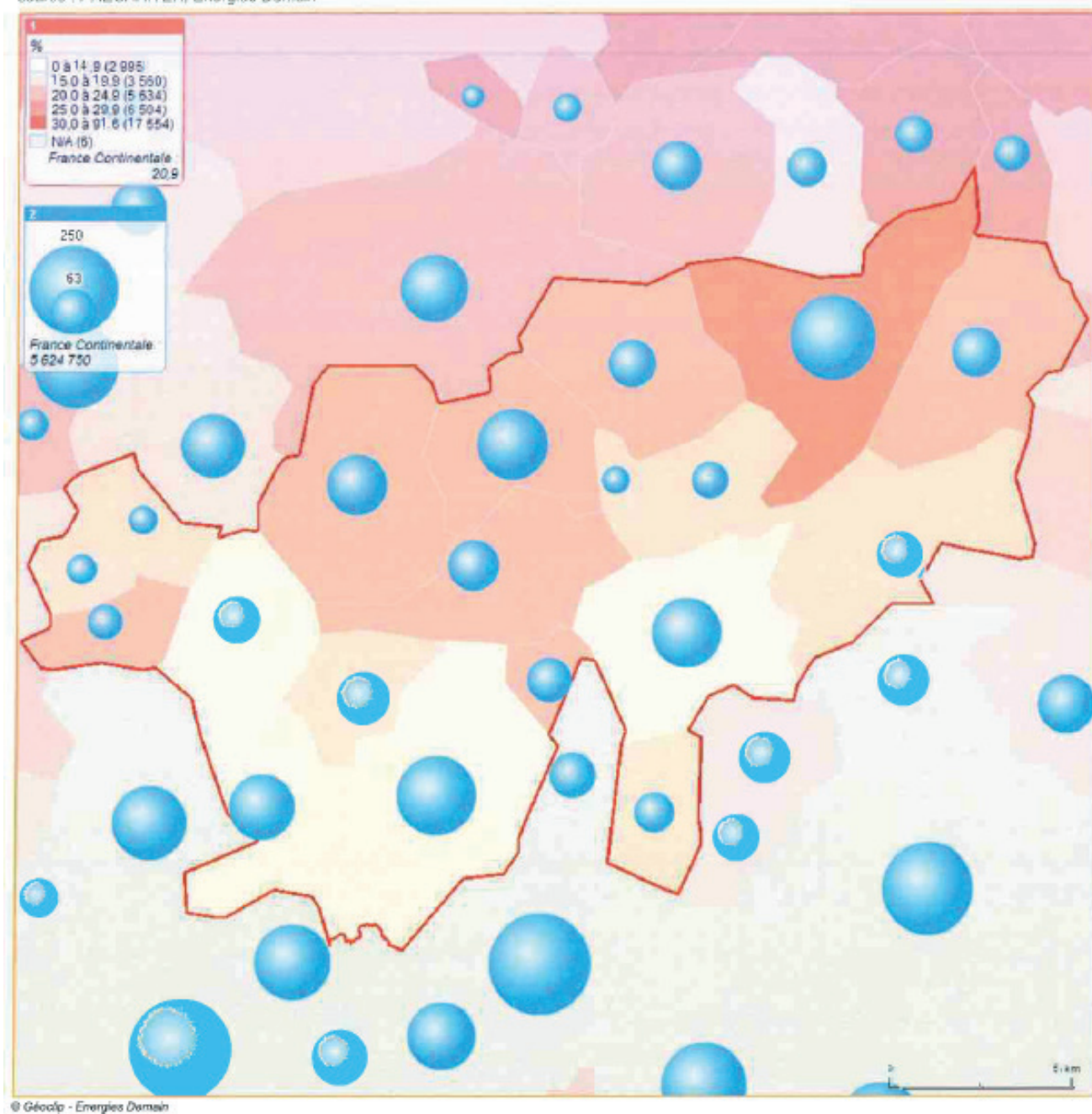
Les commerces au sein du tertiaire représentent 10% de la consommation énergétique finale du territoire (13% en énergie primaire).

Les commerces représentent de loin la branche la plus consommatrice (42% des consommations du tertiaire), ce qui est lié à la surface qu'ils représentent sur le territoire. L'électricité est là encore sur-représentée, et le premier usage de l'énergie est le chauffage.

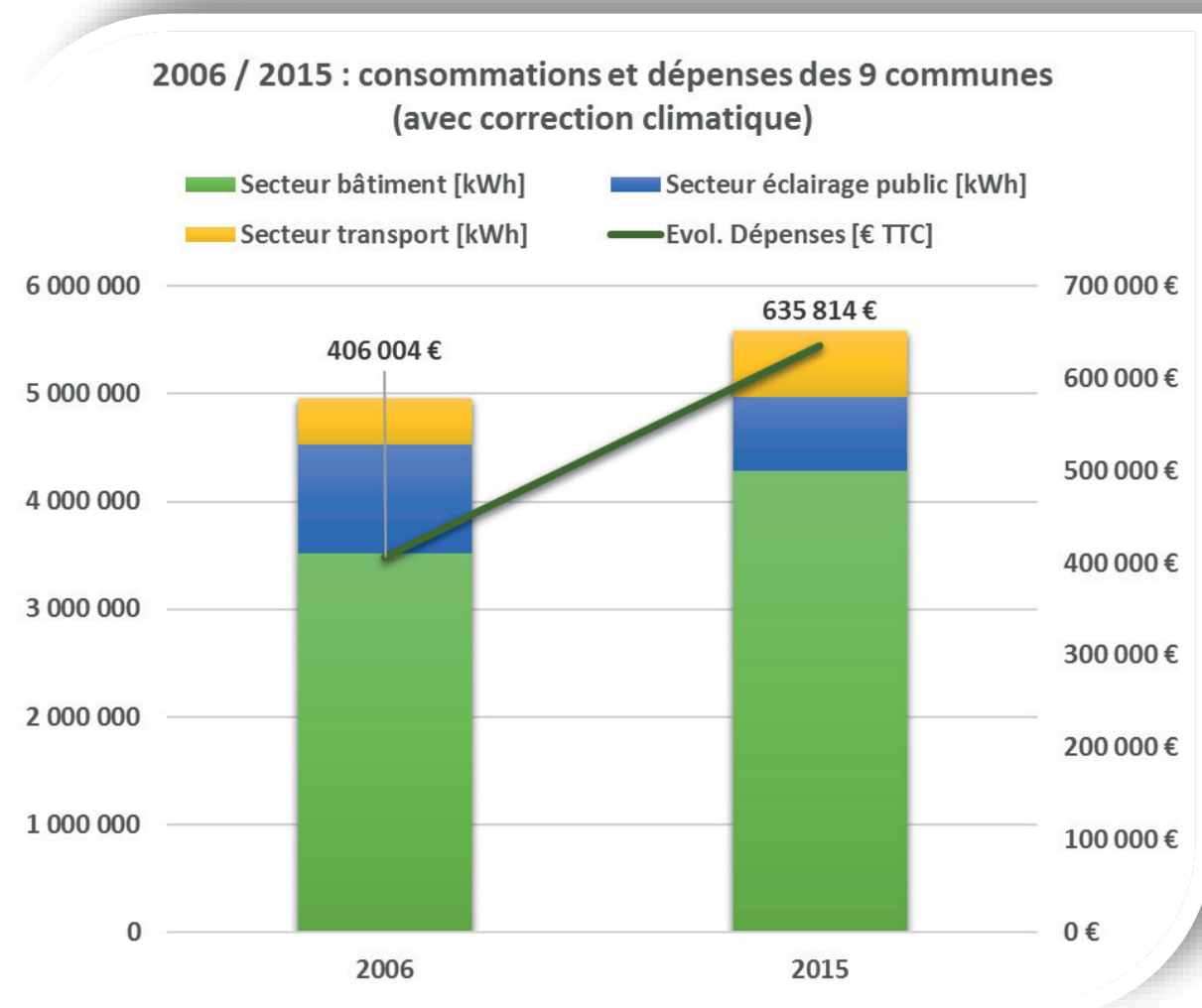
L'éclairage se distingue aussi : 15% de la consommation.

