



La chaleur solaire collective  
performante et durable

# Réussir son projet en solaire thermique collectif

Madame Fabienne GONZALEZ  
GIRONDE HABITAT



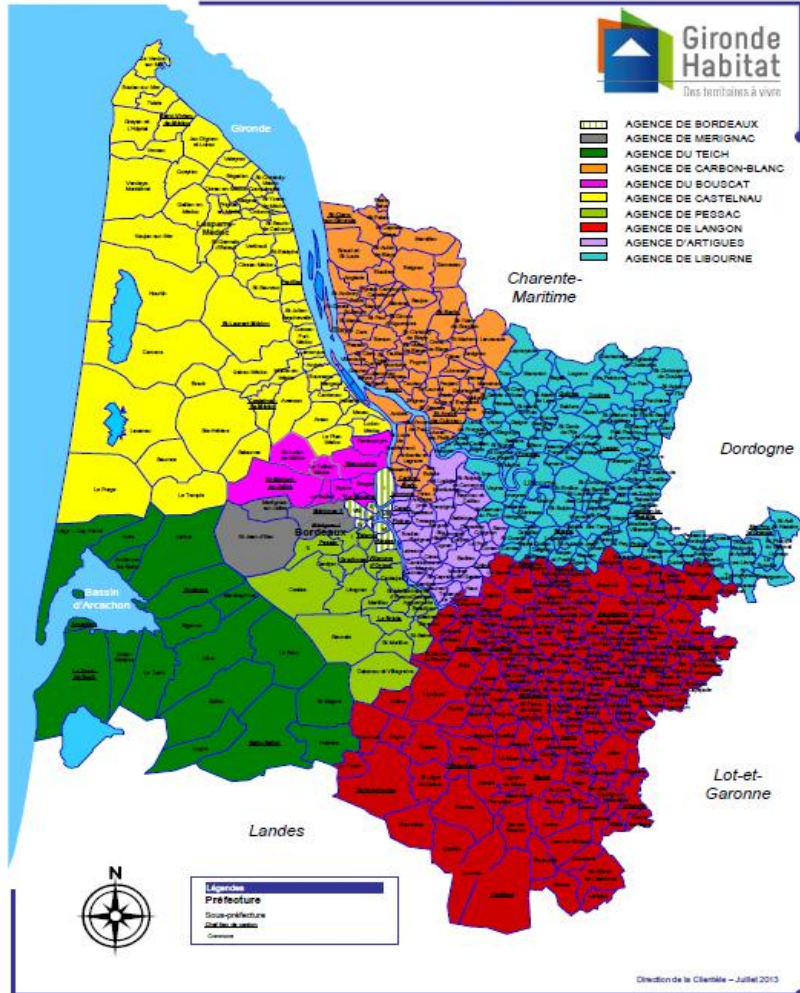
Syndicat des  
professionnels  
de l'énergie  
solaire



Le 5 mai 2015



## Répartition territoriale des agences



## GIRONDE HABITAT (au 31.12.2014)

- 15 623 Logements
- 576 résidences sur 166 communes de la Gironde
- 660 logements locatifs construits en moyenne sur les 5 dernières années



Syndicat des professionnels de l'énergie solaire





## Le Solaire Thermique à Gironde Habitat

### Installations solaires :

A ce jour :

- 42 installations solaires thermiques collectives sur 12 résidences, 795 logements.  
Premières installations mises en service en 2010.
- 2 387 logements équipés de chauffe-eau solaire individuel.  
Premières installations mises en service en 2006.



## Diagnostic

### Constat :

- ❑ Pas de connaissance suffisante sur le fonctionnement des installations solaires collectives. d'où
- ❑ Méconnaissance du résultat obtenu pour les locataires.

### Souhait d'avoir une démarche patrimoniale :

- ❑ Réalisation d'un diagnostic en 2013 de l'ensemble de nos installations solaires thermiques collectives en partenariat avec l'ADEME.

