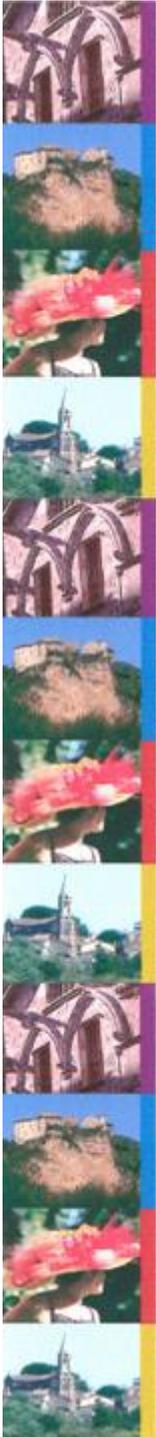


Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Energie Territorial

# GROUPE DE TRAVAIL

# Plan Climat énergie territoriale du Pays Midi Quercy



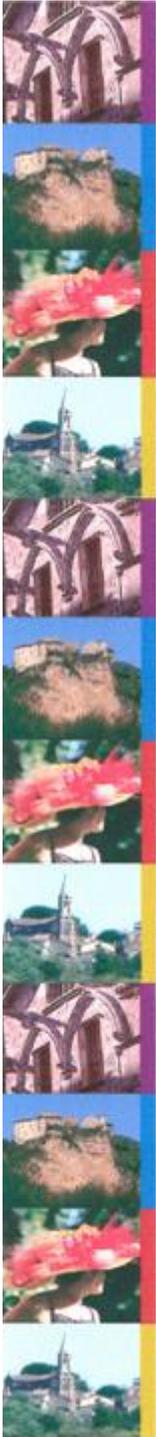
Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

# Organisation des prochaines réunions

15 Janvier à La Salvetat Belmontet : réunion de synthèse

22 Janvier à Bioule : comité de pilotage = Validation (financeurs).



## Plan Climat Territorial

# Bilan Réunion « agriculteurs »

Action 1 : Bancs d'essais tracteur

Action 2 : Forums énergie/climat en agriculture

Action 3 : Repas circuits courts / bio

Action 4 : Développer le biogaz

Action 5: Charte forestière

### Objectifs:

Maitrise de l'énergie : - 0,9 GWh / an

Energies renouvelables : + 3,5 GWh/an

Gaz à effet de serre: Diminuer de 1057 t CO2/an

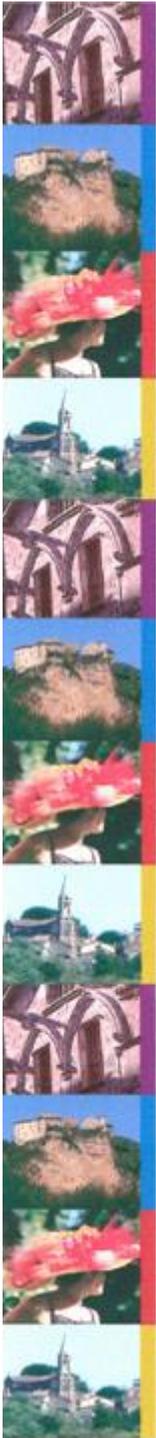
### Autres actions proposées par la suite:

⇒ Réaliser des pré-études chaufferies bois et solaire thermique.

⇒ Réaliser un diagnostic énergétique dans chaque exploitations agricoles participants aux repas « circuits courts ».

⇒ Supprimer la taxe foncière des communes pour les terrains bio pendant 4 ans

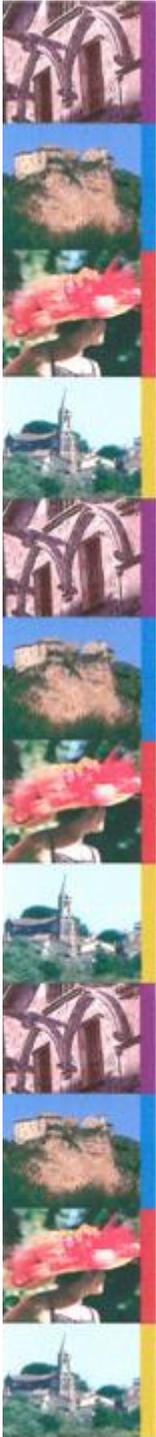
⇒ Elargir le forum aux autres publics



## Plan Climat Territorial

### Plan de la réunion :

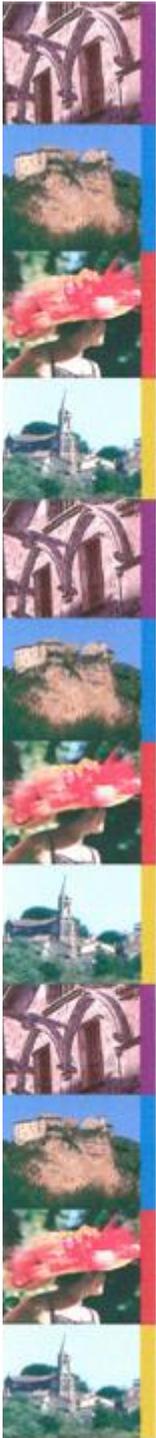
- Rappels état des lieux et objectifs pour 2013
- Quel est le bilan énergie/climat des habitants ?
- Quels objectifs pour les habitants en 2013 ?
- Quelles actions pour les habitants en 2013?
  
- Quel est le bilan énergie/climat des entreprises ?
- Quels objectifs pour les entreprises en 2013 ?
- Quelles actions pour les entreprises en 2013 ?



Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

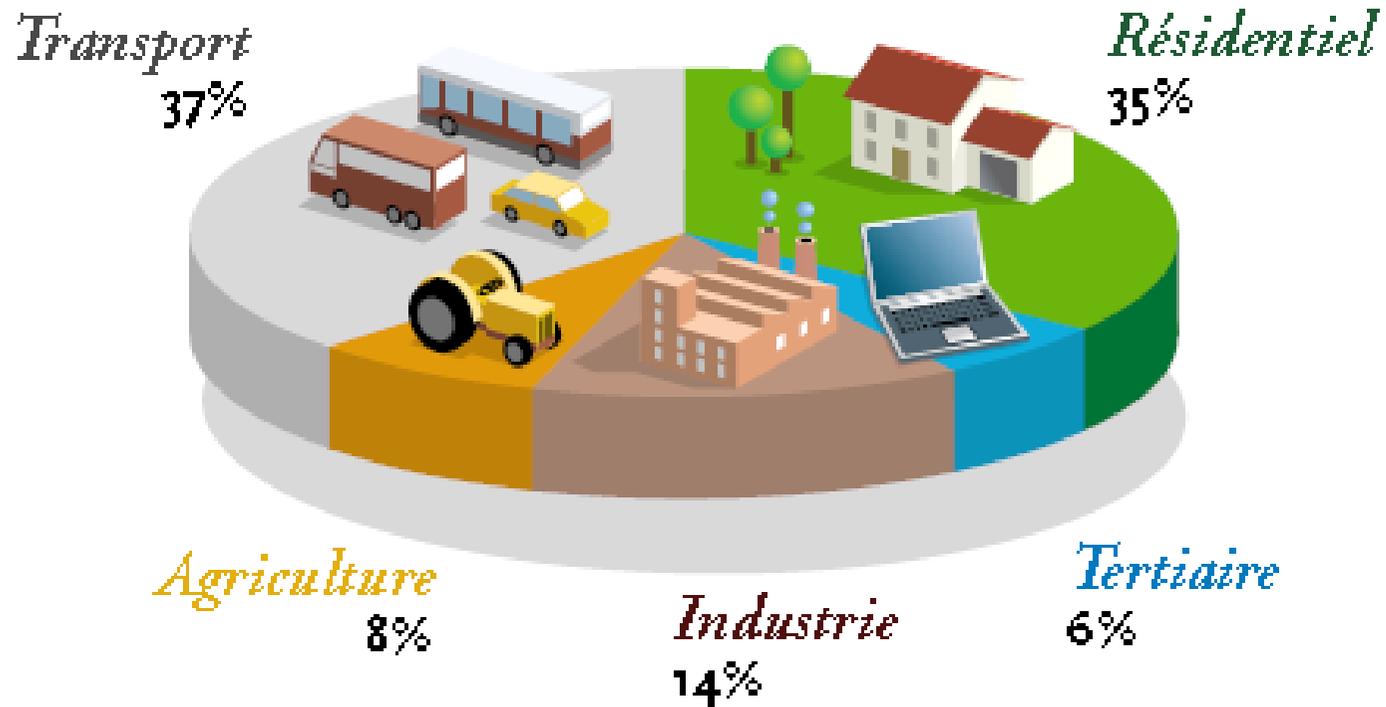
# RAPPELS



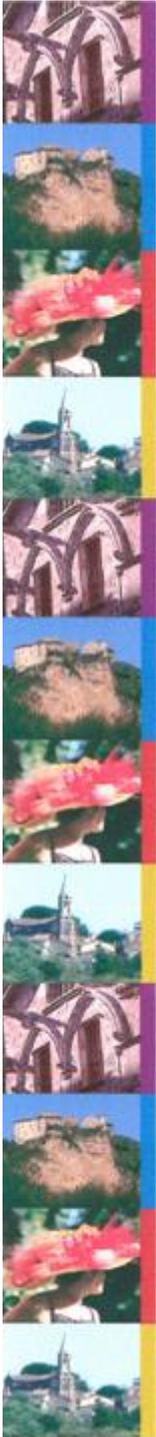
## Plan Climat Territorial

# Etat des lieux

## Les Consommations énergétiques



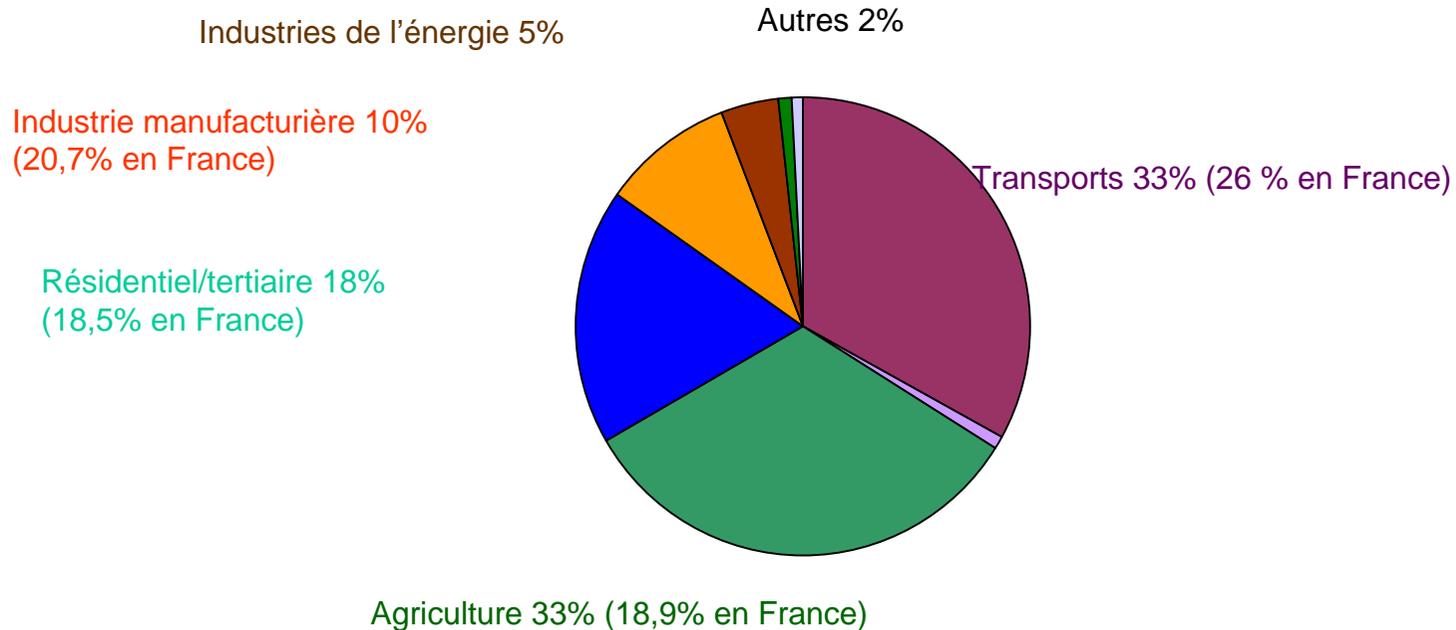
Source : ARPE 2003, données 1999



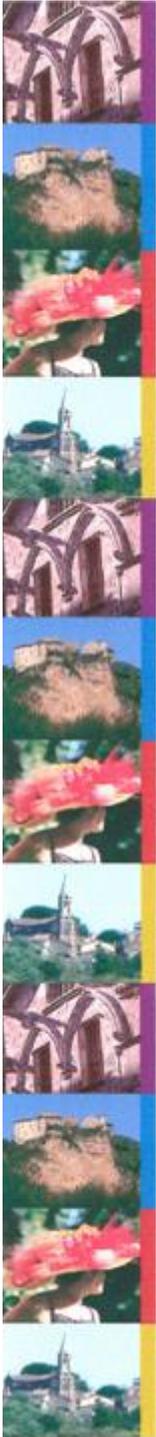
## Plan Climat Territorial

# Etat des lieux

Emissions de gaz à effet de serre par secteur en Tarn-et-Garonne  
(source : CITEPA 2000, hors puits de carbone)



Estimation PMQ = 454 491 t CO2



## Plan Climat Territorial

# Etat des lieux

Déchets :

113 722 tonnes de déchets = 9 000 t CO2/an

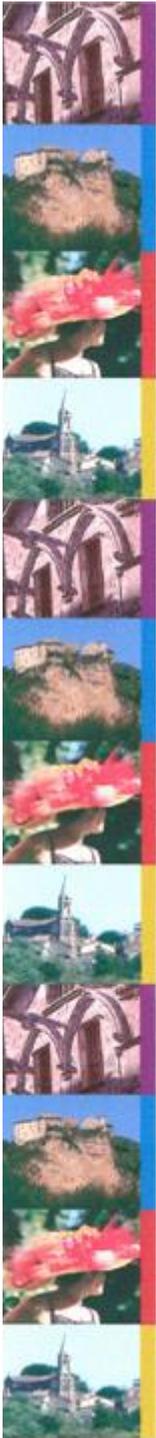
Répartition :

Elus: 3 150 tonnes de CO2 (39 802 tonnes de déchets)

- Habitants: 1418 tonnes CO2 (17 917 tonnes de déchets)

- Autres : 1732 tonnes CO2 (31 885 tonnes de déchets)

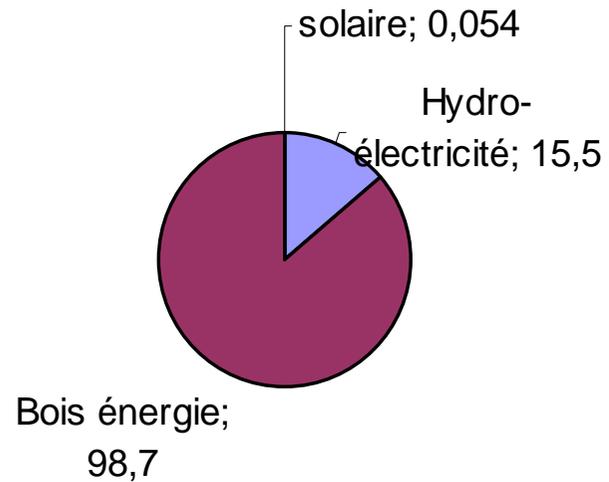
Entreprises : 5850 tonnes CO2 (73 919 tonnes de déchets)

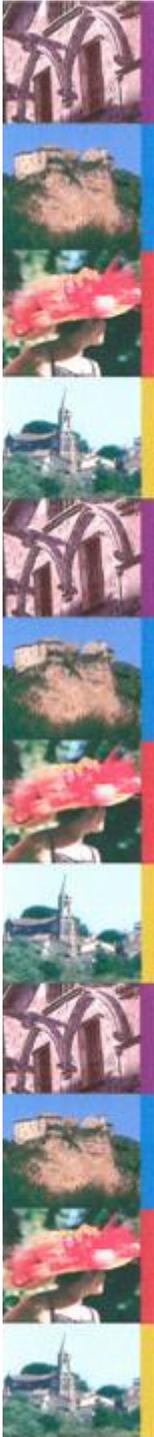


## Plan Climat Territorial

# Etat des lieux

**Production d'énergie renouvelables en Pays Midi-Quercy  
: 114,25 GWh**



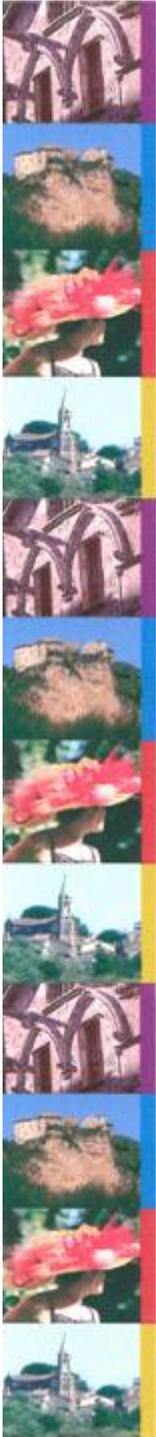


## Plan Climat Territorial

# Les objectifs pour 2013

**2013 : Un tiers du 3 x 20 en 2020.**

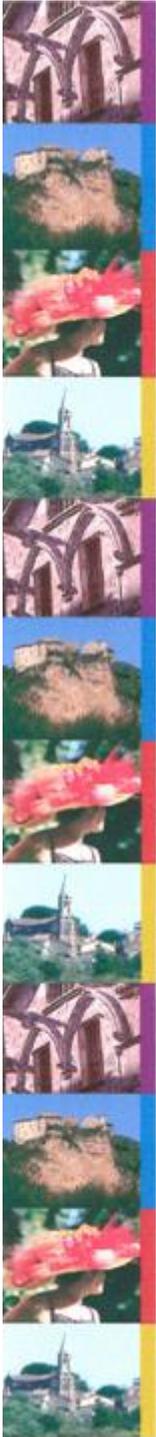
Objectifs	Aujourd'hui	2020	2013
Consommations d'énergie	1065 GWh/an	852 GWh/an - 213 GWh/an	994 GWh/an - 71 GWh/an
Emissions de CO2	454 491 T CO2/an	363 591 T CO2/an -90 900 T CO2/an	424 191 T CO2/an -30 300 T CO2/an
Energies renouvelables	114 GWh/an	259 GWh/an + 145 GWh/an	162 GWh/an + 48 GWh/an



Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

**Quelle répartition pour les objectifs en production d'énergies renouvelables ?**

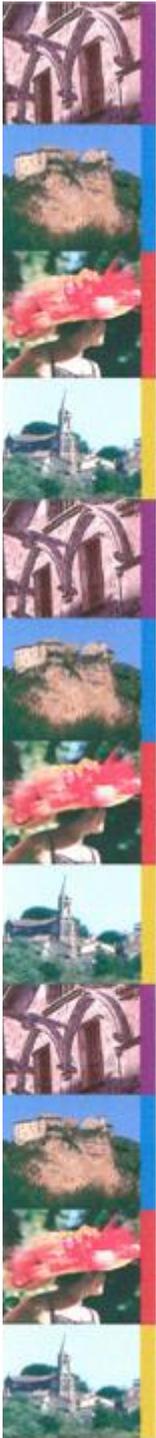


## Plan Climat Territorial

# Objectifs de production des ENR d'après le grenelle

Production d'énergie renouvelable (hors biocarburants), en Mtep	2006	2020	2006/2020
<b>Chaleur</b>	<b>9.7</b>	<b>19.7</b>	<b>+10.1</b>
- Biomasse	8.8	15.0	+6.2
- Géothermie	0.4	2.3	+1.9
- Solaire	0.00	0.9	+0.9
- Déchets	0.4	0.9	+0.5
- Biogaz	0.0	0.6	+0.5
<b>Electricité</b>	<b>5.6</b>	<b>12.9</b>	<b>+7.2</b>
- Hydraulique	5.2	5.8	+0.6
- Eolien terrestre	0.2	3.6	+3.4
- Eolien en mer	0.0	1.4	+1.4
- Biomasse	0.2	1.4	+1.2
- Solaire photovoltaïque	0.0	0.5	+0.5
- Autres (géothermie, énergies marines, ...)	0.0	0.1	+0.1

**Les biocarburants représentent le reste soit 2,7 Mtep.**



## **Objectifs de production des ENR d'après le Grenelle: Répartition au niveau de Pays pour 2013**

### **Production de chaleur : 22 GWh / an**

Bois énergie : 13,5 GWh / an => 7,5 MW à installer (13 chaufferies comme Caylus).

Géothermie : 4,2 GWh / an => 0,75 MW à installer.

Solaire thermique : 2,1 GWh / an => 4 200 m<sup>2</sup> à installer.

Biogaz : 2,1 GWh / an => 4 800 tonnes de fumier à méthaniser.

### **Production d'électricité : 15,6 GWh / an**

Hydroélectricité : 1 GWh / an 277 KW à installer.

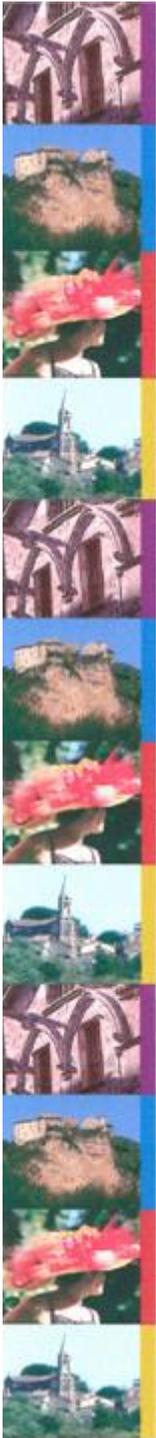
Solaire photovoltaïque :

- 9 000 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïque en toiture soit 1,7 GWh /an.

- 6 ha de panneaux photovoltaïque au sol soit 11,67 GWh / an

Biogaz: 1,33 GWh /an, il faut produire en cogénération 2,1 GWh de chaleur.

**Biocarburant : 6 GWh / an** soit 810 ha de tournesol pour les biocarburants.



## Plan Climat Territorial

### Objectifs de production des ENR d'après le Grenelle: Proposition de répartition au niveau de Pays en 2013

Bois énergie : 13,5 GWh / an

Consommation:

⇒ 50% élus soit 6,75 GWh/an (réseaux de chaleur)

⇒ 50% à répartir par autres acteurs.

Production :

⇒ 50% agriculteurs => horizon 2020

⇒ 50% autres => horizon 2020

⇒ Plate forme bois énergie => horizon 2013

} Charte forestière

Géothermie : 4,2 GWh / an => ensemble du territoire pas de problème

Solaire thermique : 2,1 GWh / an => répartir par acteur

Biogaz : 3,5 GWh / an => Agriculteurs

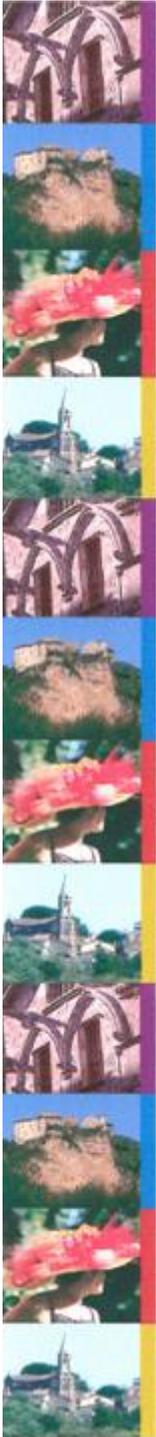
Hydroélectricité : 1 GWh / an => élus

Solaire photovoltaïque : 13,3 GWh / an => ensemble du territoire pas de problème.

Biocarburant :

Production: 6 GWh / an => agriculteurs = 810 ha

Consommation : 50 000 litres (collectivités) + 550 000 litres (agriculteurs)

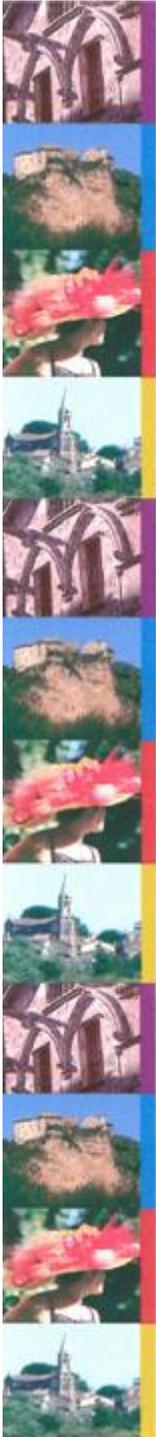


## Plan Climat Energie Territorial

# GROUPE DE TRAVAIL

## Habitants

**Quelles sont les actions pour atténuer l'impact et adapter les habitants aux changements climatiques et énergétiques ?**



Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

**Quel est le bilan énergie/climat des Habitants?**



## Plan Climat Territorial

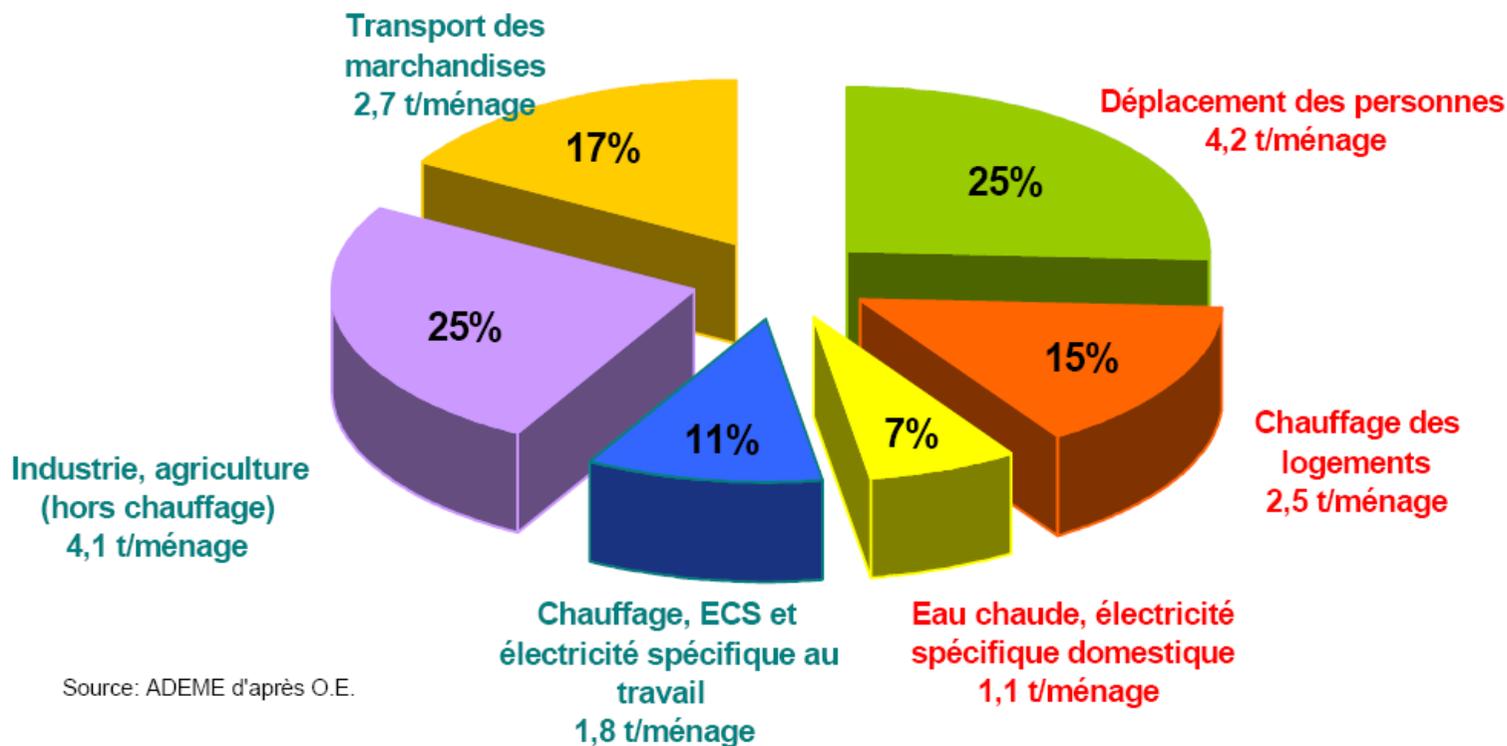
# Usages externes

### EMISSIONS DE CO<sub>2</sub> DES MENAGES

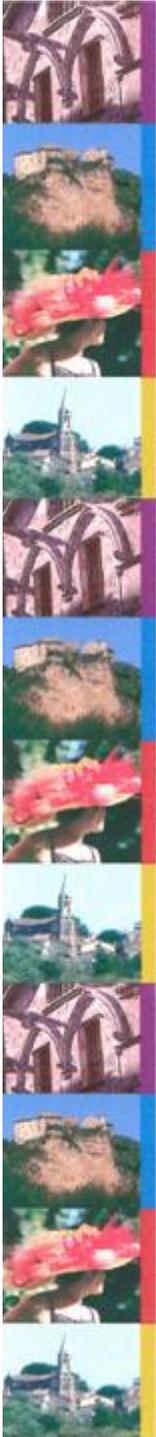
16,4 tonnes/ménage

*Fabrication et transport  
des produits et services  
8,6 tonnes/ménage*

*Usages privés de l'énergie  
7,8 tonnes/ménage*



Source: ADEME d'après O.E.



## Plan Climat Territorial

### **BILAN ENERGERIE CLIMAT DES HABITANTS**

#### **Energie directe :**

**Habitat :** 377,8 GWh/an soit 69 705 tonnes de CO2

**Déplacements en voiture :** 195,4 GWh/an soit 77 183 Tonnes de CO2

Dont 58,6 GWh/an pour déplacements domiciles travail soit 23 147 tonnes de CO2.

Dont 20 GWh/an pour les déplacements de moins de 3 km soit 7 900 tonnes de CO2.

**Total émissions directes : 146 888 tonnes de CO2**

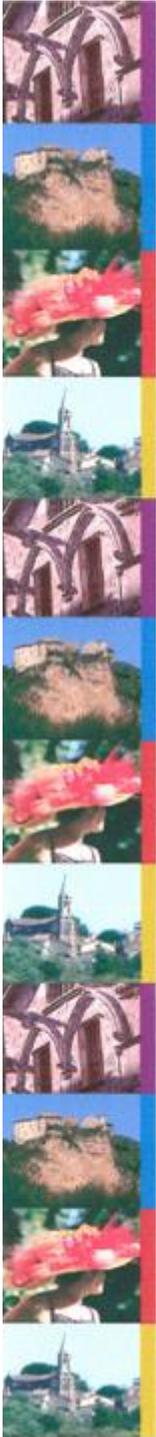
**Energie indirecte :** 142 000 tonnes de CO2

**Achats :** 133 000 tonnes de CO2

**Déchets :** 1 400 tonnes de CO2

**Total émissions indirectes : 134 000 tonnes de CO2**

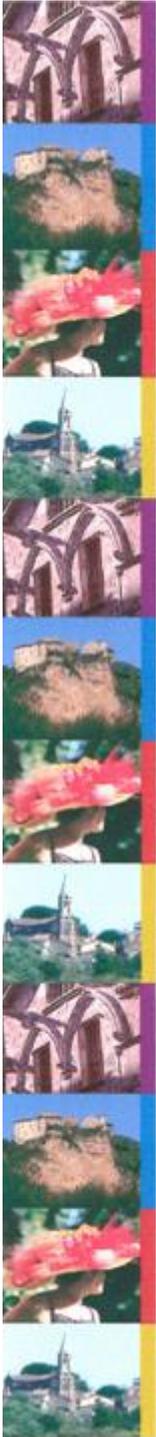
**Total des émissions : 281 200 tonnes de CO2**



Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

**Quels objectifs pour les habitants en 2013 ?**



## Plan Climat Territorial

# Quels objectifs pour les habitants en 2013?

**Maitrise de l'énergie** : - 34,3 GWh/an

**Gaz à effet de serre** : - 16 877 Tonnes de CO<sub>2</sub>/an

**Habitat** : 22,6 GWh /an soit 4 169 tonnes de CO<sub>2</sub>.

**Déplacements en voiture** : 11,7 GWh /an soit 4 630 tonnes de CO<sub>2</sub>.

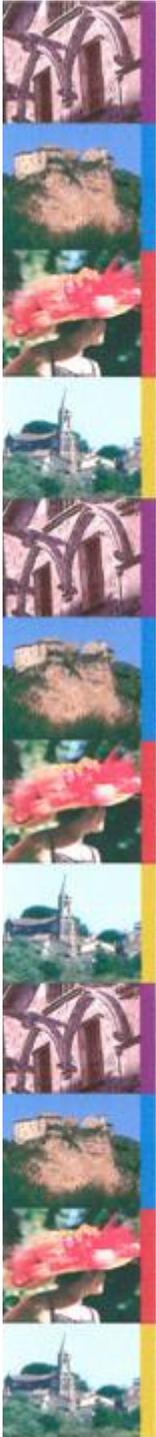
**Achats** : Diminuer de 7 980 tonnes de CO<sub>2</sub>

**Déchets** : Diminuer de 84 tonnes de CO<sub>2</sub>

**Energies renouvelables** :

**Bois** : 3,9 GWh soit 1 800 chauffage de 12 kW.

**Solaire thermique** : 1,17 GWh soit 2 340 m<sup>2</sup>.



## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs de Maitrise de l'énergie ?

### Habitat :

**Objectif: 22,6 GWh /an soit 4 169 tonnes de co2**

Il y a environ 23 356 logements dans le Pays

En moyenne un logement fait 108 m<sup>2</sup> et consomme 206 kWh/m<sup>2</sup>/an

En moyenne un logement émet 38 kg de co2 m<sup>2</sup>/an

=

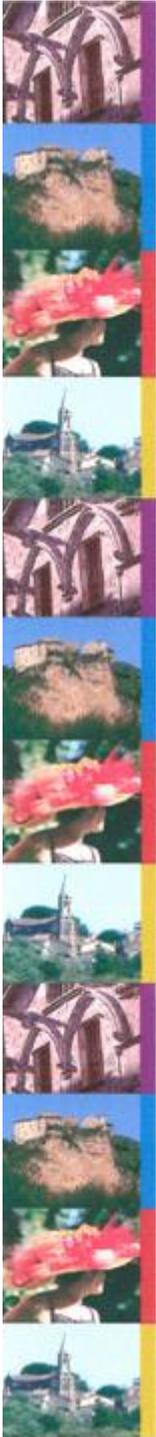
Rénover 1 660 logements au niveau Effinergie en 2013 soit 553/an.  
(Effinergie = 80kwh/m<sup>2</sup>/an)

OU

Réaliser une opération éco N'home dans 960 logements soit 258/an  
Soit 5,7 GWh/an en 2013

+

Rénover 1015 logements au niveau effinegie.



## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs de Maitrise de l'énergie en 2013?

### Déplacements :

**Objectif:** 11,7 GWh /an soit 4 621 tonnes de CO2.

=

**Création de 13 110 m de pistes cyclables = 6 GWh**

Base 1 m/habitant en 2020 soit 43 700 m de pistes cyclables

+

**Mettre en place 350 places de parking relais = 1,9 GWh**

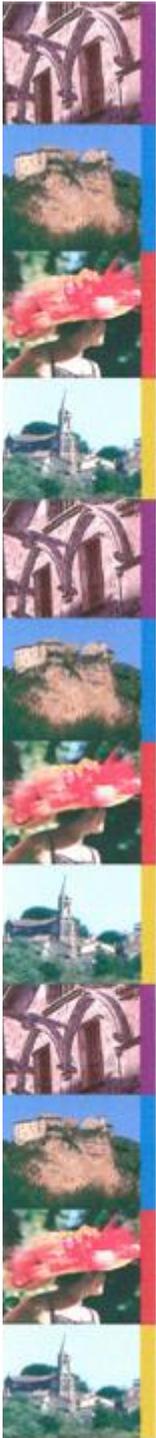
+

**350 nouveaux passagers/jour dans les transports en commun**

**= 1,9 GWh**

+

**350 travailleurs à domicile par jour = 1,9 GWh**



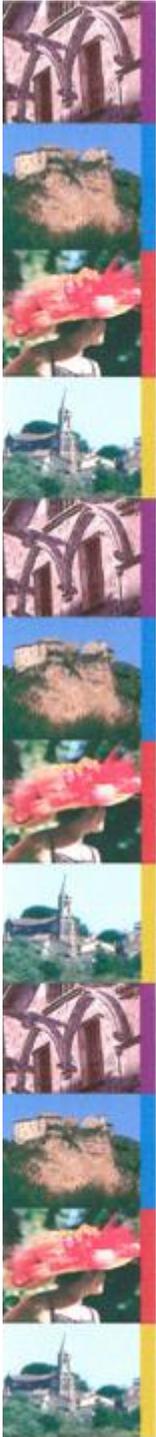
## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs en énergies renouvelables ?

Répartition des objectifs d'après la répartition proposée :

Bois énergie => 3,9 GWh/an = 180 chaudières de 12 kW

Solaire thermique => 1,17 GWh soit 2 340 m<sup>2</sup> de panneaux



## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs en diminution des achats

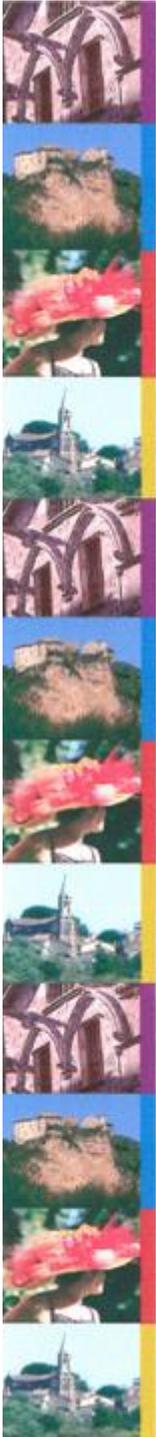
Objectif: 7 980 tonnes de CO<sub>2</sub>.

=

6% des achats sont à faible teneur carbone

Ou

4 repas/semaine/habitant sont bio, végétariens ou circuits courts



## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs en diminution des déchets

Objectif: 84 tonnes de CO<sub>2</sub>.

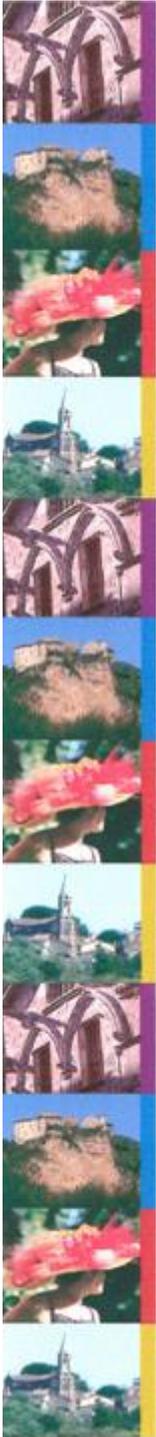
=

- 1075 tonnes de déchets /an en 2013

=

-24 kg de déchets /an /habitant en 2013

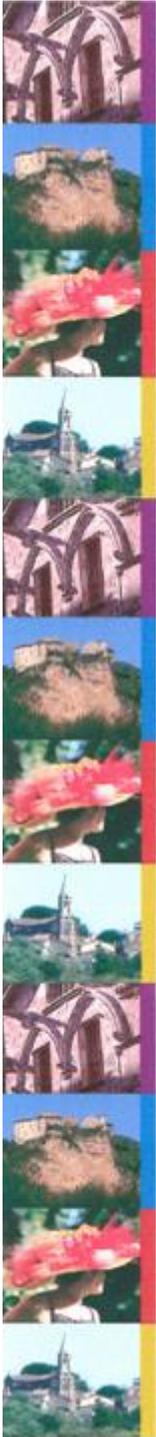
Objectif du grenelle : -5 kg/an/habitant pendant 5 ans soit -15 kg en 3 ans.



## Plan Climat Territorial

# Quels objectifs pour l'adaptation

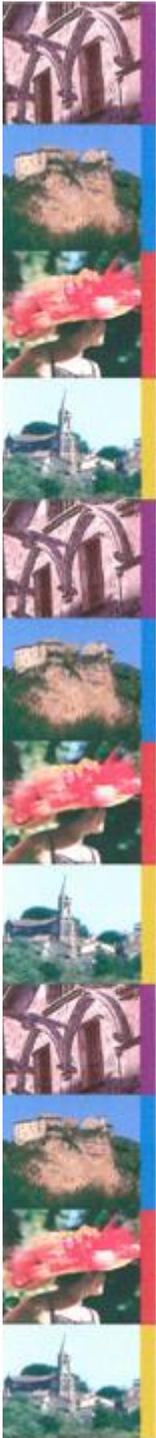
- Emploi et lieu de vie ?
- Fortes températures ?
- Récupération des eaux de pluies ?



Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

**Quelles actions pour les habitants en 2013 ?**



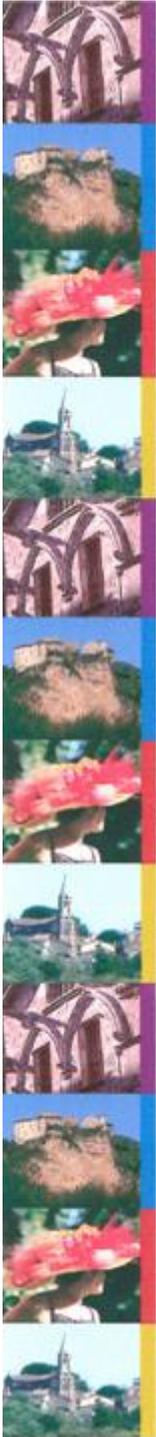
Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

# Actions en cours

⇒ OPAH

⇒ Eco-journées

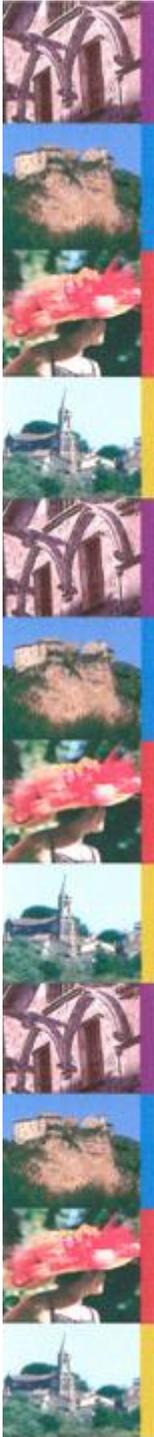


## Plan Climat Territorial

# Questions

- => Avez-vous des actions à proposer ?
- => Faut-il garder ces objectifs ?
- => Faut-il privilégier certaines actions ?

Débat



## Actions évoquées (1)

### 1) Rénover les bâtiments

#### Objectifs :

Diminuer de 22,6 GWh/an les consommations des habitations

-Rénover 1660 logement en 2013.

