

Séminaire valorisation immobilière,
vie de campus et territoire
DGESIP – Paris - 16 janvier 2019

Réseau de chaleur et chaufferie bois

Lionel VINOURE, Directeur
Vie de campus & patrimoine

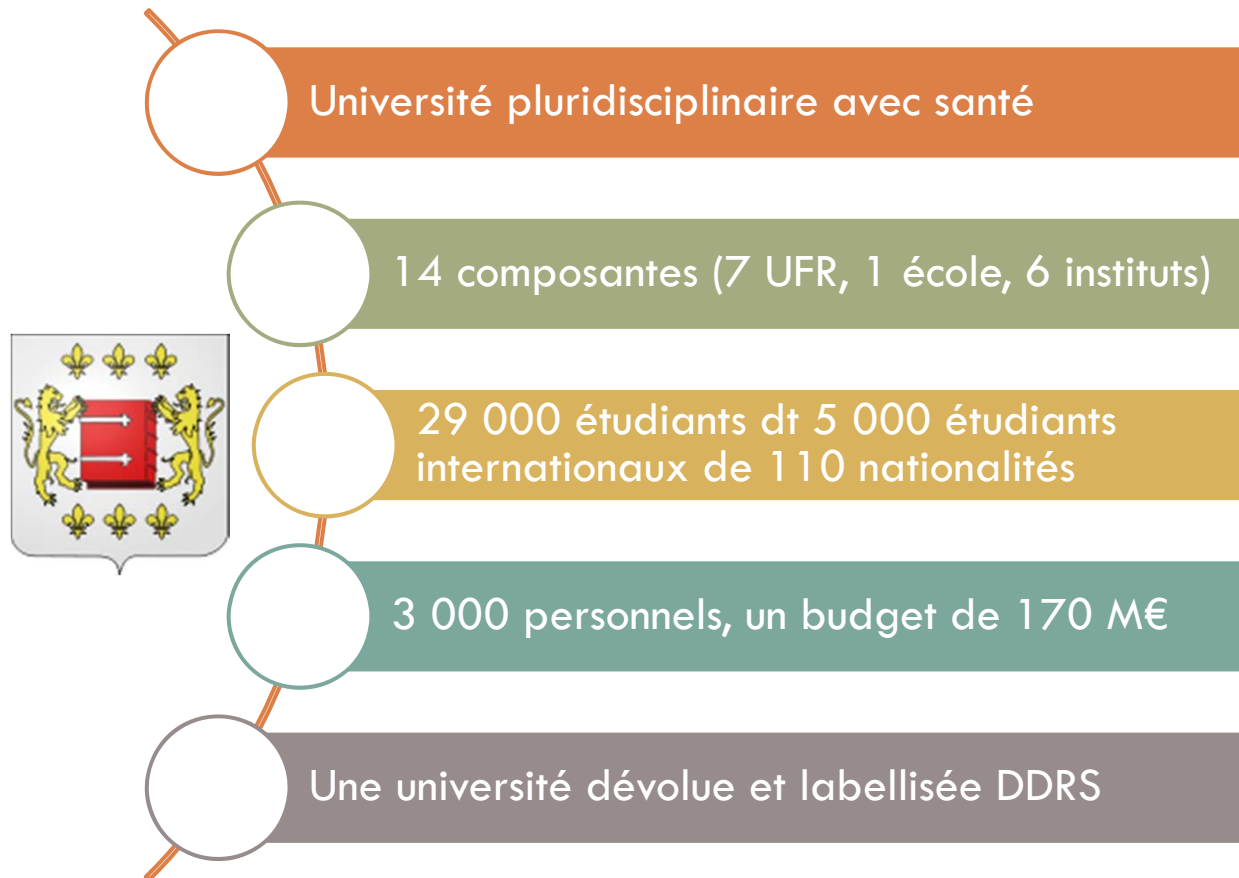




**L'Université en
quelques chiffres**

UNIVERSITÉ DE POITIERS - Faculté de sciences humaines et arts, Hôtel Fumé (XVI^{ème} siècle), centre-ville de Poitiers

