

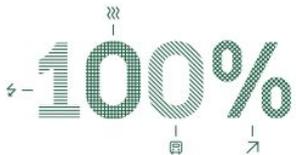
100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

# Territoires à énergie positive

Intégrer l'énergie dans un engagement  
politique, stratégique et systémique  
en faveur du développement local





**TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE**

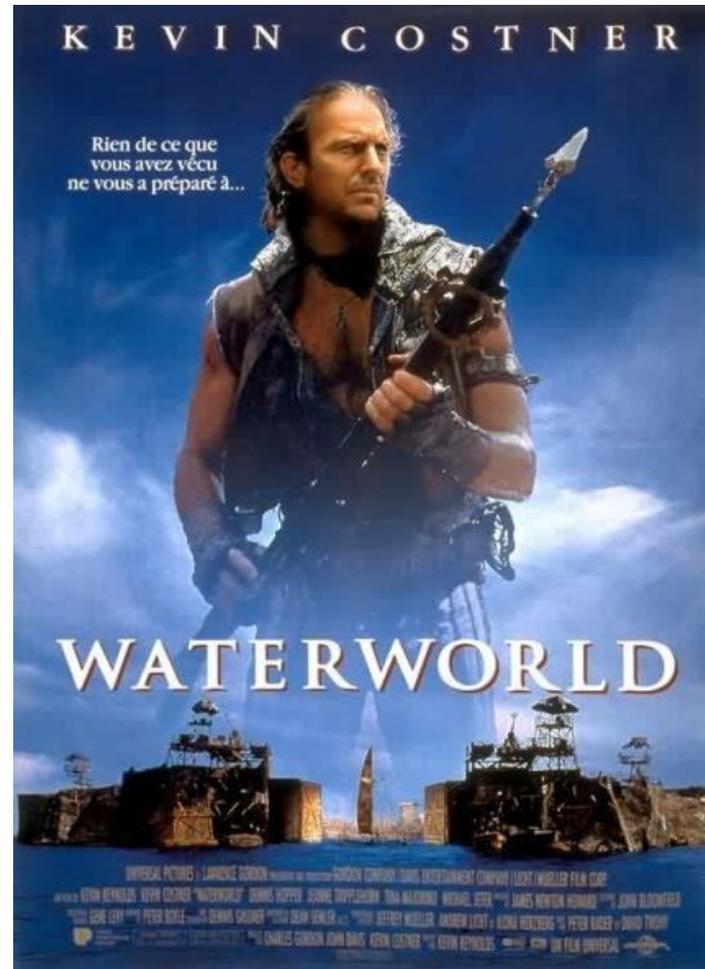
