



Les  
Bertranges  
communauté de communes

# ELABORATION DE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

## Note de synthèse du diagnostic

### Votre contact :

Benjamin GIRON, Consultant Stratégie Energétique Territoriale

Tél. : 04.79.70.99.32 / 06.84.64.77.94

E-Mail: [b.giron@inddigo.com](mailto:b.giron@inddigo.com)

MANDATAIRE: INDDIGO

CO-TRAITANTS: SOLAGRO, HESPUL



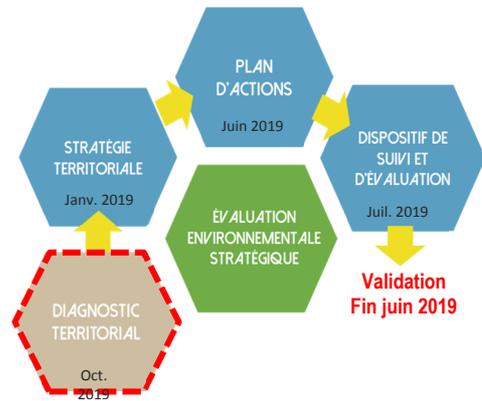
DEPUIS  
1986



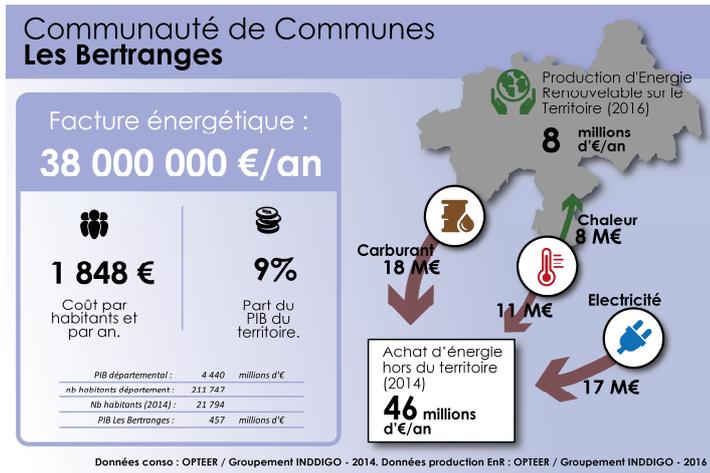
# 1. RAPPEL DE LA DEMARCHE DU PCAET

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un document de planification obligatoire, introduit par la Loi de Transition Energétique pour une Croissance Verte, qui :

- est **obligatoire** pour les EPCI > 20 000 hab.,
- fixe le **diagnostic**, la **stratégie** et le **plan d'actions** de la transition énergétique et climatique territoriale,
- est élaboré pour **6 ans**,
- est **transversal** à toutes les politiques sectorielles (habitat, développement économique, mobilité, ...).



# 2. LA FACTURE ENERGETIQUE DU TERRITOIRE



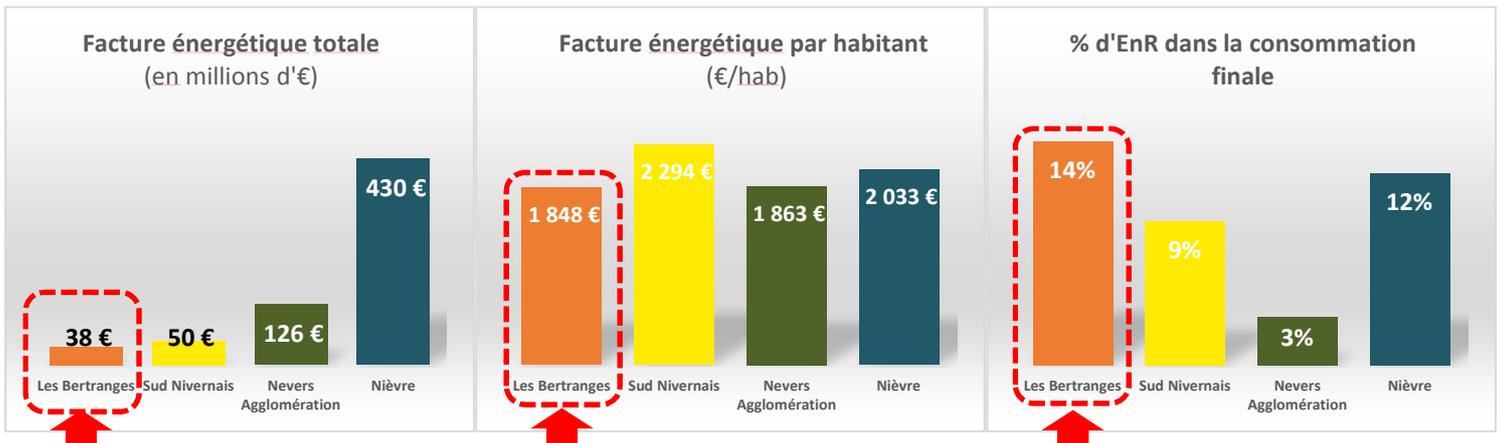
La consommation énergétique du territoire, tous acteurs (particuliers, entreprises, public...) et usages confondus, représente une dépense annuelle de **46 millions d'€/an<sup>1</sup>**.