Une université fondée en 1431



Le patrimoine poitevin

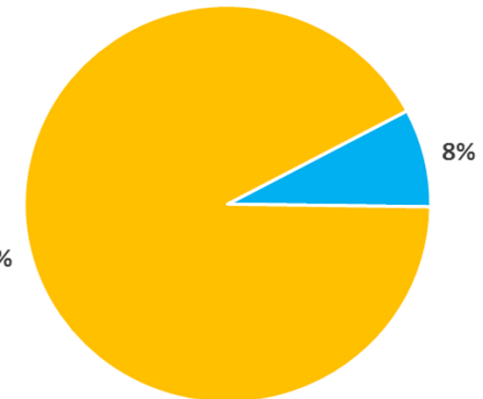
364.412 m² SHON

147
Bâtiments

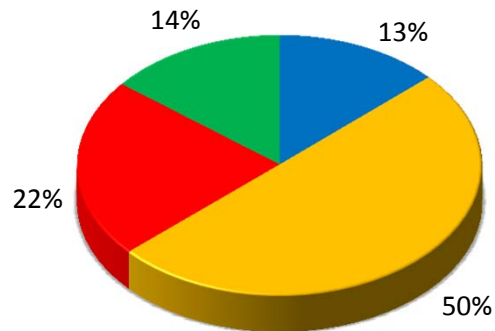
154 Hectares
13 Sites

Domanialité Poitiers

- Etat
- Autre - Collectivités
- Biens propres



Typologie du bâti : années de construction

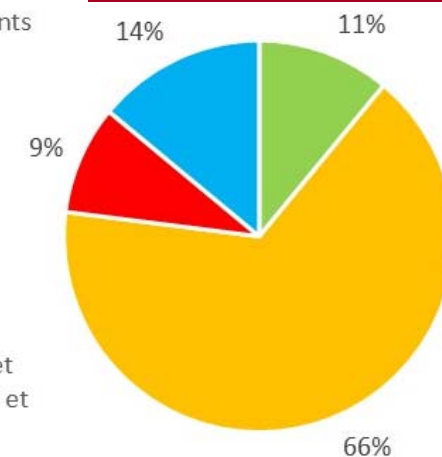


- Avant 1912
- 1954-1975
- 1976 - 2000
- Après 2000

Poids de l'immobilier

- Terrains et aménagements
- Bâtiments
- Mobiliers et autres matériels
- Matériels scientifiques et pédagogiques / logiciels et collections

