

# Table ronde

## Réduire l'empreinte carbone et la dépendance énergétique des territoires

- La chaleur solaire pour alimenter les TEPOS  
**Antoine DUCLOUX – Communauté d'agglomération de Valence Romans Sud Rhône-Alpes**
- Actions régionales et infra-régionales exemplaires  
**Dominique EGRET – Commune de CHATEAUBRIANT**  
**Nadège NOISETTE – DR ADEME Bretagne**  
**Yvan PENEAU – ATLANSUN**
- L'animation SOCOL dans les régions  
**Anne-Sophie SEGUIS – GrDF**



# Table ronde

## Réduire l'empreinte carbone et la dépendance énergétique des territoires

**La chaleur solaire pour alimenter les TEPOS : suivi du Plan chaleur solaire de VRSRA**

**Antoine DUCLOUX**

**VALENCE ROMANS**  
SUD RHÔNE-ALPES

Responsable du Service Développement Local et Environnement

**Communauté d'agglomération Valence Romans Sud Rhône Alpes**

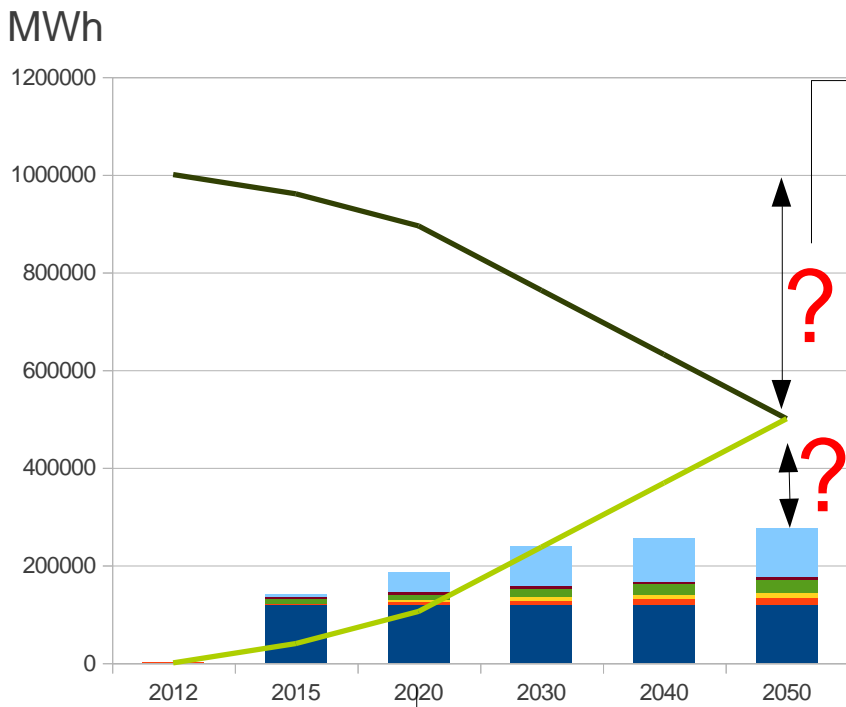
21 communes  
53 233 habitants



## Contexte en 2013

- Opération Coup de Soleil (Aide financière pour les CESI) à bout de souffle
- PCET 2011-2013 en phase d'évaluation
- Préparation candidature TEPOS (AMI ADEME/Région)

# Vers un scénario de transition énergétique



- Bois energie (Y/C réseau de chaleur)
- Biogaz (y /C réseau de chaleur)
- Solaire PV en Mwh/an ( projets montmiral + développement)
- Solaire thermique collectif en Mwh/an
- Solaire thermique individuel en Mwh/an
- production éolien Thivolet et Montrigaud
- Objectifs de consommation totale du territoire en energie finale en Mwh/an
- Objectif de production totale du territoire en Mwh/an

Développer l'efficacité énergétique et la sobriété !

On peut atteindre les objectifs Enr nationaux/UE 2020 !

Comment atteindre les 500 000 GWh de production Enr locale sans comptabiliser une part de la production Hydroélectrique de l'Isère ou donner une part plus importante à la biomasse ?