Cette dépense se décompose selon les 3 usages énergétiques suivants :

- Carburant = 18 millions d'€ (39%)
- Electricité = 17 millions d'€ (37%)
- Chaleur = 11 millions d'€ (24%)

Le territoire des Bertranges produit en énergie renouvelable (EnR) 14% de sa consommation annuelle. Sa production représente une **recette annuelle de 8 millions d'€/an**. La moitié de sa production (en bois énergie) est destinée à la consommation intérieure, l'autre à l'exportation vers d'autres territoires. Au total, la facture énergétique territoriale (dépense-recette) se monte à **38 millions d'€ par an**, soit 9% du PIB territorial.

⇒ Comparaison avec d'autres territoires :

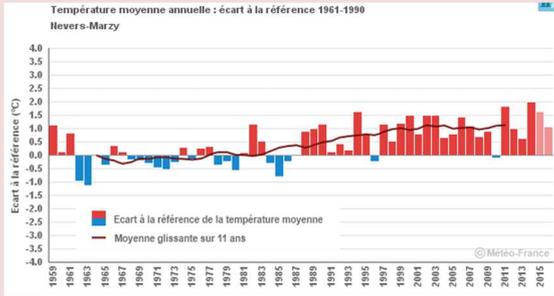


<sup>1</sup> Données 2014

### 3. CONTENU DU DIAGNOSTIC

Le PCAET doit présenter un état des lieux précis du territoire sur les volets Air, Energie et Climat. Les éléments ci-après résument les principaux éléments de cet état des lieux.

#### Changement climatique



Depuis 1959 : +0,3°C tous les 10 ans # +1,0° tous les 30 ans

Années les plus chaudes observées depuis 15 ans : 2003, 2011, 2014, 2015

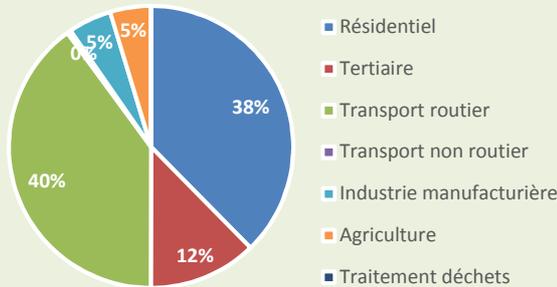
**En été : +0,5°C tous les 10 ans**

En automne : +0,2°C tous les 10 ans

La gestion de la forêts (48% du territoire) est un des enjeux majeurs des Bertranges face au changement climatique pour préserver la ressource malgré sa plus grande vulnérabilité.

#### Consommations énergétique

Répartition des consommations par secteur (2014)



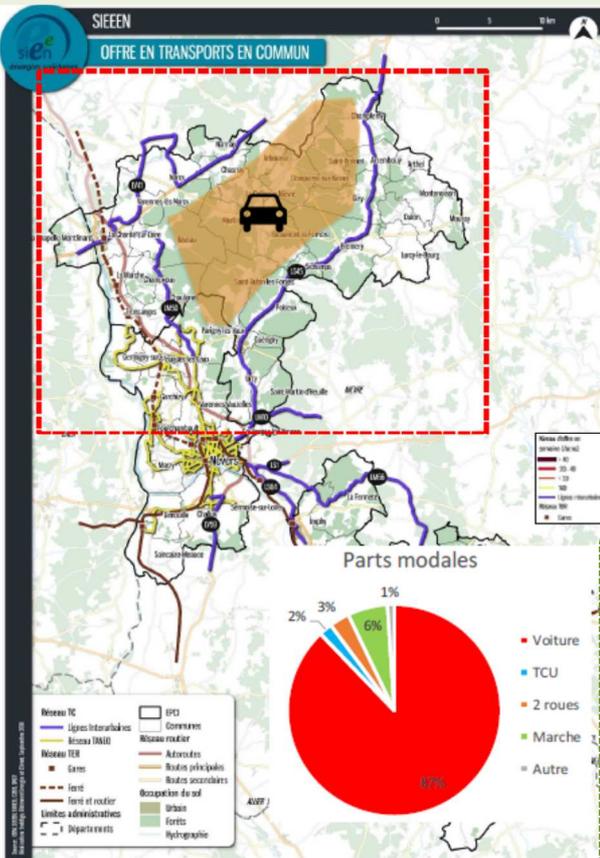
**Consommations énergétiques finale = 546 GWh/an**