L'actif net : 285 M€



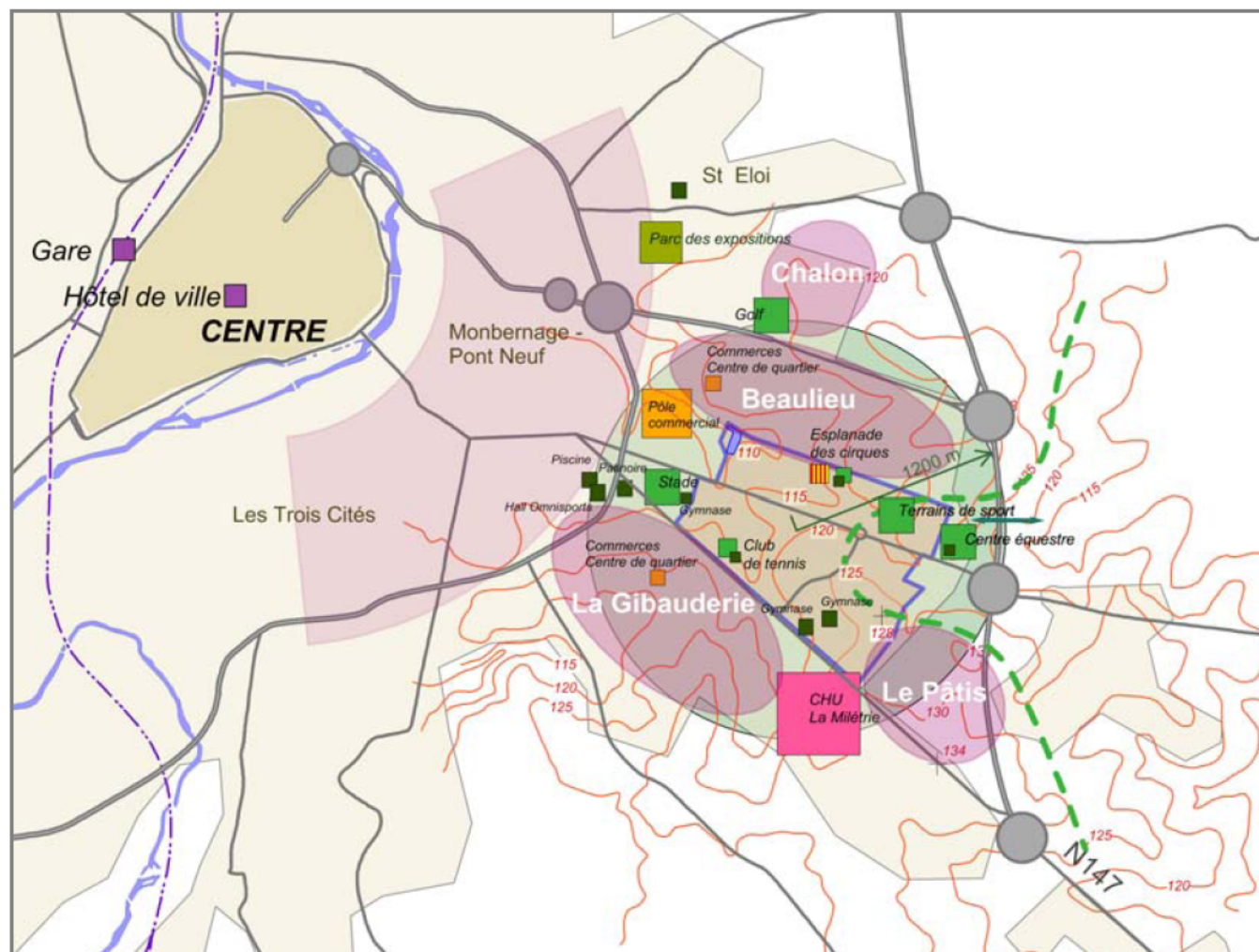


Le réseau et la chaufferie Biomasse :
du projet à la réalisation

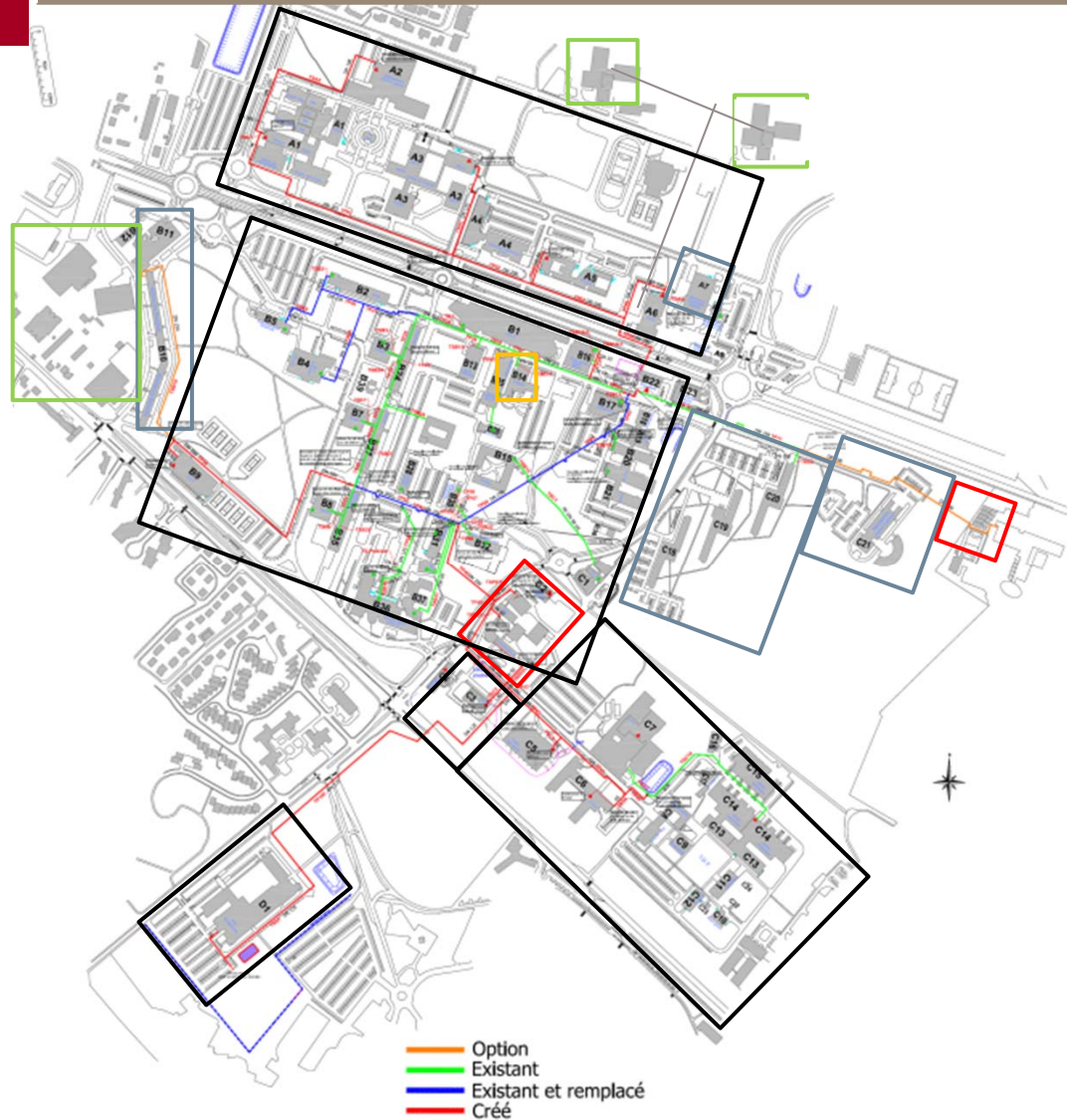
Le poids du campus

Quelques chiffres

- 80 ha sur 154
- 40 bâtiments sur 147
- 16000 étudiants sur 29000
- 50% des m²



La biomasse : le périmètre



Les membres du groupement

 UNIVERSITE

 CROUS

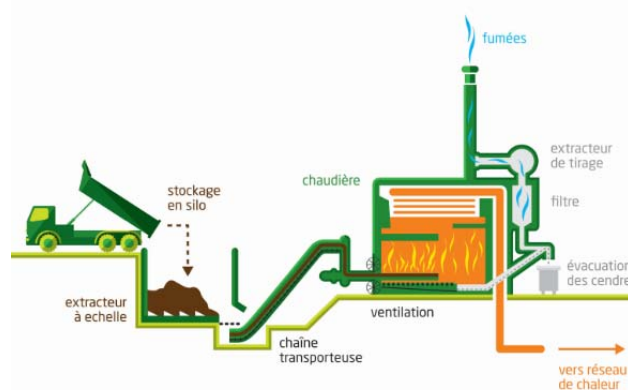
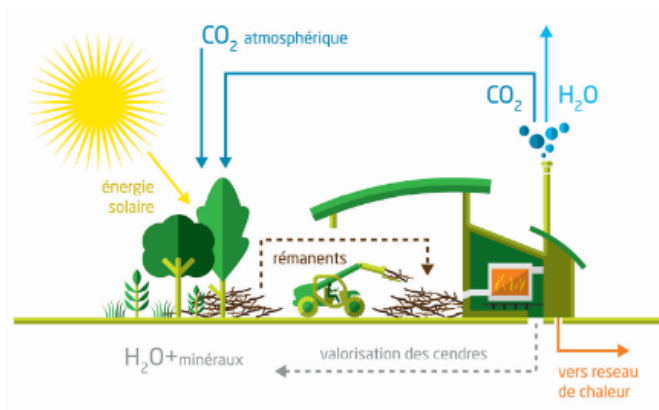
 REGION

 ENTREPRISES

 VILLE

La biomasse : le projet

Les principales caractéristiques du projet



Données Cofély

- La construction du nouveau bâtiment chaufferie bois, avec le silo de stockage assurant une **autonomie de 4 jours**
- La mise en place d'une **chaudière bois de 6,3 MW** thermiques avec ces équipements de traitement des fumées (**technologie de chaudière avec des rendements élevés et de faibles émissions de polluants**)
- La **rénovation de 845 mètres linéaires du réseau existant** (tronçons les plus anciens)
- La **réfection de 13 sous stations existantes de la Zone B**, par la mise en place d'échangeurs de chaleur et de compteurs communicants
- La **création de 2 765 mètres linéaires d'extension du réseau de chaleur** (Nota : le réseau est d'ores et déjà dimensionné pour une future extension vers les bâtiments du Crous)
- La **création de 22 sous-stations** pour distribuer l'énergie vers les zones A et C
- **L'installation d'un système de gestion technique centralisée** permettant la communication avec les compteurs installés en sous-stations
- La **mise en conformité** des différents locaux techniques
- La création d'un **parcours pédagogique** étudiants et d'un **espace pédagogique** grand public