1 - Part des ménages avec un TEE Total supérieur à 15%, 2012 - source : ...

2 - Nombre de ménages dont le taux d'effort énergétique mobilité + logement est supérieur à 15% de leurs revenus disponibles, 2012 - source : PRECARITER, Energies Demain



Le patrimoine public voit sa consommation augmenter par la construction de nouveaux bâtiments. En revanche, les consommations liées à l'éclairage public ont fortement diminué ces dernières années, grâce à des rénovations et aux coupures nocturnes. Ci-dessous le bilan pour 9 communes suivies dans le cadre du Conseil en Energie Partagé :



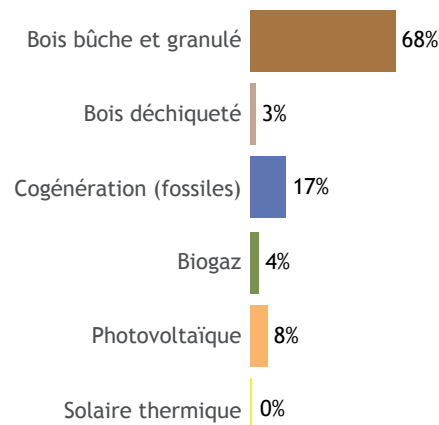
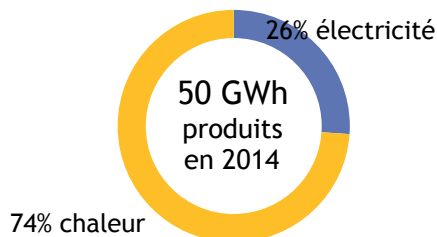
LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

La part des EnR produites localement dans la consommation énergétique du territoire est d'environ 8%.

Production locale d'énergie finale en 2014

1,5 MWh
par habitant
en 2014

83% de la
production locale
est renouvelable
soit **41 GWh** en
2014



Le bois énergie représente 83% des EnR :

- à plus de 90 %, du bois bûche ;
- 6 chaufferies bois alimentées à partir de plaquettes.

Le photovoltaïque prend la seconde place.

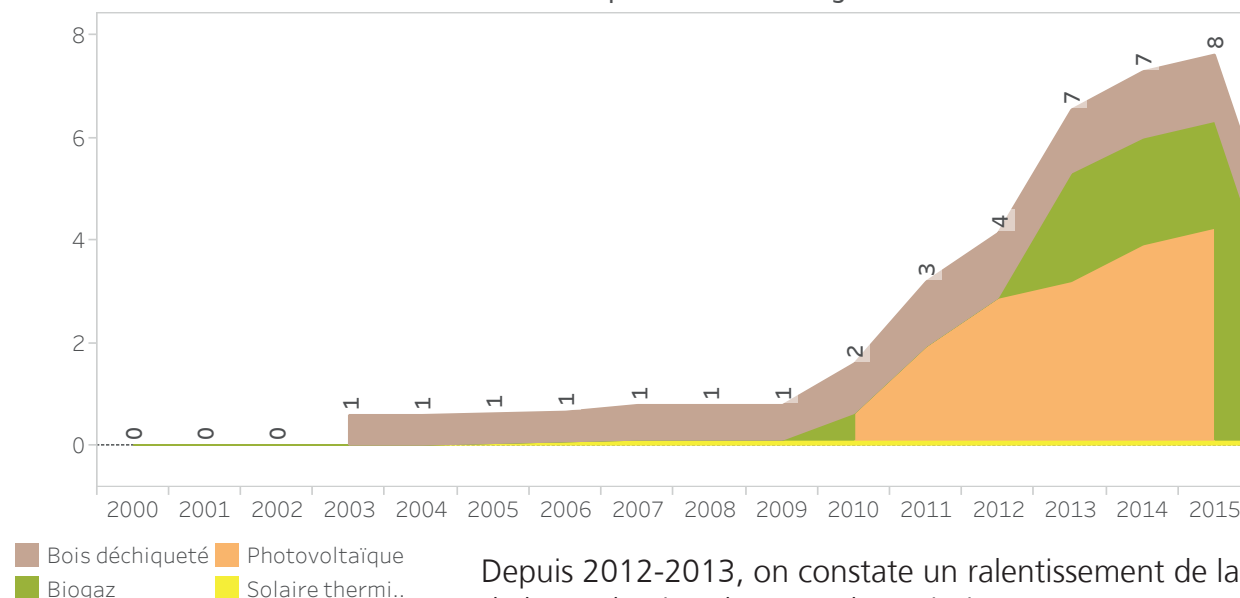
En 2014, 346 installations étaient dénombrées pour une production de 3,8 GWh. De 2015 à 2017, 32 demandes de permis de construire ont été déposées pour l'installation de panneaux photovoltaïques, soit une augmentation de 10% du nombre d'installations. Ces installations sont principalement situées sur de l'habitat.

La méthanisation arrive en 3^e place, avec l'unité de méthanisation agricole située à Guipel. 400 tonnes de déchets verts issus du fauchage des bords de route sont valorisés chaque année dans les unités de méthanisation locales (Guipel, Gévezé).

Le solaire thermique peine quant à lui à décoller, avec seulement 51 installations recensées pour 100 MWh produits par an.

L'absence de production éolienne est due au couloir aérien militaire qui recouvre l'ensemble de territoire et empêche le développement de grands parcs, ainsi qu'à la densité et au mitage de l'habitat. Seules des petits installations existent actuellement, comme l'éolienne du pôle communautaire.

Évolution des productions d'énergie en GWh



Depuis 2012-2013, on constate un ralentissement de la progression de la production d'EnR sur le territoire.

LA QUALITÉ DE L'AIR

6 polluants sont étudiés.

Polluant	Dangers	Principale origine sur le territoire	Répartition sur le territoire	Comparaison EPCI / Bretagne - France	Évolution 2008-2014
NOx	Problèmes respiratoires Acidification	Transport	Le long des principaux axes routiers	14,39 kg/hab/an vs 15,17 Bretagne 13,8 France	- 23 %
COVNM	Maladies chroniques cancérigènes Production d'ozone	Habitat (peintures, solvants, chaudières)	Centre-bourgs	8 kg/hab/an vs 9,6 Bretagne 10 France	- 26 %
NH3	Problèmes respiratoires Irritations, brûlures Pollution aquatique Algues	Agriculture (épandage d'engrais azotés)	Zones agricoles (cultures)	29 kg/hab/an vs 27,2 Bretagne 11 France	+2 %
SO2	Problèmes respiratoires Acidification Dégradation matériaux et biodiversité	Industrie (combustion matières fossiles soufrées)	Zones industrielles (Vieux-Vy-sur-Couesnon, Vignoc)	0,94 kg/hab/an vs 1,6 Bretagne 2,6 France	- 39 %
PM 2,5	Problèmes respiratoires et cancérigènes Dégradation matériaux Baisse Photosynthèse	Habitat (combustion de matières fossiles) Transport et Agriculture	Zones non desservies par le gaz, chauffage fioul et bois	3 kg/hab/an vs 2,9 Bretagne 2,6 France	- 12 %
PM 10	Problèmes respiratoires et cancérigènes Dégradation matériaux Baisse Photosynthèse	Agriculture (combustion de matières fossiles) Habitat et Transport	Zones agricoles	5 kg/hab/an vs 5,3 Bretagne 4,3 France	- 8 %