2 postes principaux : Transport routier (40%) Résidentiel (38%)

1 poste secondaire : Tertiaire (12%)

5 communes représentent 2/3 des consommations :

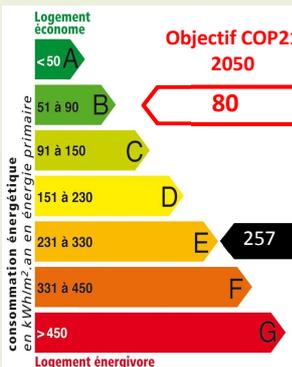
- La Charité-sur-Loire (24 %), Prémercy (14%)
- Chaulgnes + Guérigny + La Marche + Urzy = 28%



#### Transports (1<sup>er</sup> poste de consommation)

- **Voiture individuelle** = moyen de transport prépondérant (87%), devant la marche à pied (6%) et les 2 roues (3%) ;
- La part des transports en commun est très minoritaire (2%) car en lisière du territoire ;
- **Potential de développement d'offre de modes actifs** (co-voiturage, transports à la personne...) important car **39% des déplacements se font à l'intérieur de l'EPCI** ;
- En consommation énergétique, les déplacements routiers de l'A77 représentent 45%.

#### Logements (2<sup>nd</sup> poste) :



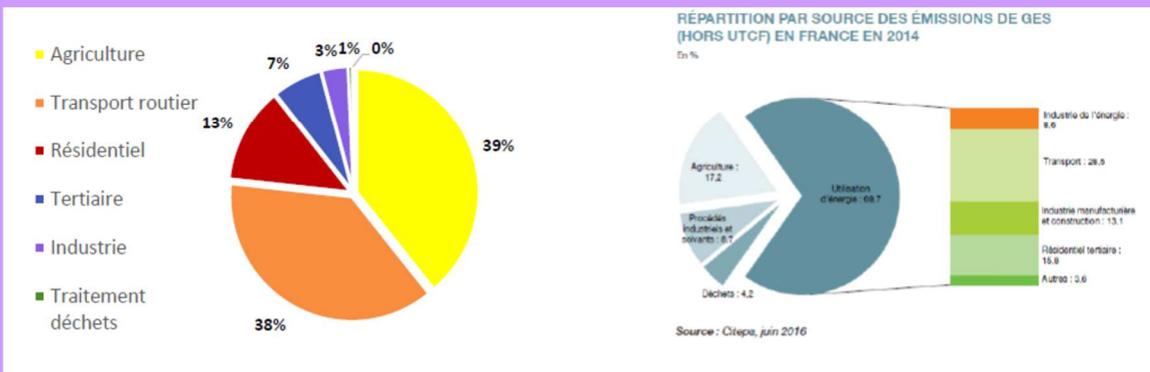
- 9 000 résidences principales dont 84% de maisons individuelles
- Parc de logements **très ancien** :
  - o 63% du parc construit < 1973
  - o plus d'1/3 construit < 1919
- Usage du gaz et fioul important : 40%
- Chauffage au bois également : 21%
- 2/3 des logements répartis sur 5 communes : La Charité-sur-Loire (27%), Guérigny (13%), Prémercy (11%), Urzy (8%), Chaulgnes (7%)



**Emission GES**

**Emissions de gaz à effet de serre (2014) = 143,4 kt<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>**

- soit 7,2 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>/hab. (moyenne France = 5,8)
- 2 postes principaux : **Agriculture (39%) & Transports (38%)**
- 1 poste secondaire : Résidentiel (13%)