Le projet terminé



- **Le coût du projet :**
9 M € dont
1,3 M € ADEME



- **Le gains :**

6500 tonnes de CO2 économisées

-30% d'économies sur la facture énergétique de chauffage

Un taux de TVA ramené à 5,5 %

500 k€ par an



Les premiers résultats



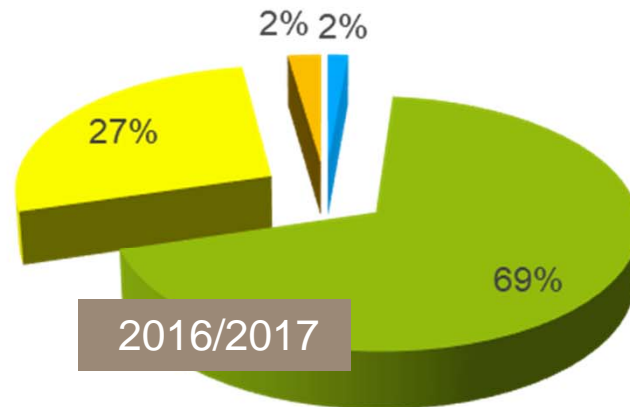
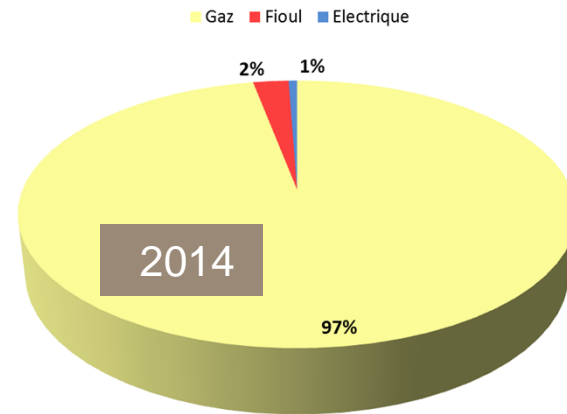
UNIVERSITÉ DE POITIERS - Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers - ENSIP, campus de Poitiers

Le mix énergétique

Au global, un mix en progression

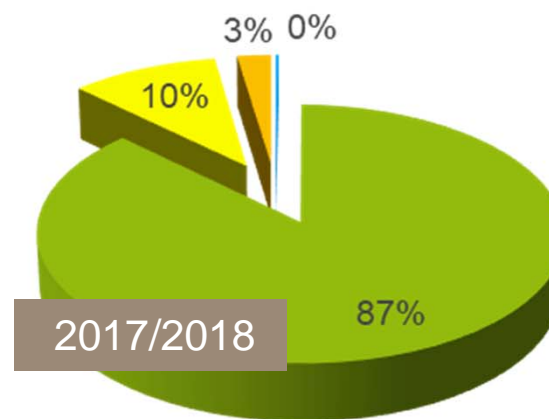
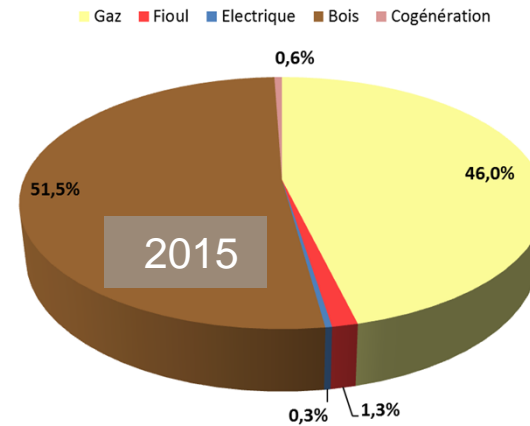
Focus sur le réseau de chauffage du campus