NOx : Oxydes d'Azote

COVNM : Composés Organico-Volatils Non Méthane

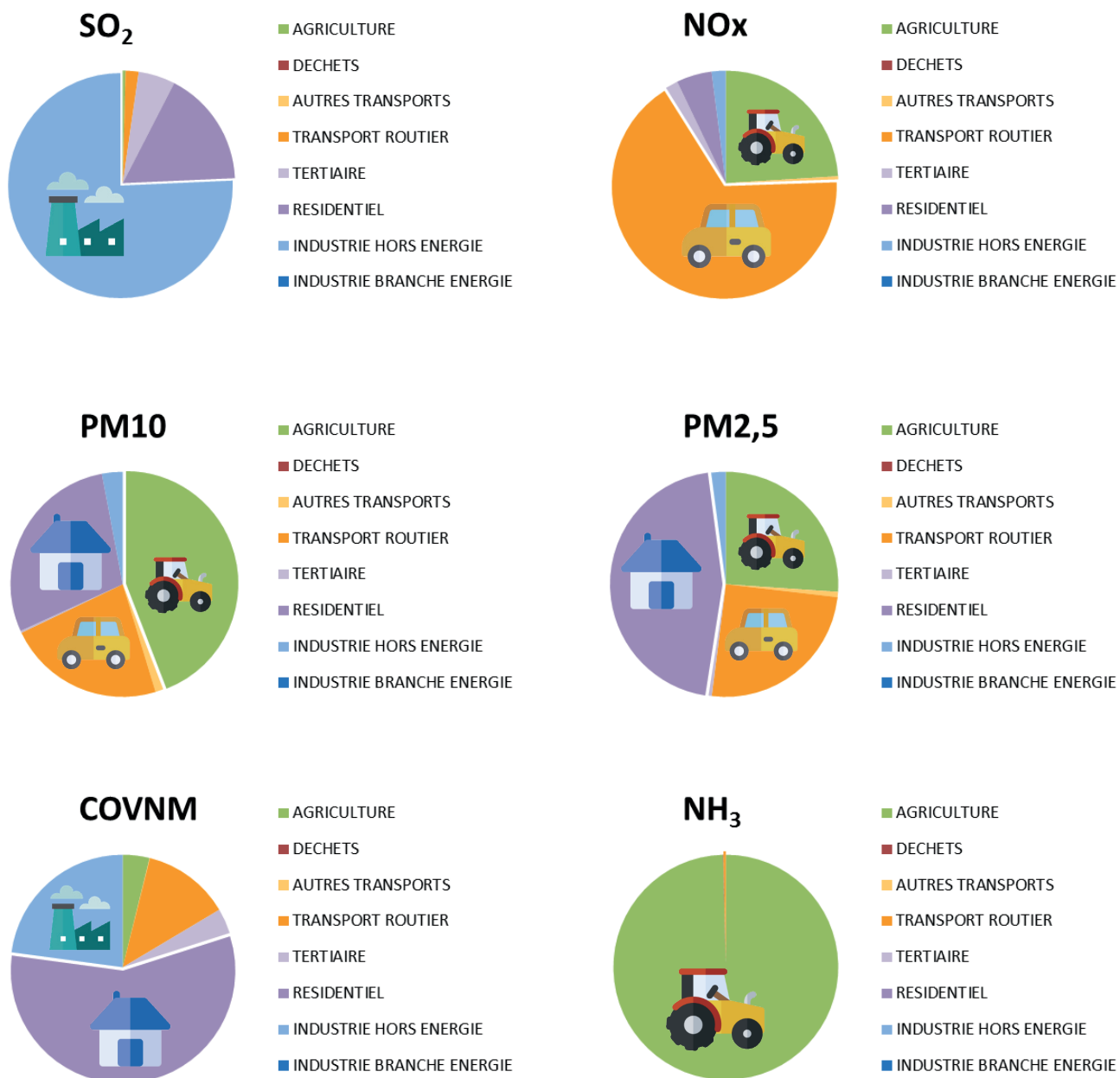
NH3 : Ammoniac

SO2 : Dioxyde de Soufre

PM 2,5 : Particules de diamètre inférieur à 2.5 micromètres

PM 10 : Particules de diamètre inférieur à 10 micromètres

Figures : Répartition des émissions de polluants par secteur sur le territoire



LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : des milieux naturels impactés et une augmentation de la pression sur la ressource en eau

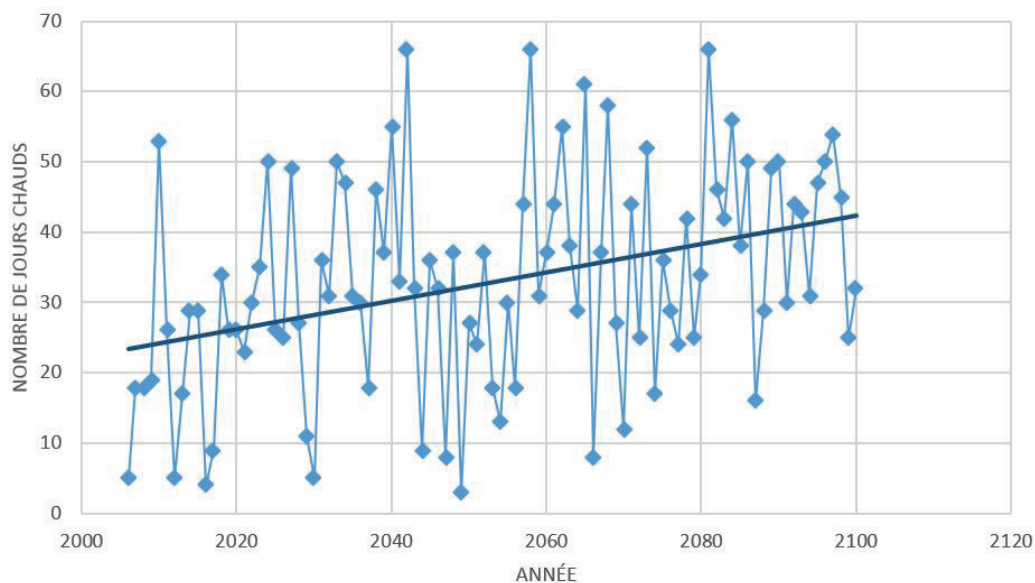


Figure : Évolution du nombre de jours chauds par an de 2006 à 2100 sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné selon le scénario RCP 4.5.

Réalisation : A. Jourdeuil, F. Guyard, V. Yamani

L'augmentation des températures conjuguée à la baisse des précipitations rendra le territoire plus vulnérable au risque de sécheresse.

Les incidences seront multiples.

→ Sur l'eau : moins d'eau, et de moins bonne qualité

L'eau devrait donc être moins disponible, à cause du risque de sécheresse conjugué à l'augmentation prévue des prélèvements liée à l'augmentation prévue de la population et des activités sur le territoire. Par ailleurs, la hausse des températures et de l'ensoleillement conjuguée à la baisse des niveaux d'eau augmentera l'eutrophisation et la concentration des polluants dans l'eau.

→ Sur l'agriculture

Les incidences sur l'agriculture sont variables en fonction des modélisations et des cultures, puisque l'augmentation des températures et de la teneur en CO₂ de l'atmosphère peut être favorable à certaines cultures alors que l'augmentation du stress hydrique peut diminuer les rendements.

Les systèmes agricole diversifiés apparaissent généralement plus résilients.

→ Forêts et boisements agricoles

L'aire de répartition des différentes essences d'arbres est amenée à évoluer. Le chêne pédonculé pourrait ainsi disparaître du territoire et n'est plus une essence conseillée à la plantation, au contraire du chêne vert qui se trouverait favorisé.