**Production EnR**

Type d'énergie	Filières	Vecteurs énergétiques	Production 2016 (GWh/an)	Gisements bruts 2050 (GWh/an)	Contraintes faisabilité
Solaire		Électricité Chaleur	0,8 0,1	x 85 x 50	
Éolienne		Électricité	0,0	+100%	
Hydraulique		Électricité	0,0	+100%	
Biomasse		Chaleur Électricité Biogaz Biocarburant	109,0 0,0 0,0 -	x 1,8 - +100%	
Géothermie		Chaleur	0,0	x 1,6	
Récupération		Chaleur Électricité	0,0 0,0	- -	
<b>TOTAL</b>			<b>109,9</b>	<b>1 648</b>	

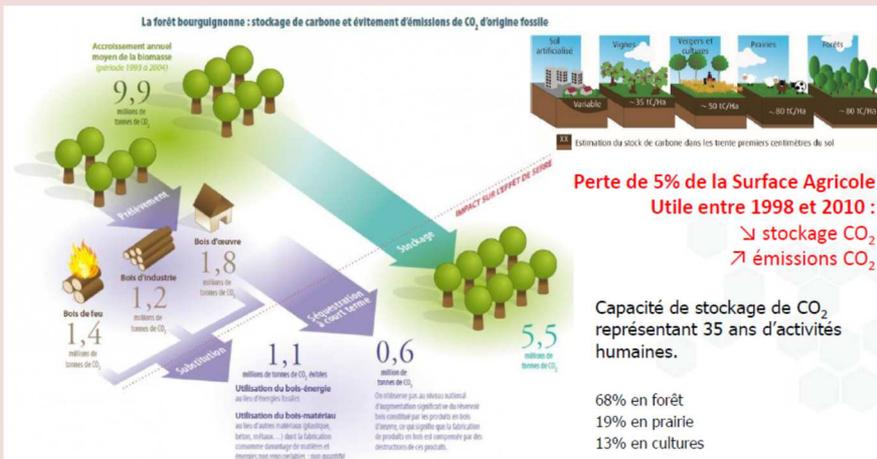
\* Ne prend pas en compte la production de biocarburant à Prémery qui valorise des matières extérieures au territoire

Le territoire des Bertranges bénéficie d'un potentiel brut d'EnR (sans prise en compte des contraintes technico-économiques et réglementaires) **15 fois supérieur au niveau de production actuel**, couvrant quasiment toutes les EnR terrestres.

Le cadre de développement réglementaire de l'éolien nécessite d'être renégocié (servitudes aériennes et de raccordement au réseau) pour que le gisement, important, puisse être exploité. Pour la méthanisation (biogaz), l'enjeu réside dans la mobilisation des acteurs agricoles.



**Stockage de carbone**

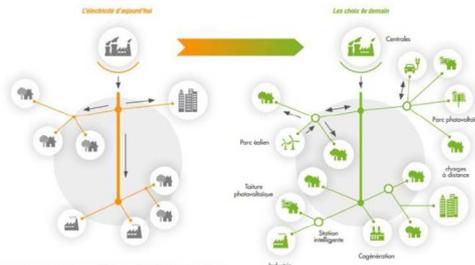


Il s'agit de la **capacité des milieux (terrestres, maritimes) à stocker le CO<sub>2</sub> présent dans l'air**. Ce stockage se fait massivement par la **photosynthèse**. La capacité du territoire à stocker du CO<sub>2</sub>, et donc compenser une partie de ses émissions, dépend donc des espaces végétalisés et cultivés. Les Bertranges, territoire à forte dominante forestière et agricole, bénéficient d'une **capacité de stockage de CO<sub>2</sub> représentant 35 ans d'activités humaines**. Mais cette capacité s'érode avec l'artificialisation des sols au détriment des espaces agricoles.