Mix énergétique chaleur avant biomasse (kWh_{ef}_DJU)



■ Cogénération ■ Biomasse
■ Gaz B22 ■ Gaz Sous-stations

Mix énergétique chaleur après biomasse à l'échelle de l'université (kWh_{ef}_DJU)



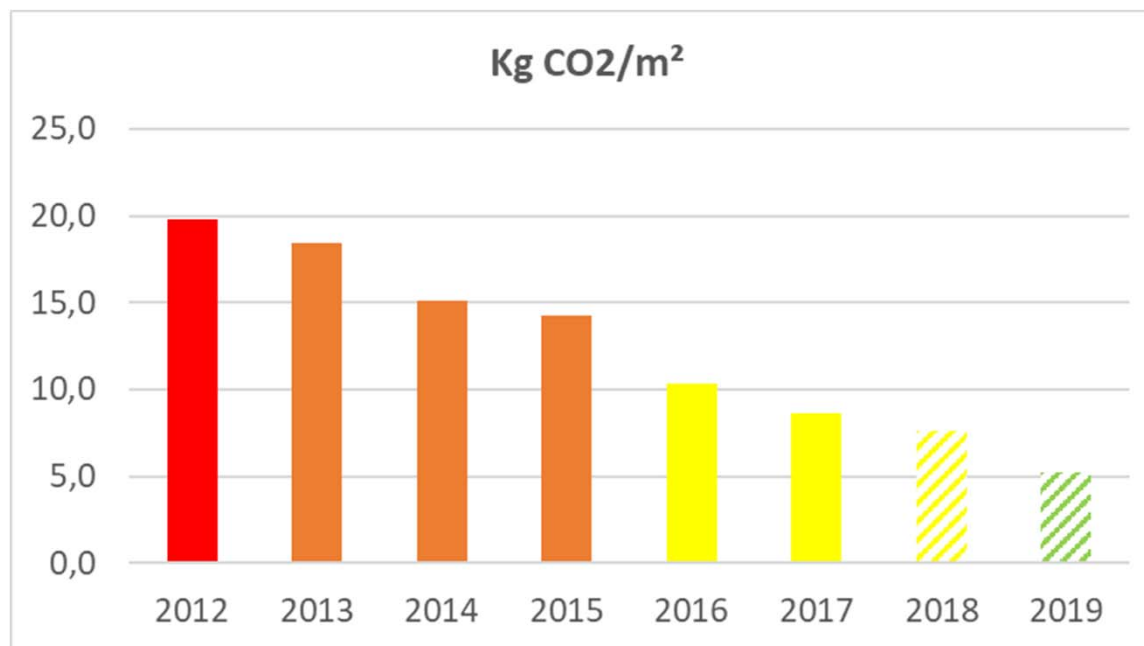
■ Cogénération ■ Biomasse
■ Gaz B22 ■ Gaz Sous-stations

Emissions GES



Au fil des ans, l'empreinte carbone de l'université se réduit.
Baisse de 55 % des émissions de CO₂ entre 2010 et 2017.

58 % des bâtiments sont desservis par la chaufferie biomasse centralisée et peuvent être considérés en catégorie A avec - de 5 kg CO₂/m²/an. Les autres sont classés en C.



Un bilan GES – scope 3 (ADEME) a été réalisé en 2016 pour avoir une vision globale et un plan d'action. Celui de 2019 est en cours.

Devancer les objectifs de la loi TECV !



Un niveau d'ambition élevé mais réaliste



- ✓ Diminuer les émissions GES suivant un facteur 4 avant 2030
- ✓ Ramener la facture énergétique sous la barre des 3,5 M€ dès 2019 (4,5 M€ en 2014, 4 M€ en 2017)
 - ✓ Marché d'électricité (2019)
 - ✓ Marché réseau biomasse (2015)
- ✓ Généraliser le recours aux énergies renouvelables et optimiser les surfaces (centralisation des amphis en 2016)
- ✓ 100 % des bâtiments rénovés d'ici 2030 avec l'objectif de 50kw m²/an max. et ne construire qu'en BEPOS ou BEPAS.

Territoires « zéro déchets, zéro gaspillages »

Territoires à énergie positive

Villes respirables en 5 ans

La chaufferie biomasse

Merci de votre attention