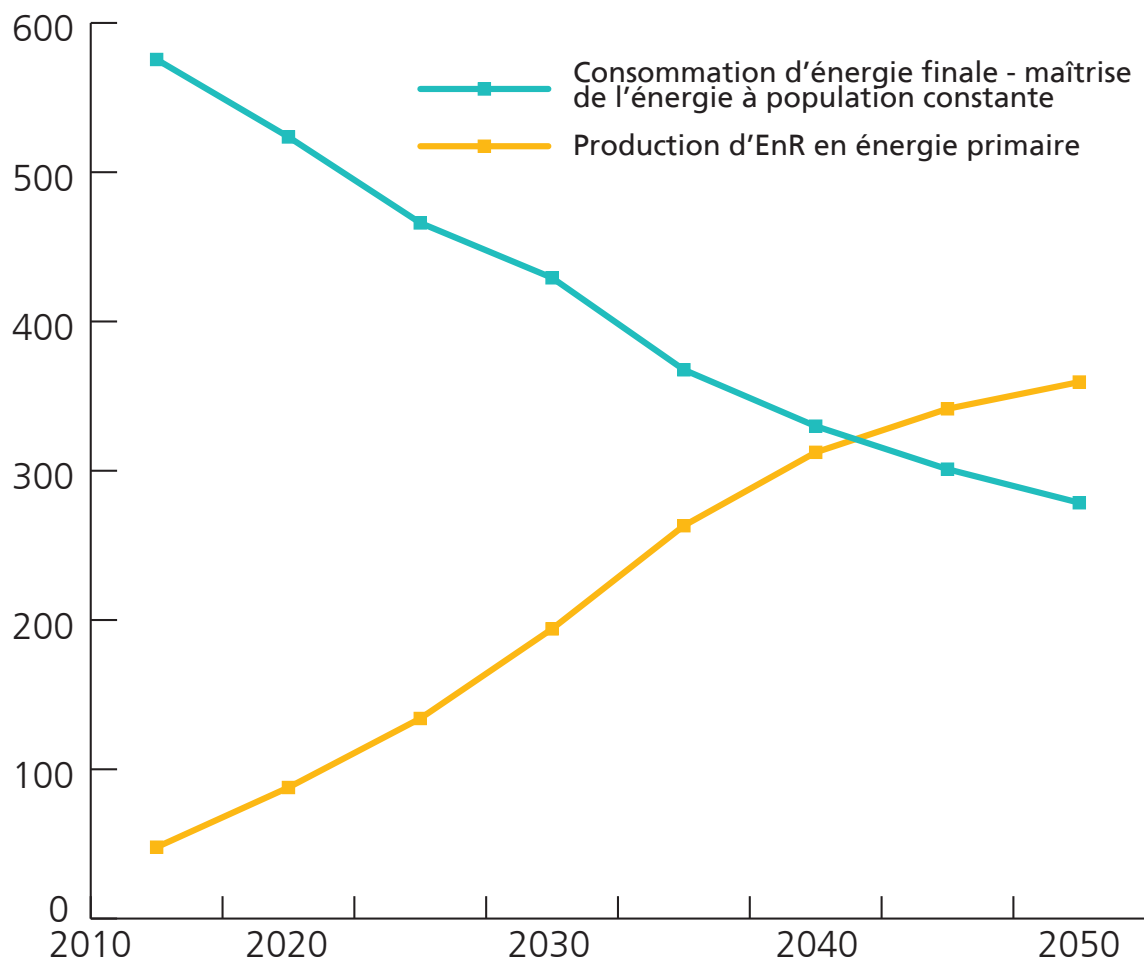
Là encore, la diversification des plantations est un enjeu pour l'adaptation.

Le changement du climat pourrait être plus rapide que la capacité de certaines espèces à migrer. De plus, il risque de s'accompagner d'une extension géographique de certains agents pathogènes susceptibles d'affecter notamment les arbres et les amphibiens, et favoriser l'apparition de nouvelles espèces exotiques envahissantes.

L'érosion de la biodiversité due au changement climatique est ainsi accrue par la fragmentation des paysages et la disparition des habitats naturels des différentes espèces.

ENERGIE : Territoire à Energie Positive en 2040

Les objectifs de réduction de la consommation d'énergie et de production d'énergies renouvelables sur le territoire à/ pour/ d'ici 2030 et 2050 montrent que le Val d'Ille-Aubigné pourra devenir TEPOS d'ici 2040.



Les objectifs du territoire par rapport aux objectifs nationaux et régionaux.

GWh	2014	Cible 2030	Évolution 2014-2030	Cible 2050	Évolution 2014-2050
Consommation du territoire	575,51	429,26	-25,41%	278,56	-51,60%
Objectifs nationaux			-20%		-50%
Objectifs régionaux					-52%
Production du territoire	47,81	194,06	+306%	359,42	+651%
Production du territoire : % énergie finale (ef)	8,3 %	45,2 %		129 %	
Objectifs nationaux		32 %			

Les objectifs détaillés par secteur sont présentés ci-dessous.

Focus Transport de personnes

Objectif à 2030		Potentiel max à 2050	
Mix équivalent à :		Mix équivalent à :	
1925 personnes se rendent au travail en vélo + 2042 en transport en commun + 2625 en covoiturage	Gain de 8,75 GWh/an Soit env. 33 % à 40 % des actifs du territoire se rendent au travail en vélo et/ou TC et/ou covoiturage	3300 personnes se rendent au travail en vélo + 3500 en transport en commun + 4500 en covoiturage	Gain de 15 GWh/an
5500 voitures électriques ou à 3L/100	Gain de 27,5 GWh/an Soit env. 33 % à 40 % du parc	10000 voitures électriques ou à 3L/100	Gain de 50 GWh/an
6 % des déplacements locaux évités par des politiques d'urbanisme	Gain de 5 GWh/an	Idem	
Abaisser les limites de vitesse	Gain de 5 GWh/an	Idem	
Trajets longue distance en TC, covoiturage, etc.	Gain de 5 GWh/an	Trajets longue distance en TC, covoiturage, etc.	Gain de 40 GWh/an

Focus Bâtiments : résidentiel et tertiaire

Objectif à 2030		Potentiel max à 2050	
Rénover 2800 maisons en BBC	Gain de 35 GWh/an Soit 22 % du parc existant	Rénover 7200 maisons en BBC	Gain de 90 GWh/an Soit 57 % du parc existant
Ecogestes et efficacité énergétique pour 9000 familles	Gain de 25 GWh/an Soit 2/3 des familles	Ecogestes et efficacité énergétique pour 14400 familles	Gain de 40 GWh/an Soit 100 % des familles
Rénover 75000 m ² de bureaux ou 120000 m ² de commerces en BBC	Gain de 7,5 GWh/an Soit 7 à 12 % de la surface existante	Rénover 200000 m ² de bureaux ou 320000 m ² de commerces en BBC	Gain de 20 GWh/an Soit 18 à 30 % de la surface existante
Sobriété et efficacité énergétique dans 75000 m ² de bâtiments	Gain de 7,5 GWh/an Soit 7 % de la surface existante	Sobriété et efficacité énergétique dans 100000 m ² de bâtiments	Gain de 10 GWh/an Soit 10 % de la surface existante