**Réseaux énergétiques**

**Nouveau paradigme pour les réseaux de distribution énergétique**



**Électrique & gaz :**  
 => Capacité d'injection et de raccordement des nouvelles unités de production EnR (photovoltaïque, méthanisation)

**Réseau de chaleur (RC) :**  
 => Création/extension de RC alimentés par des chaufferies biomasse

La gestion des réseaux de distribution d'énergie (électricité, gaz et chaleur) est un des leviers incontournables de l'évolution du mix énergétique pour **permettre la transition vers un système énergétique décentralisé, en « circuit court ».**

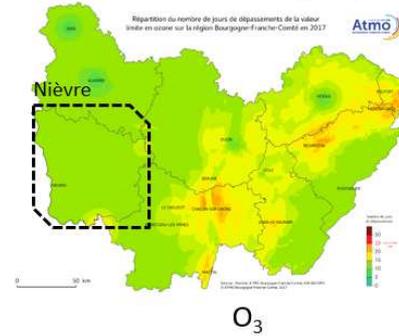
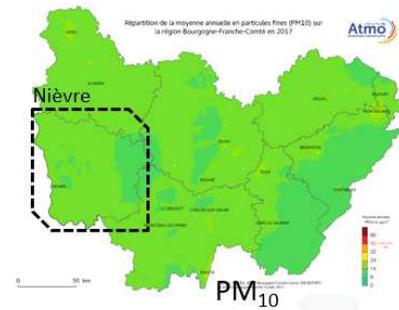
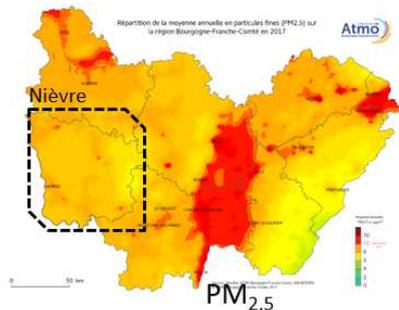


**Qualité de l'air**

Peu de source de pollution atmosphérique sur le territoire.

Qualité d'air bonne à très bonne quelque soit les polluants.

Les concentrations se situent en moyenne annuelle à des niveaux inférieurs aux seuils réglementaires.



**Atouts / contraintes et opportunités**

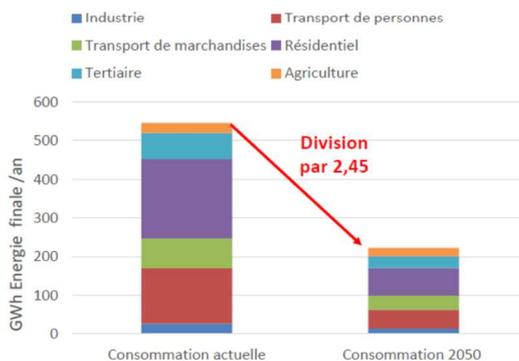
Le territoire bénéficie :

- d'un **potentiel de réduction de ses consommations important** (÷ 2,5)
- et également d'un **potentiel de gisement d'EnR très grand** (×15).

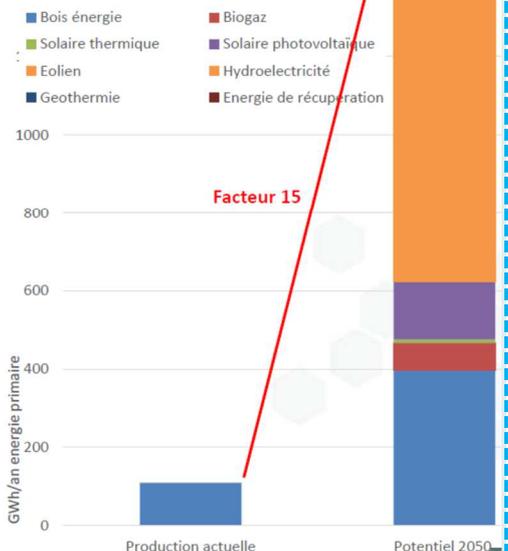
**Choix des possibles ?**



**Consommation énergétique 2018 -> 2050?**



**Production d'EnR 2018 -> 2050?**



Ces atouts confirment la capacité de la CC des Bertranges à pouvoir devenir un Territoire à Energie Positive (TEPOS).

### En synthèse du diagnostic du PCAET, il faut retenir :

- **Air** : peu d'enjeu sur la qualité de l'air extérieur,
- **Energie** :
  - Consommation
    - Alternatives à la voiture particulière,
    - Rénovation du parc ancien de logement,
  - Production EnR
    - 2 gisements importants : éolien (sous réserves de revoir les règles actuelles) et bois-énergie,
  - Capacité physique du territoire à être TEPOS, voire exportateur d'énergies renouvelables,
- **Climat**
  - Transition agricole pour s'adapter au climat (et être un fournisseur d'énergie),
  - Gestion de la ressource forestière et agricole, « poumon vert » en croisant les approches : biodiversité, énergie, climat....