Ou

-Eco N'home dans 960 logements + rénover 1 000 logements.

#### Contexte :

-23 356 logements

-Dont 1 207 logement sociaux (5%)

-2 879 foyers bénéficiaires d'aides (12%)

#### Propositions :

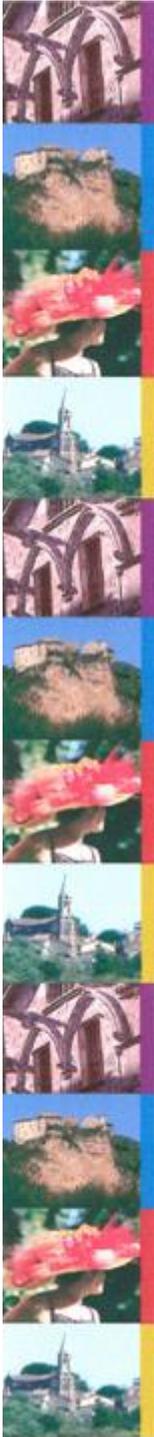
- Eco N'home dans 115 familles soit 38/an (soit 57 000 €/an et 190 jours de travail/an)

- Rénover 120 logements (classe B) dans le cadre d'une OPAH soit 40/an.

-Mise en place de soirées de sensibilisation (caméra thermique) pour sensibiliser 1 725 personnes au minimum soit 575/an.

-Exonérer de taxe d'habitation pendant 5 ans dans les logements rénové.

**= Au préalable : réaliser une étude de faisabilité d'une future OPAH**



## **Actions évoquées (2)**

### 2) Diminuer les déplacements domicile travail

#### Objectifs :

Diminuer de 5,7 GWh/an les déplacements domicile travail

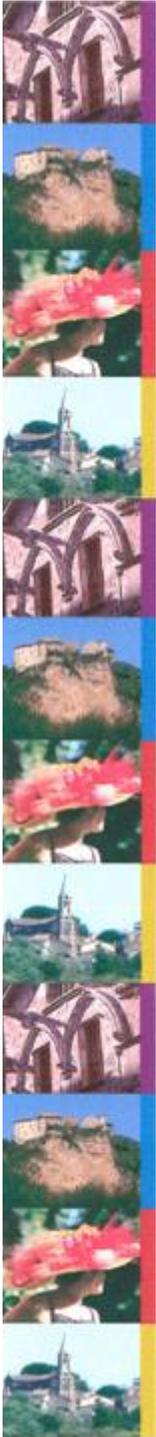
Soit 1050 trajets domicile travail reporté modalement :

- 350 trajet domicile travail en co-voiturage
- 350 trajet en transport en commun/jour en plus
- 350 personnes travaillant à domicile

Remarque : 200 trajets / jour doivent être reporté par les fonctionnaires et 850 par les employés du secteur privé.

#### Propositions :

- Installation de 350 places de parking de co-voiturage.
- Mise en place de point d'information sur les éco-déplacements dans chaque communes.
- Développement du réseau internet haut débit.
- Informer/sensibiliser les entreprises et administrations.



## **Actions évoquées (3)**

### 3) Développer les déplacements doux

#### Objectifs :

Diminuer de 6 GWh/an les déplacements de moins de 3 km.

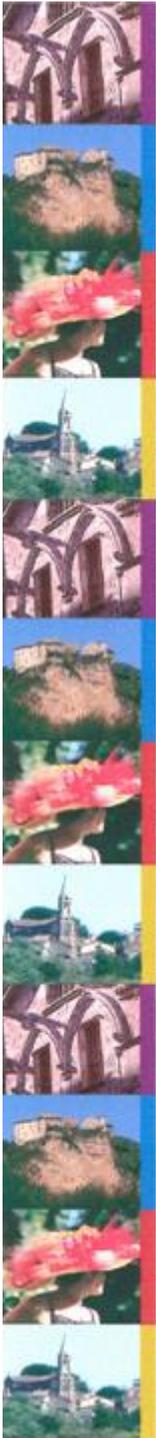
#### Propositions :

Installer 1m de pistes cyclables /habitant/an d'ici 2020.

=> Soit 43 700 m en 2020

=> soit 13 110 m en 2013

**Réaliser une étude au préalable**



## **Actions évoquées (4)**

### 4) Développer les énergies renouvelables

Objectifs :

Bois énergie

Panneaux solaires thermiques

Propositions :

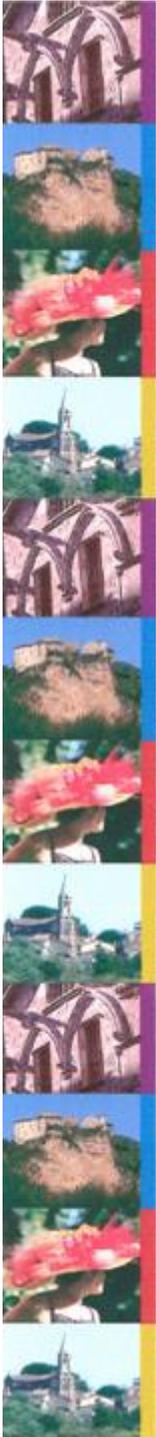
Animations thermographie

+

OPAH

+

Forum



## **Actions évoquées (5)**

### 5) Achats

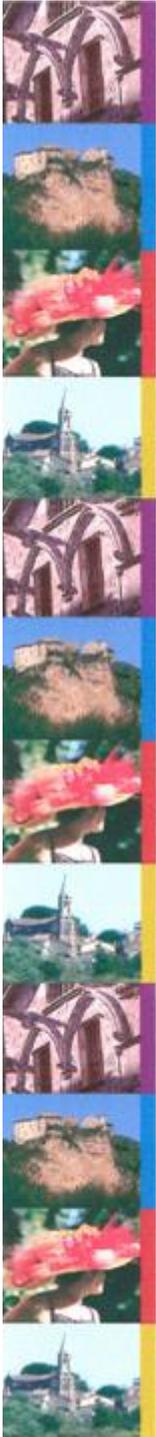
#### Objectifs :

Diminuer de 6 % les achats

Développer les circuits courts

#### Propositions :

Sensibilisation



## **Actions évoquées (6)**

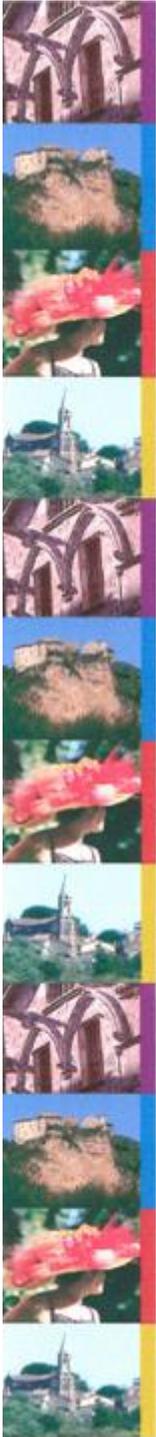
### 6) Déchets

#### Objectifs :

Diminuer les déchets de 15/kg/habitants d'ici 2013.

#### Propositions :

Etude déchets  
Information

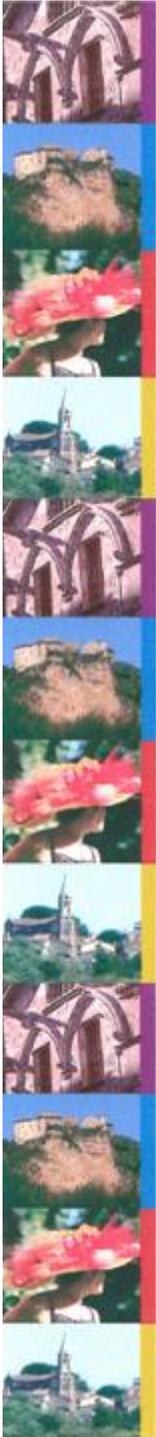


## Plan Climat Energie Territorial

# GROUPE DE TRAVAIL

## Entreprises

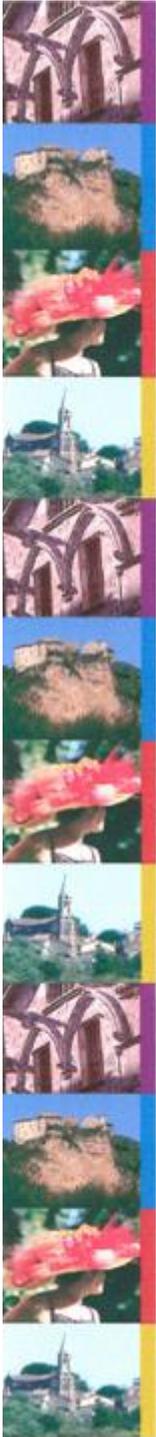
**Quelles sont les actions pour atténuer l'impact et adapter les entreprises aux changements climatiques et énergétiques ?**



Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

**Quel est le bilan énergie/climat des entreprises?**



## **BILAN ENERGERIE CLIMAT DES ENTREPRISES**

### **Energie directe :**

**Tertiaire : 33,6 GWh soit 6 642 Tonnes de CO2**

**Industrie : 154 GWh soit 63 719 Tonnes de CO2**

**Total émissions directes : 70 361 tonnes de CO2**

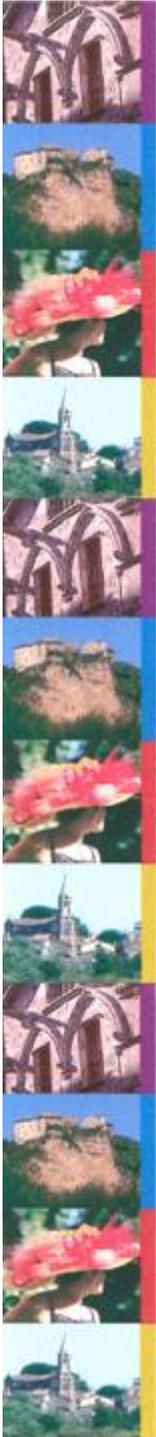
### **Energie indirecte :**

**Déplacements domicile-travail : 32 GWh/an pour déplacements domiciles travail soit 12 640 tonnes de CO2.**

**Achats : 70 361 tonnes de CO2**

**Déchets : 5 850 tonnes de CO2**

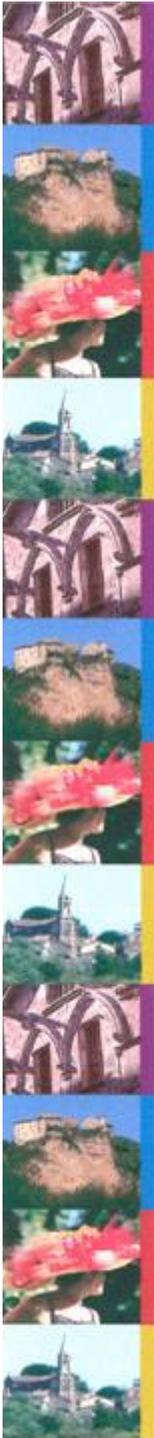
**Total des émissions : 159 212 tonnes de CO2/an**



Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

**Quels objectifs pour les Entreprises en 2013 ?**



## Plan Climat Territorial

# Quels objectifs pour les entreprises en 2013?

**Maitrise de l'énergie** : - 14,15 GWh/an

**Gaz à effet de serre** : - 9 552 Tonnes de CO<sub>2</sub>/an

Tertiaire : 2 GWh soit 398 tonnes de CO<sub>2</sub>

Industrie : 9,2 GWh soit 3823 tonnes de CO<sub>2</sub>

Déplacements domiciles travail : 1,9 GWh soit 759 tonnes de CO<sub>2</sub>

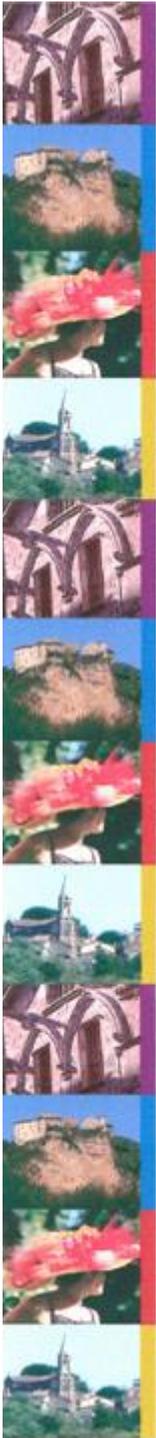
Achats : 4 221 tonnes de CO<sub>2</sub>

Déchets : 351 tonnes de CO<sub>2</sub>

**Energies renouvelables** :

Bois : 1,9 GWh soit 2 chaufferies comme Caylus

Solaire thermique : 0,56 GWh soit 1 120 m<sup>2</sup>.



## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs de Maitrise de l'énergie ?

### Tertiaire :

**Objectif**: 2 GWh /an soit **398 tonnes de co2**

Il y a environ 1 538 entreprises tertiaires dans le Pays.

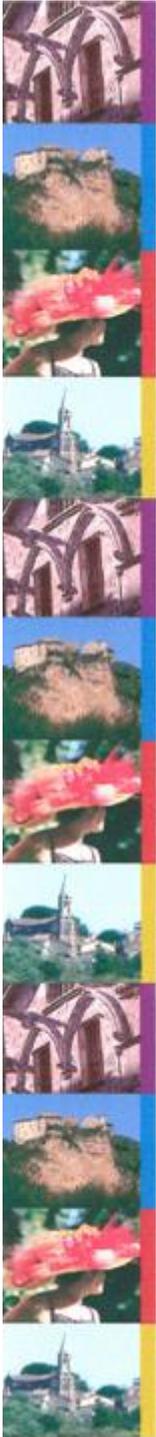
En moyenne une entreprise consomme : 21,8 MWh/an

=

Réalise une opération de conseil en énergie partagée dans 917 entreprises d'ici 2013 soit 300/an.

OU

Réaliser un bilan énergie (30% de gain) dans 305 entreprises soit 100 /an.



## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs de Maitrise de l'énergie ?

### Industrie :

**Objectif: 9,2 GWh /an soit 3 823 tonnes de co2**

Il y a environ 240 entreprises industrielle dans le Pays.

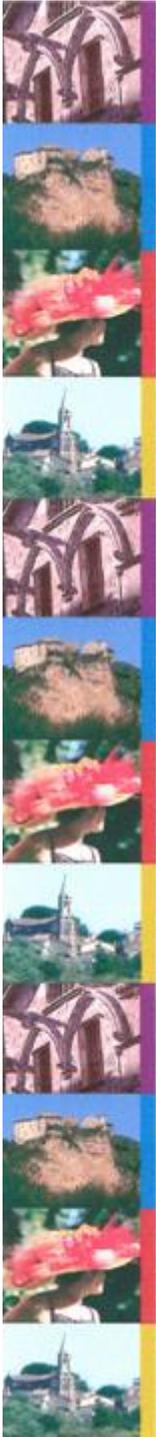
En moyenne une entreprise consomme : 641 MWh/an

=

Réalise une opération de conseil en énergie partagée dans 143 entreprises d'ici 2013 soit 47/an.

OU

Réaliser un bilan énergie (30% de gain) dans 47 entreprises soit 16 /an.



## Plan Climat Territorial

**Que représentent les objectifs de Maitrise de l'énergie ?**

### Déplacements domicile travail :

**Objectif: 1,9 GWh /an soit 759 tonnes de co2**

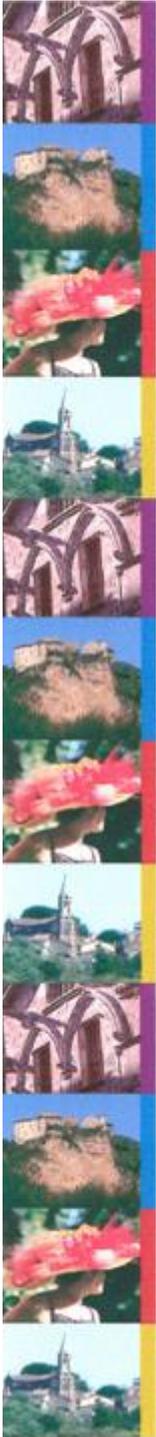
Il y a environ 6 200 déplacements domicile travail chaque jour pour les employés du secteur privé du pays (hors agriculture).

=

Un déplacement domicile travail reporté modalement 1 fois par mois pour chaque employé du secteur privé.

**Ou**

350 trajets domicile travail reporté modalement chaque jours.



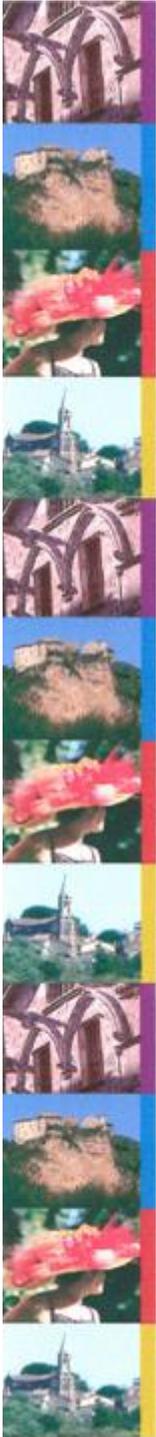
## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs en énergies renouvelables ?