Focus Energie renouvelable

	Objectif à 2030		Potentiel max à 2050	
Hydroélectricité			2 nouveaux ouvrages	+ 6 GWh/an
Solaire Photovoltaïque	4000 toitures maisons ou 250 toits bâtiments moyens ou mix	+ 25 GWh/an Soit 1/3 des maisons	9600 toitures maisons ou 600 toits bâtiments moyens ou mix	+ 58 GWh/an Soit 80 % des maisons
Solaire Photovoltaïque	9625 places de parking équipées d'ombrières ou 47,5 ha de parcs PV ou mix	+ 25 GWh/an	61600 places de parking équipées d'ombrières ou 304 ha de parcs PV ou mix	+ 160 GWh/an
Eolien	8,5 éoliennes de 2,5 MW (ou env. 21 éoliennes de 1 MW)	+ 42,5 GWh/an	26 éoliennes de 2,5 MW (ou 65 éoliennes de 1 MW)	+ 128 GWh/an
Bois énergie	13 chaufferies de 0,3 MWth installées chacune	+ 10 GWh/an 13 équivalents projet réseau de chaleur Guipel	13 chaufferies de 0,3 MWth installées chacune	+ 17 GWh/an
Biogaz	Méthanisation à la ferme : 9 unités de 130 kWe chacune	+ 22,5 GWh/an	Méthanisation à la ferme : 120 unités de 130 kWe chacune	+ 303 GWh/an
Biogaz	Méthanisation collective : 3 unités de 78 m3/h chacune	+ 15 GWh/an	Méthanisation collective : 60 unités de 78 m3/h chacune	+ 300 GWh/an
Biogaz	Méthanisation territoriale : 0 unité de 480 m3/h de biogaz injecté	0	Méthanisation territoriale : 15 unités de 480 m3/h de biogaz injecté	+ 300 GWh/an
Solaire thermique	1875 maisons équipées de chauffe-eau solaire Soit 15 % des maisons	+ 3,75 GWh/an	7500 maisons équipées de chauffe-eau solaire Soit 60 % des maisons	+ 17 GWh/an
Géothermie et autres	275 logements équipés de PAC géothermale	+ 2,5 GWh/an	3300 logements équipés de PAC géothermale	+ 34 GWh/an
Géothermie et autres	0 équivalent logements en géothermie sur réseau	0	3600 équivalent logements en géothermie sur réseau	+ 30 GWh/an
Bois énergie domestique	6800 logements équipés avec des appareils performants Soit 54 % des maisons	Pas d'impact car plus de logements équipés mais équipements plus efficaces		
TOTAL		+ 146,25 GWh/an		Potentiel max + 762 GWh/an Cible + 312 GWh/an

GAZ A EFFET DE SERRE

Les objectifs de réduction des émissions de GES du territoire d'ici 2030 et 2050 comparés aux objectifs régionaux et nationaux

%	2030	2050
Objectifs du territoire hors émissions non énergétiques / 2010	-60% de GES énergétiques -27% de GES globaux	-46 % de GES globaux
Objectifs régionaux inclus émissions non énergétiques / 2005		-52 % de GES globaux -36 % de GES non énergétique
Objectifs nationaux inclus émissions non énergétiques / 1990	-40 % de GES globaux	-75 % de GES globaux

Pour les émissions non énergétiques, l'objectif est de s'aligner sur l'objectif régional de -36 % d'ici 2050 par rapport à 2005. Cela permettrait d'atteindre l'objectif de -67 % d'émissions de GES entre 2010 et 2050 sur le territoire.

QUALITÉ DE L'AIR

Les tendances actuelles montrent ainsi que le territoire devrait répondre aux objectifs nationaux de baisse des émissions de polluants, hormis pour le NH3. Il s'agira donc de forcer la tendance pour ce polluant en ciblant des actions visant la diminution des rejets organiques de l'élevage et l'utilisation d'engrais azotés.

Évolution des émissions de 2008 à 2014 en tonnes pour l'EPCI	SO2	NOx	PM 10	PM 2,5	COVNM	NH3
2008	53	644	173	113	375	976
2010	47	611	175	114	340	965
2012	35	550	168	107	306	963
2014	32	495	160	99	276	997
2020	12	346	145	85	177	1019
2008-2014	-39%	-23%	-8%	-12%	-26%	2%
2008-2020	-77%	-46%	-15%	-25%	-53%	4%
Objectifs nationaux	-55%	-50%		-27%	-43%	-4%

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

S'adapter aux changements déjà visibles aujourd'hui tout en anticipant les changements futurs pour lesquels de grandes incertitudes persistent : à la recherche de la résilience.

Les grands enjeux sont :

- Optimiser la gestion de l'eau et préserver le cycle de l'eau ;
- Préserver les espaces agro-naturels, les forêts et boisements, les espèces et leurs milieux ;
- Améliorer leur résilience ;
- Les gérer durablement ;
- Faciliter la capacité de migration de la biodiversité.

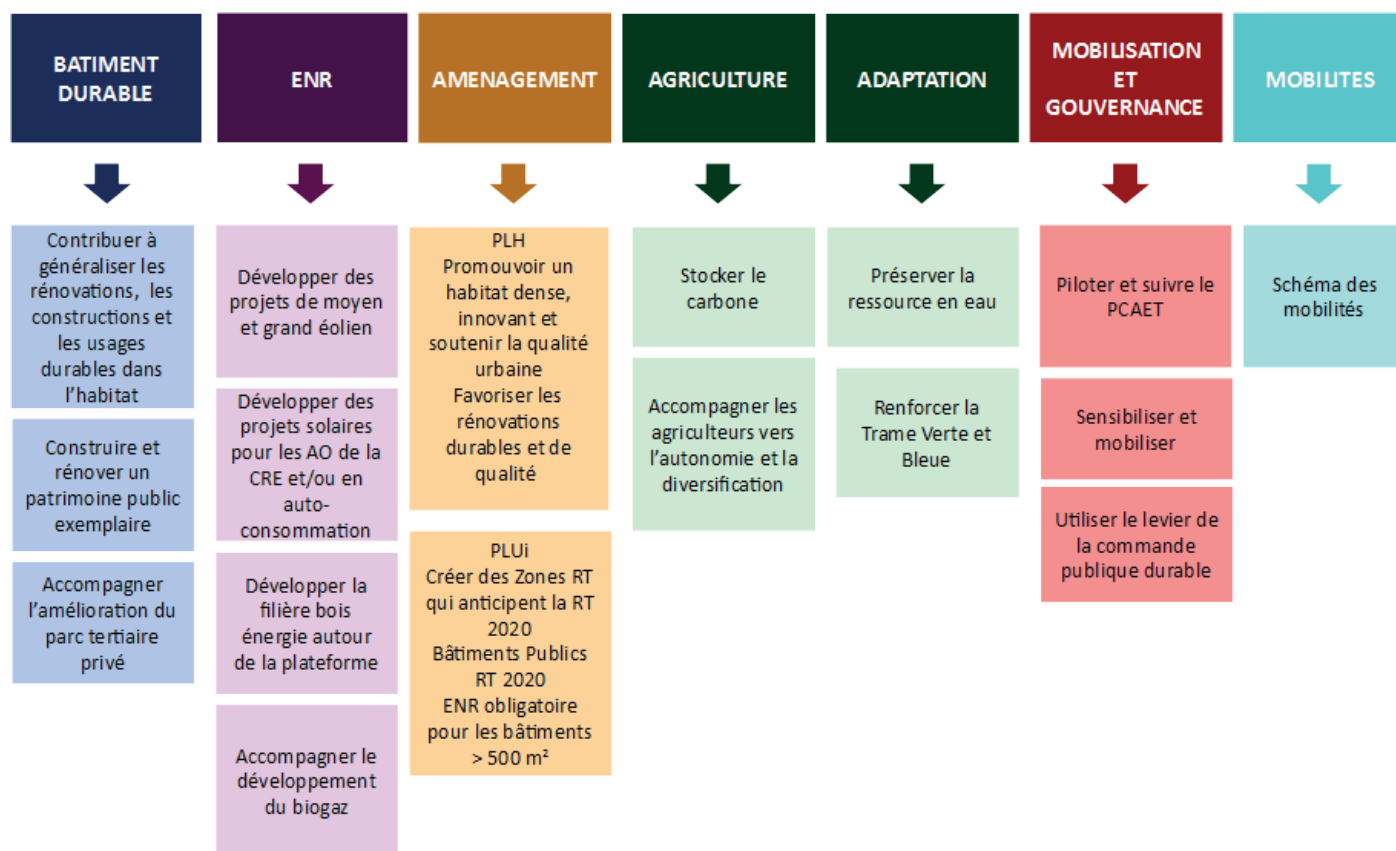
LE PLAN D' ACTIONS

Le plan d'actions repose sur 7 orientations :