# CONTEXTE



100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

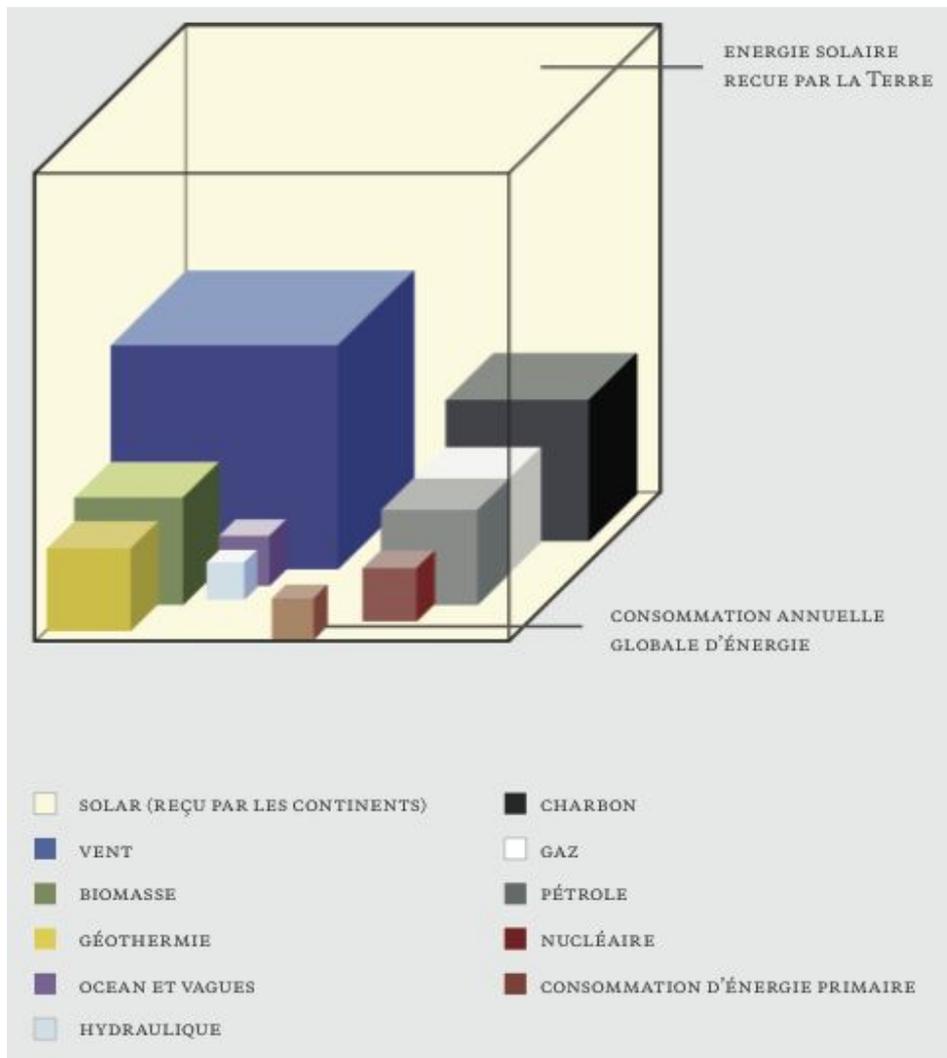
Défis du 21<sup>è</sup> siècle



100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

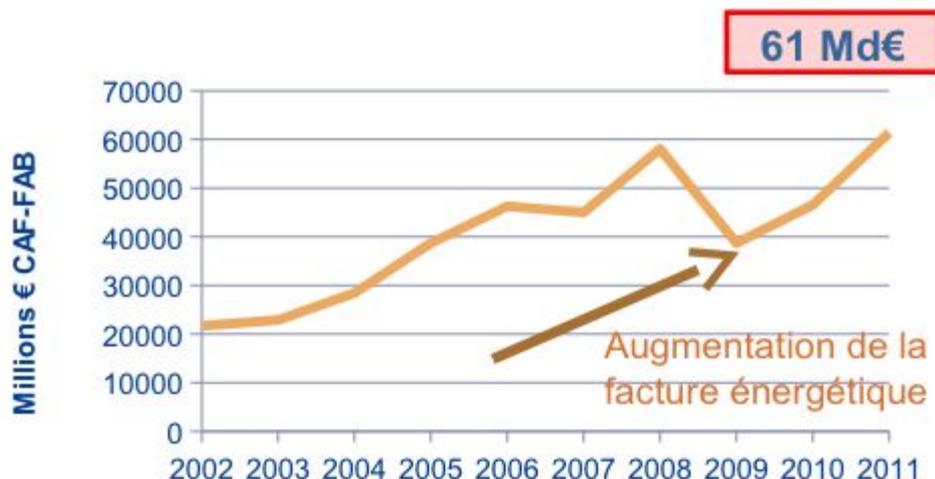