### Contenu de la mission de diagnostic :

- ❑ Collecte des données (nombre de logements, d'occupants, étude de dimensionnement, volume de stockage, surface des capteurs...).
- ❑ Analyse des schémas hydrauliques.
- ❑ Visites sur sites en présence de l'exploitant (analyse état général, analyse du réseau hydraulique, analyse de fonctionnement...).
- ❑ Analyse des factures.
- ❑ Préconisation d'amélioration.
- ❑ Préconisation d'instrumentation.



## Résultat de l'audit :

- Dimensionnement des installations globalement satisfaisant avec cependant un surdimensionnement des volumes de stockage d'appoint.
- 50 % des installations avec investissement correct. Les autres, surcoût notamment lié à la complexification des schémas de principe.
- La complexité de certains schémas entraîne également une diminution de la performance.
- Contrat de maintenance bien établi mais non appliqué dans son intégralité.



## Résultat de l'audit :

- Défauts constatés :
  - capteurs solaires défectueux.
  - au niveau de la conception : bouclage sur ballon solaire.
  - au niveau de la régulation.
  - prestations de maintenance non réalisées (fluide caloporteur non recyclé, détartrage non réalisé, ...).
- Présence de système de comptage sur certaines installations mais insuffisant pour faire une analyse permanente de la performance.
- Préconisation : des actions sont réalisables facilement et notamment la mise en place d'un système de suivi des performances des installations solaires en temps réel.



## Instrumentation

### Constat :

- Le diagnostic a fait ressortir des dysfonctionnements ainsi que le manque d'instruments de mesure sur les résidences afin de réaliser un suivi des performances solaires.

Dans la même démarche patrimoniale, et toujours soutenu par l'ADEME, nous avons donc instrumenté l'ensemble de nos résidences en solaire thermique collectif.

Le prestataire fournit et pose sur chaque installation solaire l'ensemble des équipements nécessaires au suivi de la performance (sondes de températures, compteurs, télé-contrôleurs...).

Le prestataire doit l'entretien, la réparation ou le remplacement de ces équipements pendant la durée du marché.



## Suivi

### Objectif du suivi :

- ❑ connaître les performances des installations solaires.
- ❑ s'assurer du bon fonctionnement des installations.
- ❑ détecter les défauts de fonctionnement.
- ❑ optimiser les différents paramètres des systèmes afin que l'énergie globale tende vers le besoin réel.
- ❑ maîtriser les consommations d'énergie.

Durée du suivi : 3 ans .

Suivi mensuel de chaque installation avec réalisation d'une fiche de synthèse mensuelle.

Cette fiche devra faire apparaître l'ensemble des préconisations et amélioration.

Les interventions nécessaires au bon fonctionnement seront demandées aux exploitants.

Rapport annuel (performances, productivité, économies réalisées...).





## Marché d'entretien

Nouveau marché en cours de consultation pour 8 résidences soit 570 logements.

Démarrage au 1<sup>er</sup> juillet 2015, pour une durée de 3 ans.

Marché de type P2 + P3.

Deux visites d'entretien par an par installation.

Intervention à la demande en fonction des retours du suivi des performances.

Astreinte 24h / 24h – 7 jours / 7 jours.



## Perspectives

### Commissionnement :

Gironde Habitat va mettre en place une mission de commissionnement sur une nouvelle opération de construction.

Cette mission porterait sur des installations de production d'eau chaude solaire mais également sur d'autres postes comme une chaufferie gaz, l'installation de ventilation mécanique.

### Photovoltaïque :

- ❑ A ce jour, Gironde Habitat a 14 installations de photovoltaïque sur 11 résidences.  
Premières installations mises en service en 2010.
- ❑ Actuellement, pose de télécontrôleurs en cours sur l'ensemble des résidences. Une partie de télécontrôleurs financés par l'ADEME.

### Objectifs :

- Faire un suivi de la production d'électricité.
  - Détecter les interruptions de production afin d'agir rapidement.
- ❑ Suivi sur 3 ans par le Bureau d'Études TECSOL.