- Accompagner la généralisation du bâtiment durable (en lien avec la Plateforme Locale de Rénovation de l'Habitat)
- Produire des EnR par la valorisation durable des ressources locales et des projets citoyens
- Mettre en œuvre un aménagement durable du territoire (en lien avec PLUi et PLH)
- Faire évoluer l'agriculture vers plus d'autonomie et de diversification pour réduire son impact sur les émissions de GES et de polluants et valoriser son rôle pour le stockage du C et la production d'EnR
- Préserver et valoriser le patrimoine naturel pour renforcer la résilience carbone du territoire (en lien avec la Trame Verte et Bleue et la compétence eau)
- Mobiliser pour la transition énergétique et écologique
- Faciliter les mobilités durables (voir schéma des déplacements)



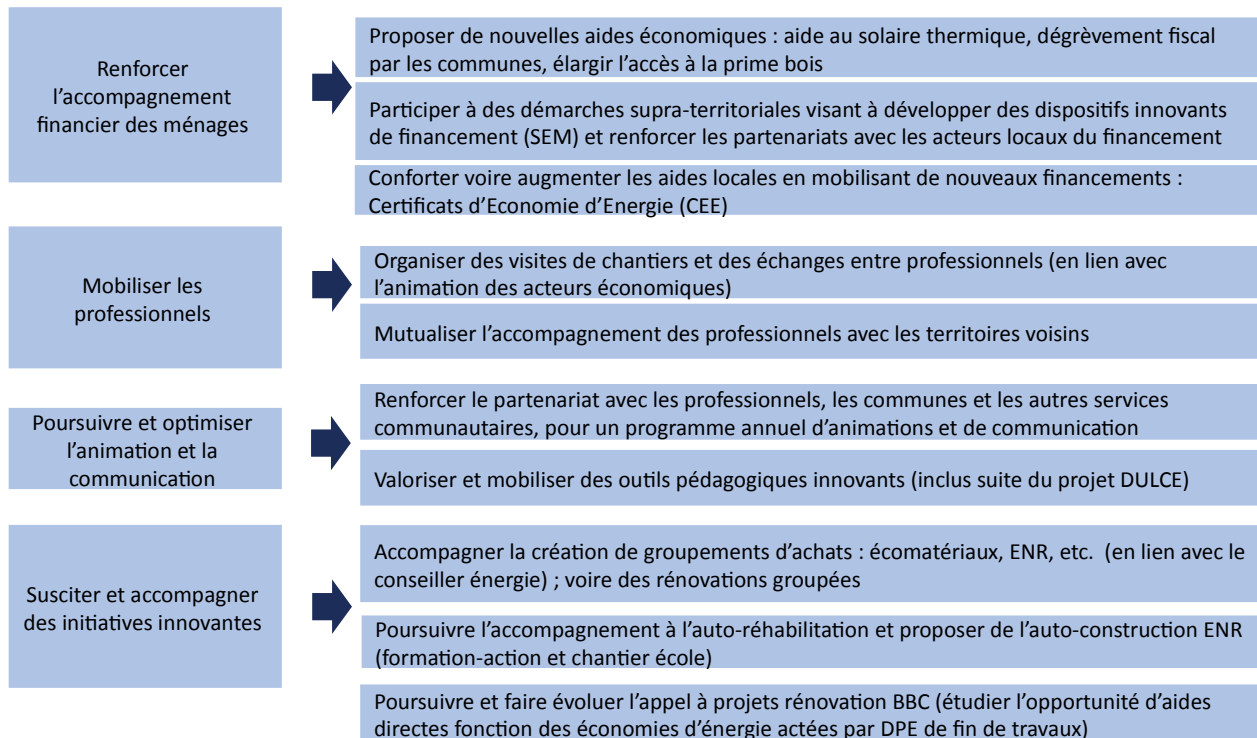
De nombreuses actions ont déjà été lancées sur le territoire. Il s'agit d'en renforcer ou ré-ajuster certaines, et de compléter avec de nouvelles actions pour mobiliser tous les leviers nécessaires à la transition.





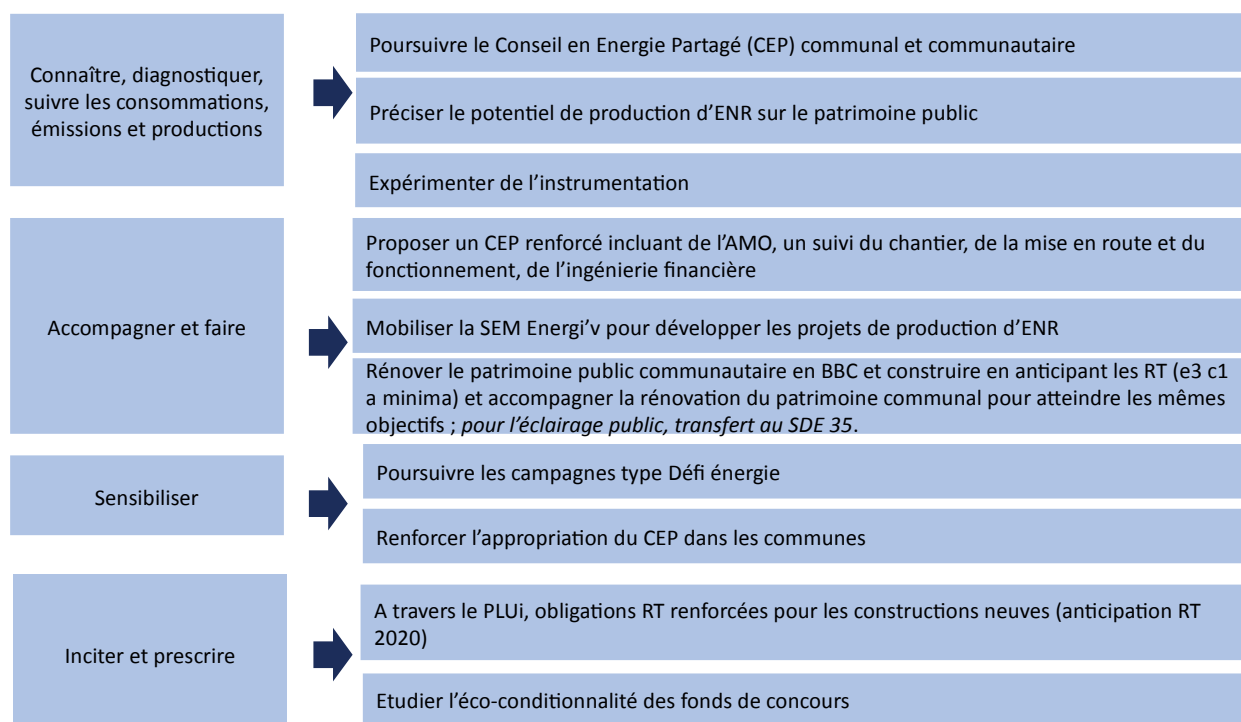
Orientation n°1.1 : Contribuer à généraliser les rénovations, les constructions et les usages durables dans l'habitat

Pérenniser, renforcer et élargir les missions de la PLRH. La PLRH est identifiée sur l'habitat durable et capable d'accompagner les particuliers sur l'ensemble des thématiques y.c ENR, écomatériaux, efficacité énergétique et écogestes.



Orientation n°1.2 : Patrimoine public exemplaire

Rénovation BBC de 40 % de la surface bâtie pour un gain de 2,5 GWh/an et un investissement d'environ 17 millions d'euros. Eclairage public 100 % LED.