# Potentiels physiques



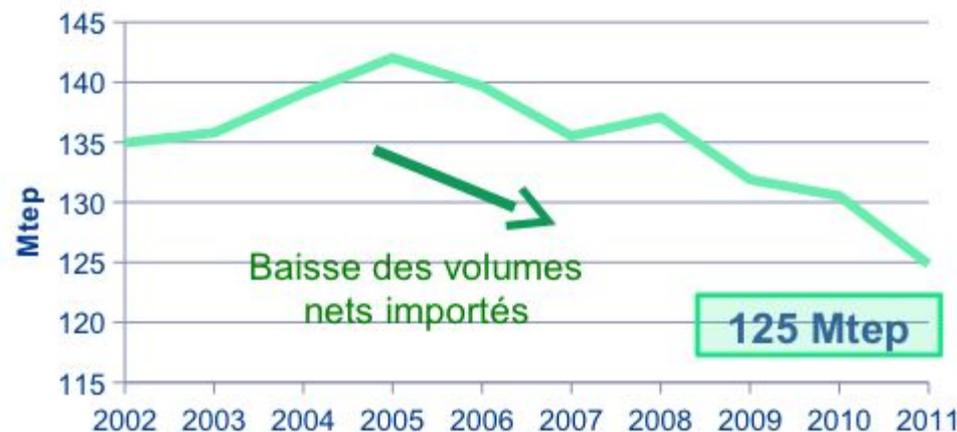
Source: Solargeneration 6, Epia



Evolution de la facture énergétique (M€) et des quantités nettes d'énergie importées



Facture énergétique totale (en millions d'euros CAF-FAB)



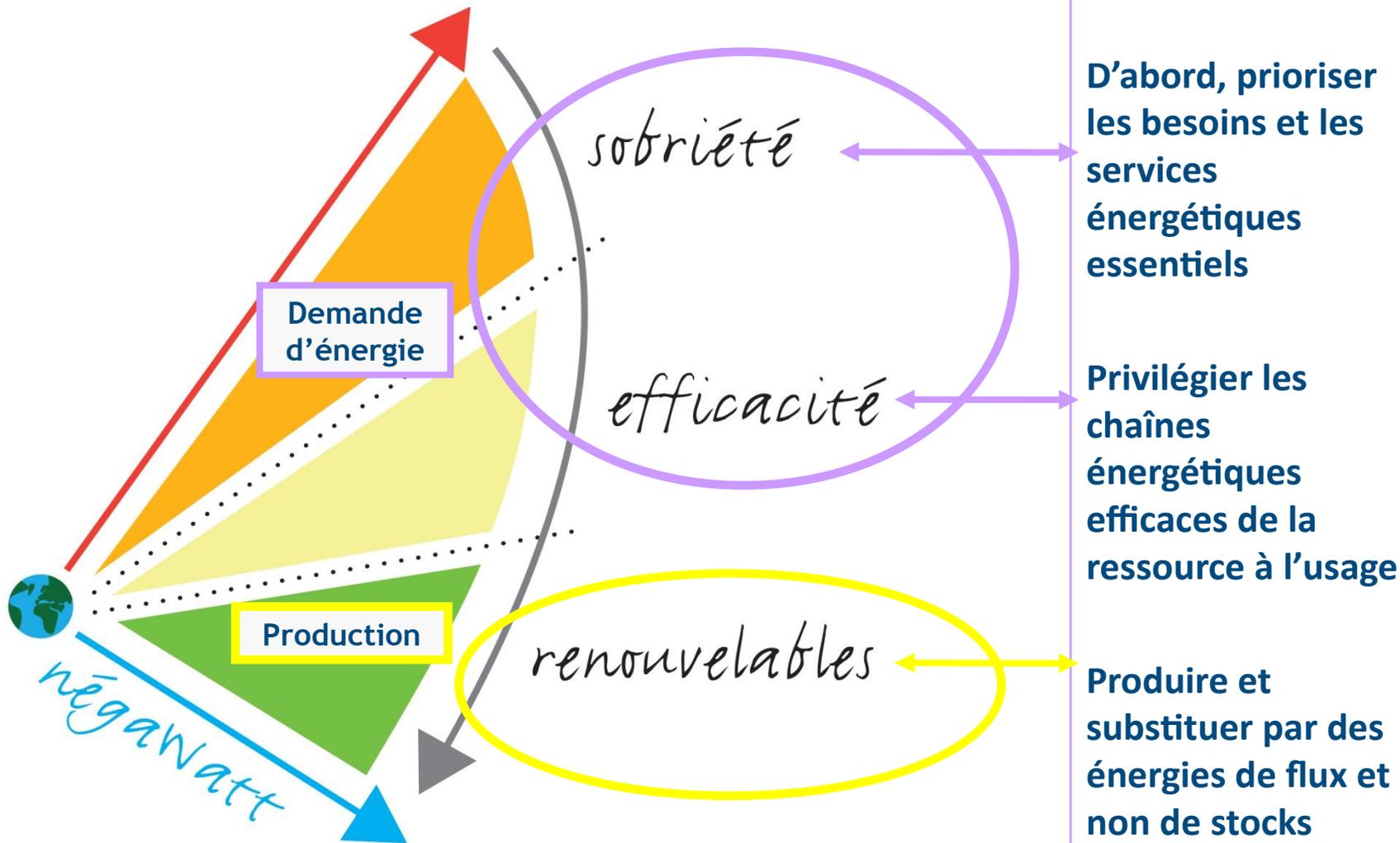
Importations (+) - Exportations (-) d'énergie en Mtep