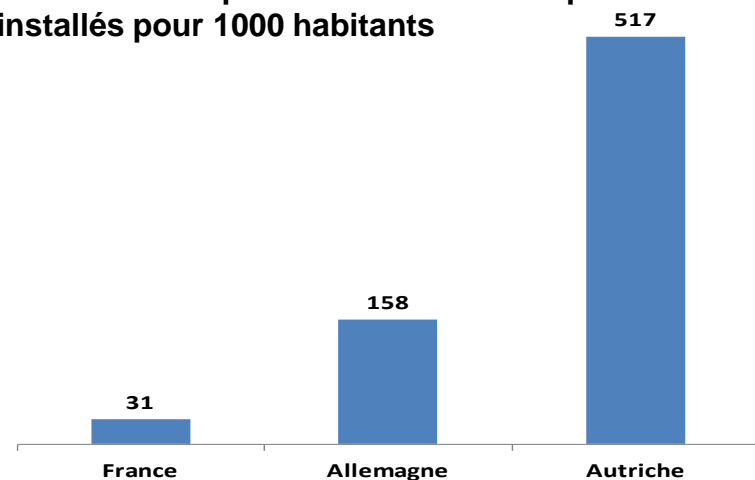
## Une ambition locale pour le solaire thermique

*37 % de l'énergie consommée sur notre territoire sert à produire de la chaleur...*

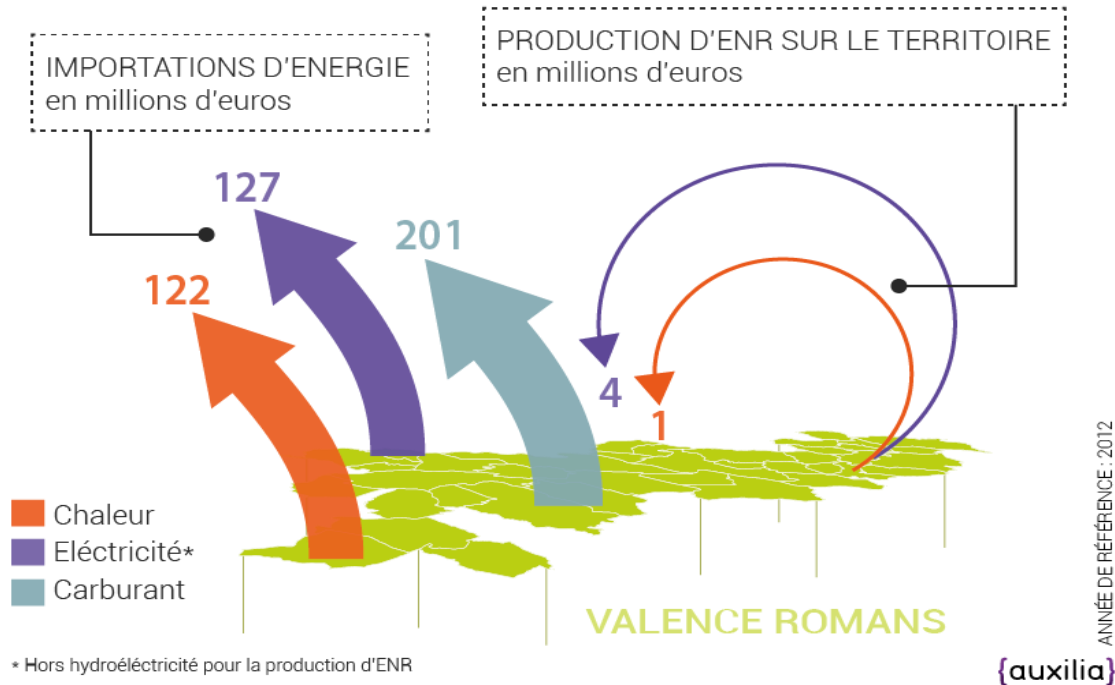
*Une installation correctement dimensionnée permet de couvrir environ 75 % des besoins de chaleur des bâtiments (chauffage, eau chaude sanitaire, piscines...).*

L'**ensoleillement** annuel de la région **Valentinoise** est d'environ 2 500 heures/an