Orientation n°1.3 : Améliorer le parc tertiaire privé

Connaître et diagnostiquer



Recenser et relayer les dispositifs existants (diagnostics et audits proposés par les organismes consulaires) ; proposer un audit « ouvert » multithématiques

Mobiliser les entreprises en délocalisant des événements de partenaires et en organisant des visites de sites exemplaires et des échanges (en lien avec l'animation développement économique ; stratégie B2B)

Accompagner



Proposer l'analyse des permis de construire voire un accompagnement en amont du projet pour les bâtiments à enjeux

Proposer des aides économiques (études ENR ; autoconsommation photovoltaïque) et relayer l'information sur les aides existantes (fonds chaleur) ; accompagner l'ingénierie financière

Sensibiliser



Proposer des campagnes type Défi Energie

Inciter et prescrire



A travers le PLUi, obligations de production d'ENR pour les bâtiments dont la surface au sol est supérieure ou égale à 500 m²

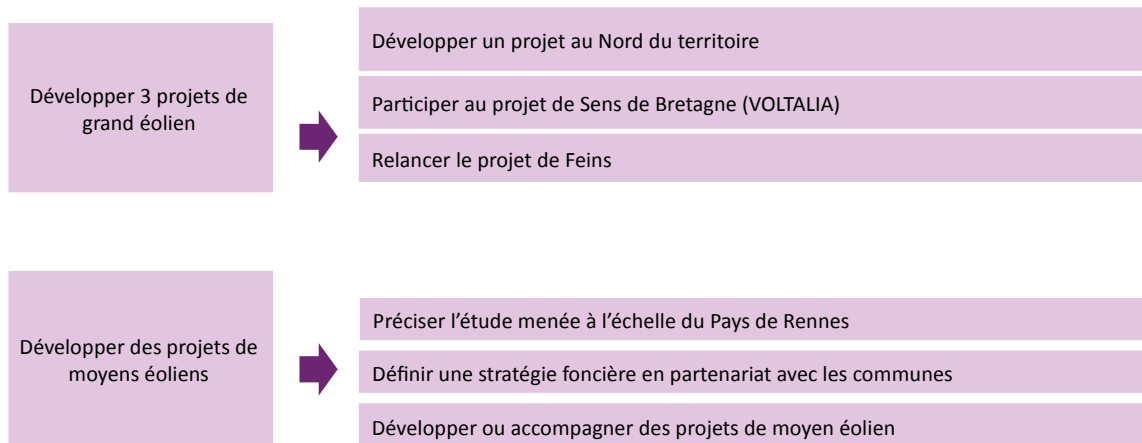
Renforcer l'inscription de critères environnementaux dans l'analyse des offres pour la commande publique communautaire *et communale*

Renforcer l'inscription de critères environnementaux dans les cahiers des charges d'aménagement et de cession des Zones d'Activités Economiques (à partir de l'exemple de La Bourdonnais et de l'Ecoparc)



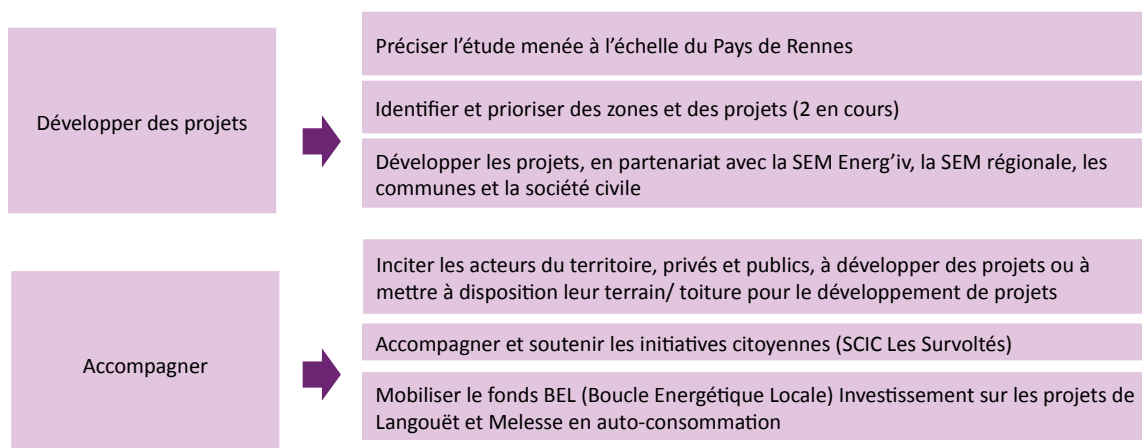
Orientation n°2.1 : Développer des projets de moyen et grand éolien

Installer de 9 à 21 éoliennes d'ici 2030 (puissance de 1 à 2,5 MW).



Orientation n°2.2 : Développer des projets solaires pour répondre aux AO de la CRE et/ou en autoconsommation

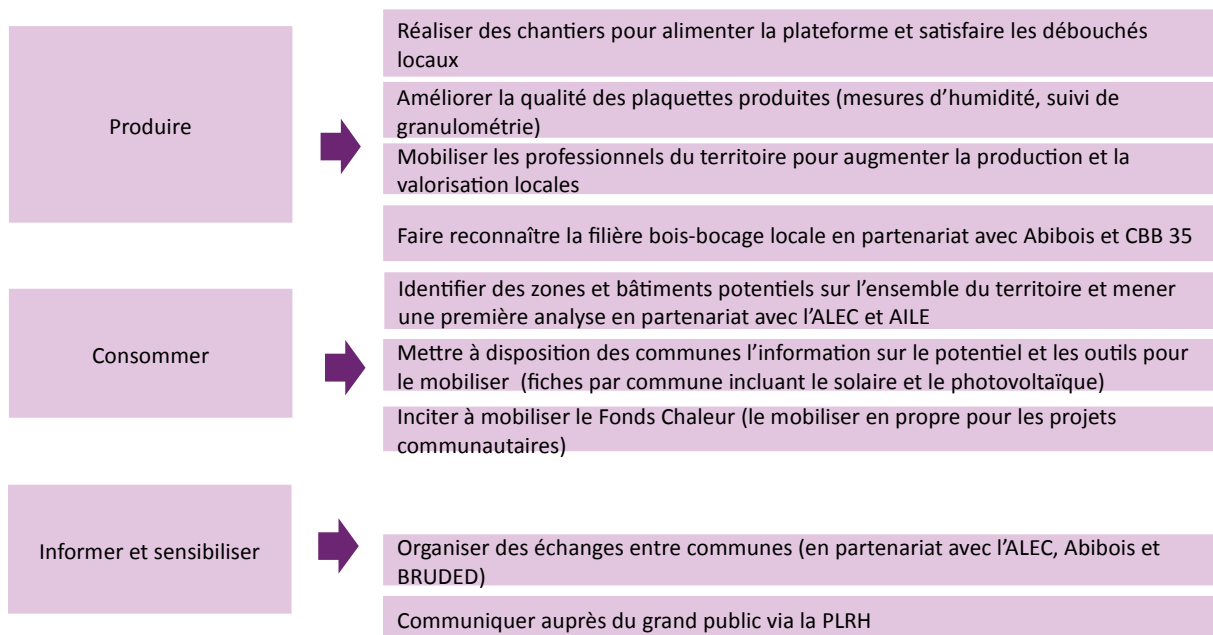
Equivalent de 47,5 ha ou 9625 places de parking d'ici 2030