Source: Pégase 2012, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

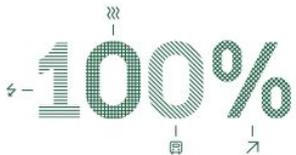
100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

# Les 3 ingrédients de la transition



Source: association négaWatt



**TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE**

---

# APPROCHE TERRITORIALE





AG CLER 2010



TEPOS 2011



RESEAU TEPOS



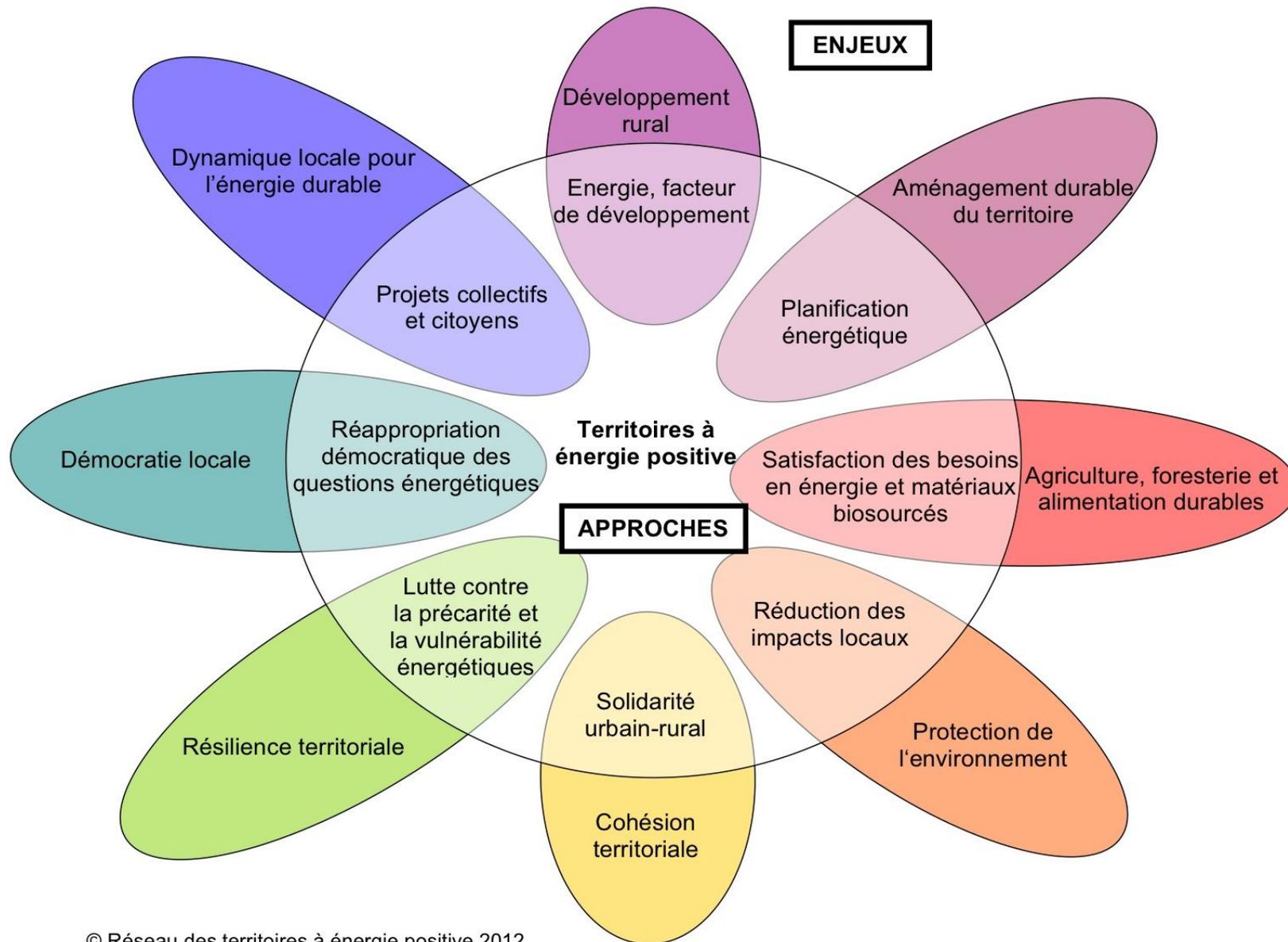
AQUITAINE 2012



EUROPE 2012



ETAT 2014