Répartition des objectifs d'après la répartition proposée :

Bois énergie => 1,9 GWh/an = 2 chaufferies comme caylus

Solaire thermique => 0,65 GWh soit 1 120 m<sup>2</sup> de panneaux



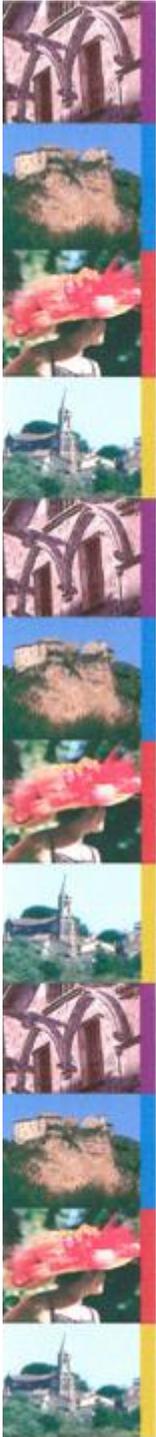
## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs en diminution des achats

Objectif: 4 221 tonnes de CO<sub>2</sub>.

=

6% des achats sont à faible teneur carbone



## Plan Climat Territorial

# Que représentent les objectifs en diminution des déchets

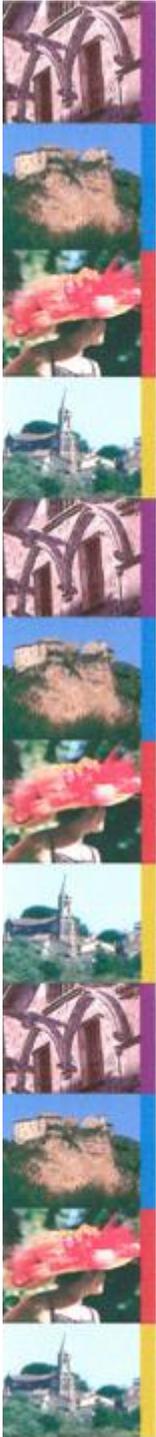
Objectif: 351 tonnes de CO<sub>2</sub>.

=

- 4 435 tonnes de déchets /an en 2013

=

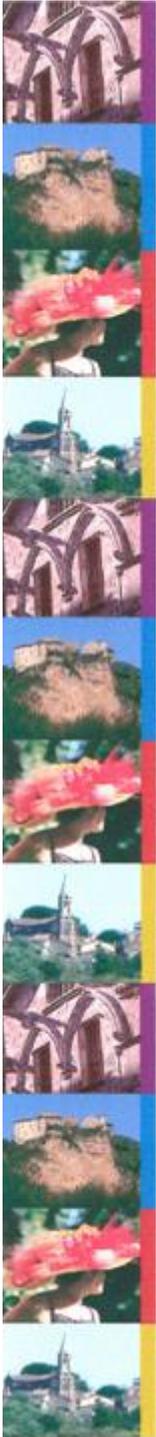
- 715 kg de déchets /an /employés en 2013



Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

**Quelles actions pour les entreprises en 2013 ?**

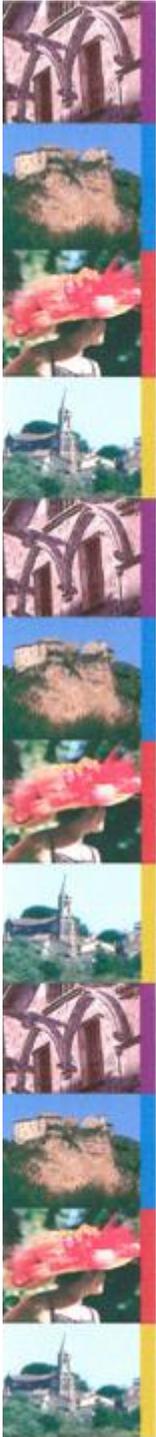


Syndicat Mixte du Pays Midi Quercy

## Plan Climat Territorial

# Actions en cours

⇒ circuits courts



## Plan Climat Territorial

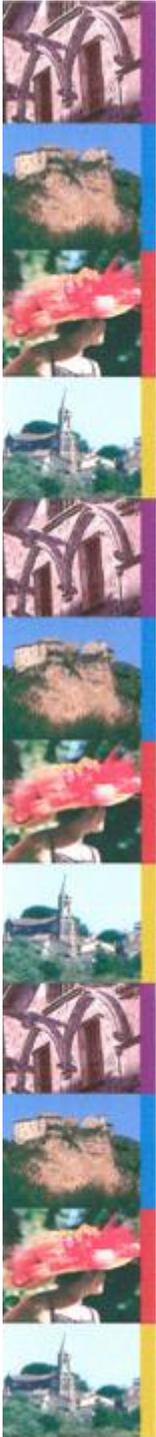
# Questions

=> Avez-vous des actions à proposer ?

=> Faut-il garder ces objectifs ?

=> Faut-il privilégier certaines actions ?

Débat



## **Actions évoquées (1)**

### **1) Amélioration énergétique des entreprises**

#### **Objectifs :**

Diminuer de 10,2 GWh les consommations énergétiques des entreprises.

#### **Contexte :**

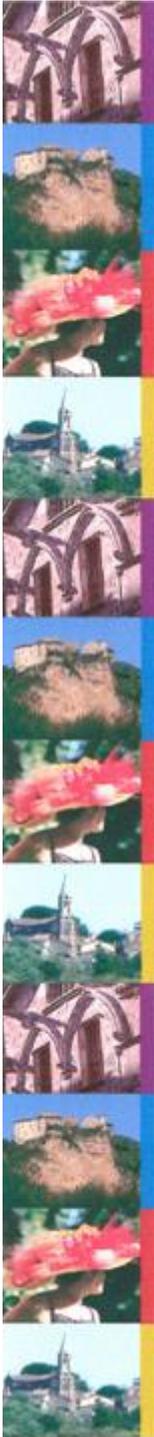
Consommation du tertiaire : 33,6 GWh/an (18%)

Consommation de l'industrie : 154 GWh/an (82%)

#### **Propositions :**

Réaliser des diagnostics énergétiques dans 305 entreprises tertiaires en 2013.

Réaliser des diagnostics énergétiques dans 47 industries en 2013.



## **Actions évoquées (2)**

### 2) Développer les éco-déplacements

#### **Objectifs :**

Diminuer de 1,9 GWh les consommations des déplacements domicile travail.

#### **Propositions :**

Réaliser des plans de déplacements d'entreprises pour 350 employés en 2013.

### 3) Développer les énergies renouvelables

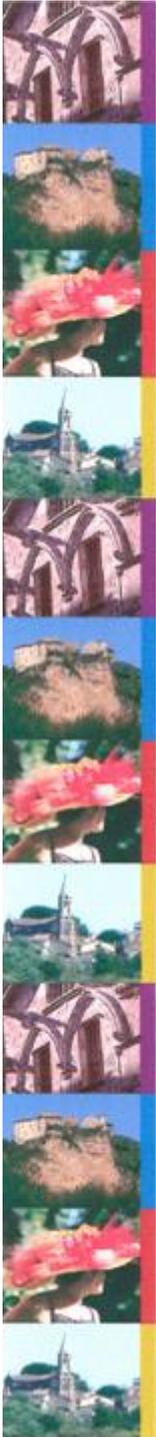
#### **Objectifs :**

1,9 GWh de bois énergie

0,56 GWh de panneaux solaires

#### **Propositions :**

Animations lors de forums ou propositions lors des diagnostics énergétiques



## **Actions évoquées (2)**

4) Diminuer les achats riches en carbone et diminuer les déchets

**Objectifs :**

Diminuer de 4 572 tonnes de CO2/an en 2013.

**Propositions :**

Animations lors du forum  
propositions lors des diagnostics énergétiques  
Communication

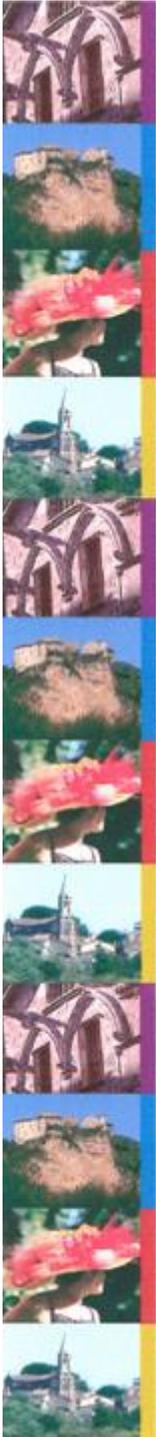
5) Formation des artisans

**Objectifs :**

Former à la réglementation thermique et aux techniques de rénovation 130 entreprises en 2013 soit 43 /an.

**Propositions :**

Organiser 5 formations de 5 jours /an soit 25 jours de travail.



## **Actions évoquées (2)**

### 6) Maison de l'emploi et de la formation

#### **Objectifs :**

Accompagner les emplois de la croissance verte

#### **Propositions :**

Création de la structure