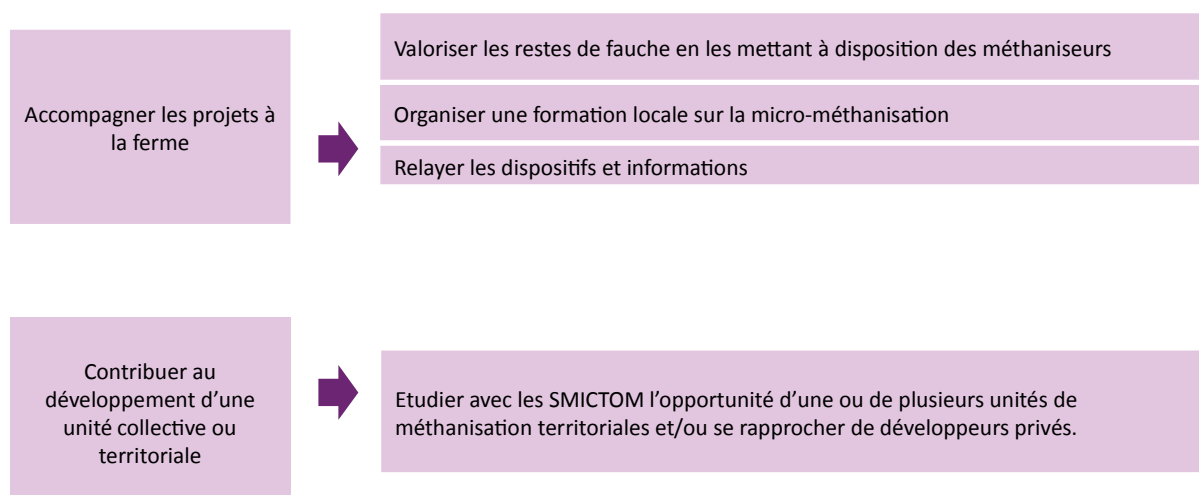
Orientation n°2.3 : Développer la filière bois énergie autour de la plateforme d'Andouillé-Neuville

13 chaufferies de 0,3 MWth



Orientation n°2.4 : Accompagner le développement du biogaz

3 unités collectives et 9 unités à la ferme d'ici 2030



AUTRES ORIENTATIONS

Orientations n°4 et 5 : Agriculture et Adaptation

Accompagner l'évolution des pratiques et systèmes agricoles : bio, autonomie et diversification	- Relayer les dispositifs existants, délocaliser des événements et organiser des événements locaux (mini-forum de l'énergie et du climat, journée du bois, etc.) - Poursuivre la veille et le portage foncier pour l'installation en bio, en rajoutant des critères d'analyse « PCAET » - Tester une approche ouverte multithématique : Plan Bio Territorial - Faciliter les échanges parcellaires (relancer) - Accompagner des projets collectifs (soutien type initiatives GEDA)
Stocker le carbone	- Poursuivre les actions de préservation, plantation et valorisation de haies menées dans le cadre de Breizh Bocage et de la plateforme bois - Limiter la consommation foncière pour l'urbanisation et densifier les aménagements (PLUi, PLH)
Préserver la ressource en eau	- Inciter à diminuer les consommations d'eau : Défis, CEP, PLRH, Défis Ecoles... - Appuyer et influencer les actions menées par les différents syndicats sur le territoire ; prendre en compte le PCAET dans la future compétence Eau - Proposer à des entreprises très consommatrices des audits (cf. bâtiment durable) - Inciter et prescrire à travers le PLUi pour respecter et optimiser le cycle de l'eau (OAP TVTB, Zones humides, etc.)
Renforcer et préserver la TVTB	Nouveau schéma à partir de 2019

Orientations n°5 : Mobilisation et Gouvernance

Piloter et suivre le PCAET	- Elargir le SPIC à l'ensemble de la production d'ENR - Consolider les instances de gouvernance et de suivi - Observer / Evaluer et partager le PCAET (Clima Pratic) - Faire vivre la transversalité de l'organisation interne
Mobiliser la société civile et les communes	- Participer à la SCIC Les Survoltés - Impliquer la société civile et les acteurs locaux dans les projets (caravane et agenda de la transition avec le réseau Cohérence et/ou accompagnement suite à la démarche de transition) - Accompagner les communes volontaires dans l'élaboration d'un plan d'actions communal
Informier et communiquer	- Développer des outils de communication spécifiques et envisager de nouveaux formats (vidéo par exemple) - Rendre compte régulièrement à travers le bulletin communautaire et le site internet
Adapter les moyens humains	Renforcer le conseil en énergie et anticiper les impacts sur les autres services concernés (aménagement et PLRH, ressources et commande publique, environnement)
Commande Publique Durable	- Définir et utiliser des critères de durabilité pour la commande publique communautaire : qualité de l'air et voirie, achat d'énergies renouvelables, etc. - Echanger avec les communes sur ces critères et leur utilisation



BUDGET TOTAL

Fonctionnement	Total	Dépenses spécifiques sup.
Orientation n°1	1 055 786 €	807 600 €
Orientation n°2	45 000 €	45 000 €
Orientation n°3	142 200 €	0 €
Orientation n°4	82 000 €	82 000 €
Orientation n°5	60 000 €	0 €
Orientation n°6	185 800 €	185 800 €
Orientation n°7	367 000 €	0 €
PCAET	1 937 786 €	1 120 400 €

En dehors du fonctionnement, des investissements sont prévus dans les EnR de 600 000 € à 1 000 000 € : à co-porter avec des partenaires tels que la SEM Energ'iv, la SAS EILAN, et des sociétés dédiées.

Ainsi que des investissements dans les mobilités (aménagements cyclables, pôles multimodaux, aires de covoiturage) à hauteur de 4 168 800 € (cf. schéma des mobilités).

Ces estimations ne prennent pas en compte les moyens humains actuels ni les recettes.

Les incidences de la mise en place du plan ont été analysées au regard de l'ensemble des thématiques environnementales. Ainsi, d'une façon synthétique en voici les principales conclusions :

- Un PCAET contribuant effectivement aux réductions des émissions de GES, notamment par la rénovation de l'habitat individuel, des bâtiments publics et des ensembles tertiaires tout en intégrant des sensibilités liées à la faune vivant dans le bâti ;
- Un PCAET ambitieux en matière de développement des énergies renouvelables avec de production équivalente aux consommations à l'horizon 2040 ;
- Une vigilance particulière à maintenir sur les futures installations, notamment d'énergie renouvelable, pouvant générer (en fonction du type, de la nature et de la localisation) une augmentation de l'imperméabilisation des sols, une destruction d'espaces naturels, une altération des paysages ;
- Une réelle volonté d'inverser la tendance en incitant une évolution des pratiques agricoles permettant de diminuer les incidences de ces dernières sur les GES et les polluants et de maximiser les incidences positives de l'activité (stockage carbone et développement de la méthanisation à la ferme) ;
- Une stratégie axée sur le maintien des écosystèmes et des continuités écologiques ;
- Les sites ciblés dans le PLUi pour l'accueil de dispositifs d'énergie renouvelable sont situés en-dehors de la trame verte et bleue du territoire et des principales zones humides. Ces sites présentent des enjeux variés (présence de mares, arbres à cavités, fourrés). Des expertises plus poussées et en période favorable permettront d'affiner les enjeux et de les prendre en compte dans les futurs projets ;
- A ce stade, aucune incidence négative notable du PCAET n'est établie sur les sites Natura 2000 (sous réserve de l'exclusion du site du Boulet des secteurs potentiels pour l'accueil de photovoltaïque flottant). Les études environnementales réglementaires préalables aux projets de développement urbains et énergétiques ambitionnés par le PCAET devront éviter ou compenser leurs impacts éventuels sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents sur ces sites.

Il a été proposé 17 mesures directement intégrées au sein du programme d'actions du PCAET et 13 indicateurs reflétant les incidences positives et négatives pouvant être induites par la mise en oeuvre du plan d'action du PCAET.



Andouillé-Neuville
Aubigné Feins Gahard
Guipel Langouët La
Mézière Melesse
Montreuil-le-Gast
Montreuil-sur-Ille
Mouazé
Saint-Aubin-d'Aubigné
Saint-Germain-sur-Ille
Saint-Gondran
Saint-Médard-sur-Ille
Saint-Symphorien
Sens-de-Bretagne
Vieux-Vy-sur-Couesnon
Vignoc

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

SIÈGE

1 La Métairie • 35520 Montreuil-le-Gast
Tél. 02 99 69 86 86 • Fax 02 99 69 86 87
Mail contact@valdille-aubigne.fr

PÔLE ÉCONOMIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