100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

Résilience énergétique



100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

Création et partage de valeur

82 € / MWh

4 éoliennes 2,5 MW



1,6 M€



1 600 € / foyer

1 000 habitants



REVENUS



ECONOMIES

100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

Ingénierie publique territoriale



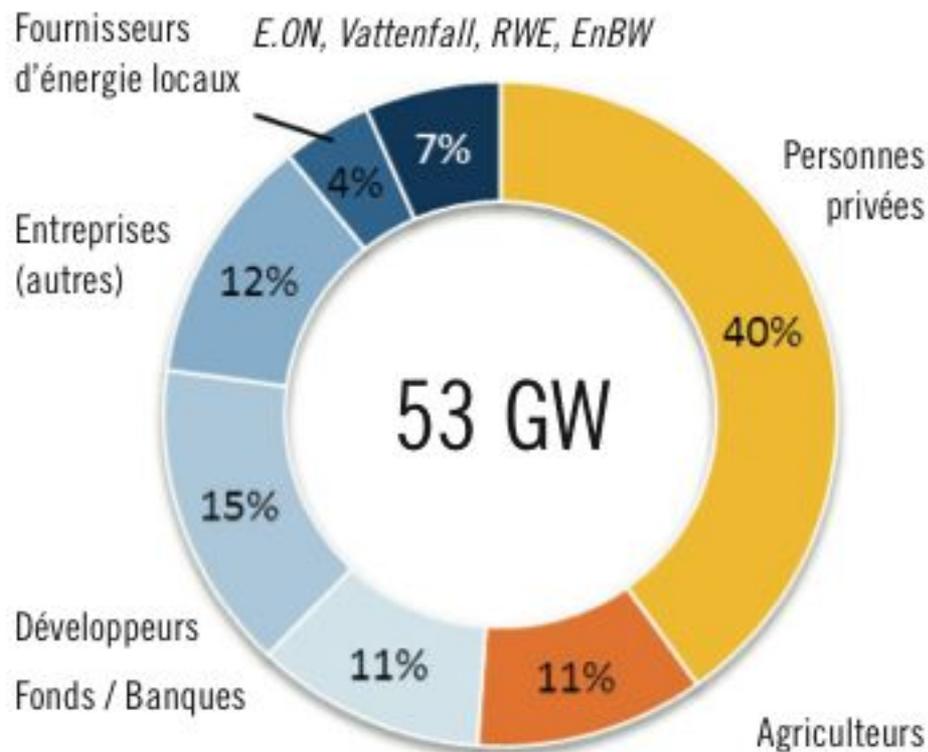
100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

La carte et le territoire



Structure de possession des capacités EnR-e installées entre 2000 et 2010



**Part des installations en possession des citoyens et agriculteurs par source:**

BIOMASSE > 72%

PHOTOVOLTAÏQUE > 61%

EOLIEN TERR. > 53%

**Nombre de coopératives d'énergie:**

2006 > 75

Fin 2012 > 754

Source: trend research, 10/2011 via Agence des Energies Renouvelables allemande

100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

Ressources, acteurs et projets



100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

# Autonomie et mise en capacité



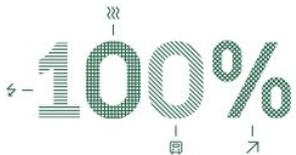
Source: guide PCET, RAC-F

100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

Solidarités urbain / rural





**TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE**

# EXEMPLES



100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

Güssing



Petite ville rurale autrichienne

Yannick Régnier, CLER / Territoires à énergie positive / Réseau Aquitain du Paysage / 4 novembre 2014



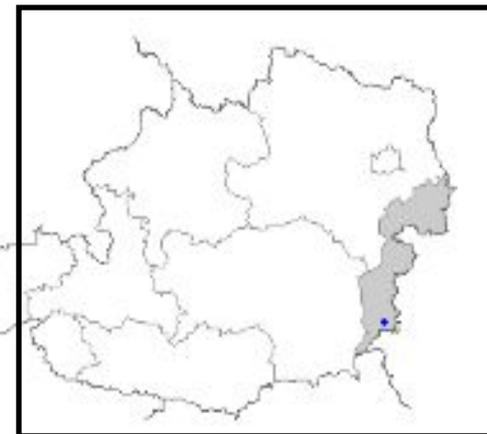
**Situation:** 4.000 habitants en territoire rural (27.000 dans le canton)

**Décision politique:** 100% énergies renouvelables ('90)

**Actions:** Centre européen pour les EnR, 35 sociétés à capital mixte public et privé (agriculteurs et producteurs d'énergie):

- **production de biogaz** pour des **usages spécifiques** et la production de **chaleur** et d'**électricité** à partir **de maïs, de trèfle et d'herbe**
- **production de biodiesel** à base **d'huile de colza** pour usage en **carburant**
- **gazéification du bois** pour la cogénération de **chaleur** et d'**électricité**
- **chaufferies bois** couplées à des réseaux de **chaleur**

**Résultats:** Commune exportatrice d'énergie  
Pôle de R&D reconnu



	1990	2008
Electricité	0 %	250 %
tCO <sub>2</sub>	35 000	5 000
Emplois (direct et ind.)		1500
Facture (territoire)	- 36 M€	
Chiffre d'affaires (territoire)		+ 20 M€
Eco-touristes		300 / semaine

# 100% TERRITOIRES À ÉNERGIE POSITIVE

## Prato-allo-Stelvio



### Petite ville de montagne italienne

Yannick Régnier, CLER / Territoires à énergie positive / Réseau Aquitain du Paysage / 4 novembre 2014



**Situation:** 3.400 habitants, 51 km<sup>2</sup>, alt. 1000 m, isolement géographique

**Décision politique:** création de la coopérative d'énergie en 1926

**Actions:** développement progressif des réseaux et des moyens de production

- 2 **chaufferies biomasse** (1,4 MW) sur réseau de **chaleur** (21 km, 75% des bâtiments)
- Unité de **production de biogaz** (600.000 m<sup>3</sup> / an), approvisionnée par **50 agriculteurs**
- 5 installations de **cogénération** (1,4 MW) alimentées au **biogaz** ou en hybride **biogaz/biomasse** produisent **électricité** et **chaleur**
- 4 petites **centrales hydroélectriques** (3,6 MW)
- des centaines d'**installations solaires** sur les toits (1100 m<sup>2</sup> ST et 3 MW PV, 50 inst)
- 2 **éoliennes** (1,2 et 1,5 MW)

**Résultats:** Couverture des besoins (hors mobilité) et export  
Equilibrage du réseau électrique avec 100% EnR



Production chaleur	13 GWh
Production électricité	12,5 GWh
Surplus production électrique (été)	10 GWh
Nombre de technologies EnR	6
Nombre de coopérateurs	900 (92%)
Factures d'énergie	- 30%

100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

Loos-en-Gohelle



Cité minière du NPDC



100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

100%

TERRITOIRES  
À ÉNERGIE POSITIVE

[www.tepos.fr](http://www.tepos.fr)  
[contact@tepos.fr](mailto:contact@tepos.fr)