Surfaces de capteurs solaires thermiques installés pour 1000 habitants

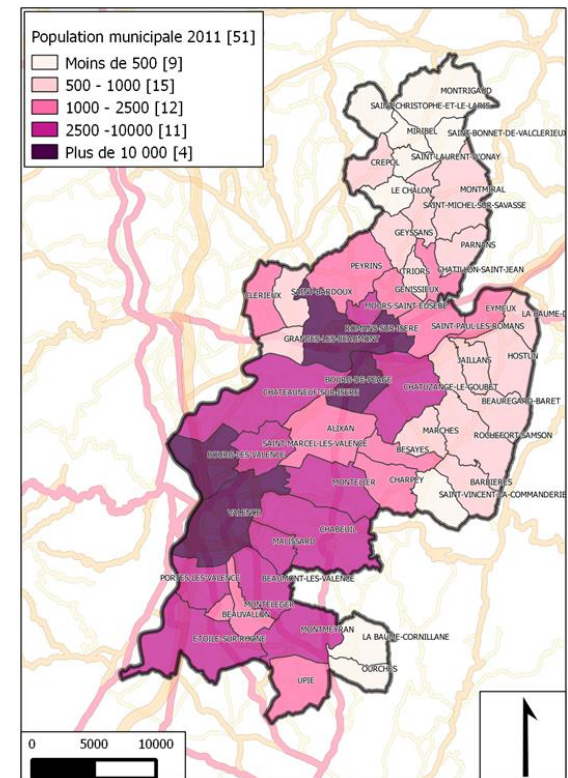


## Un programme dédié : le plan chaleur solaire



## Lancement en février 2014

- Nouveau territoire de 215 000 habitants / 51 communes
- Puis reprise du dossier par les nouveaux élus





## Avec une forte mobilisation des acteurs !



- 3 Séances de travail pour la construction du plan d'actions (forte participation avec l'ensemble des acteurs de la filière et notamment les fabricants...)
- Visite des installations de Montmélián (73) et échanges avec les élus et techniciens



## 16 actions retenues pour la période 2015-2016



- 4 axes avec des maitrise d'ouvrage essentiellement portées par l'agгло
- Suivi et amélioration continue
- Vers un pilotage par la Plateforme de rénovation énergétique de l'Habitat
- Puis préparation d'un programme + structurant pour 2016-2020



## Axe 3 « Améliorer la qualité »



- **Adopter une charte qualité et d'engagement en faveur du solaire thermique**
- Former les professionnels du bâtiment
- Mettre en place un suivi des installations sur le patrimoine communal et intercommunal
- Inciter les porteurs de projets à suivre les performance des installations

**Signature de la charte locale  
en faveur du solaire  
thermique le 12 mai 2015**

## Axe 1 « susciter et accompagner les projets »



- Etudes de faisabilité sur les 12 piscines publiques
- Clauses incitatives dans les PLU
- **AMO pour les communes (projets neufs)**
- Site internet commun avec plateforme de rénovation de l'habitat
- **Promotion des solutions packagées (CESI optimisé, SSC...)**
  - **Opération « toitures solaires »**
  - **Fond chaleur solaire local**
- Appels à projets multicibles (agriculture, industrie, agriculture...)
- Accompagnements des gestionnaires de logements collectifs et établissements de santé
- .../...

## Opération « toitures solaires »

### Partie A

Tiers investissement

Photovoltaïque < 9 Kwc

Chèque « travaux solaires » environ  
2500 euros

### Partie B

Utilisation du chèque travaux  
par le propriétaire pour réaliser  
une opération solaire (SSC, CESI,  
CESI optimisé, hybride...)

**Communication amont réalisée par l'agglomération et ses partenaires  
« institutionnels »**

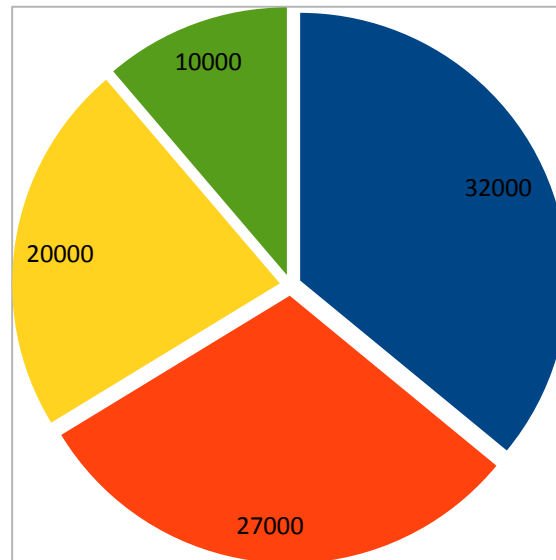
## Axe 2 « Motiver les acteurs »



***Visite d'une installation  
collective (10 logements)  
Chauffage et ECS (38)***

- Former/informer les élus et décideurs
- Actions de communication ciblées (5 à 7, visites, réunions club des professionnels...)
- .../...

## Les financements



- Susciter et accompagner les projets 8 actions
- Motiver les acteurs 3 actions
- Developper la qualité 4 actions
- Animer le dispositif 1 action

16 actions dès 2015

Dépenses : 80 000 euros TTC (essentiellement Agglo)

Recettes : 48 000 euros (ADEME et Région)

Animation 10 000 euros (pour mémoire = chef de projet interne existant)





# Table ronde

## Réduire l'empreinte carbone et la dépendance énergétique des territoires

Actions régionales et infra-régionales exemplaires



**Dominique EGRET**

Directeur des Services Techniques  
**Commune de Châteaubriant**

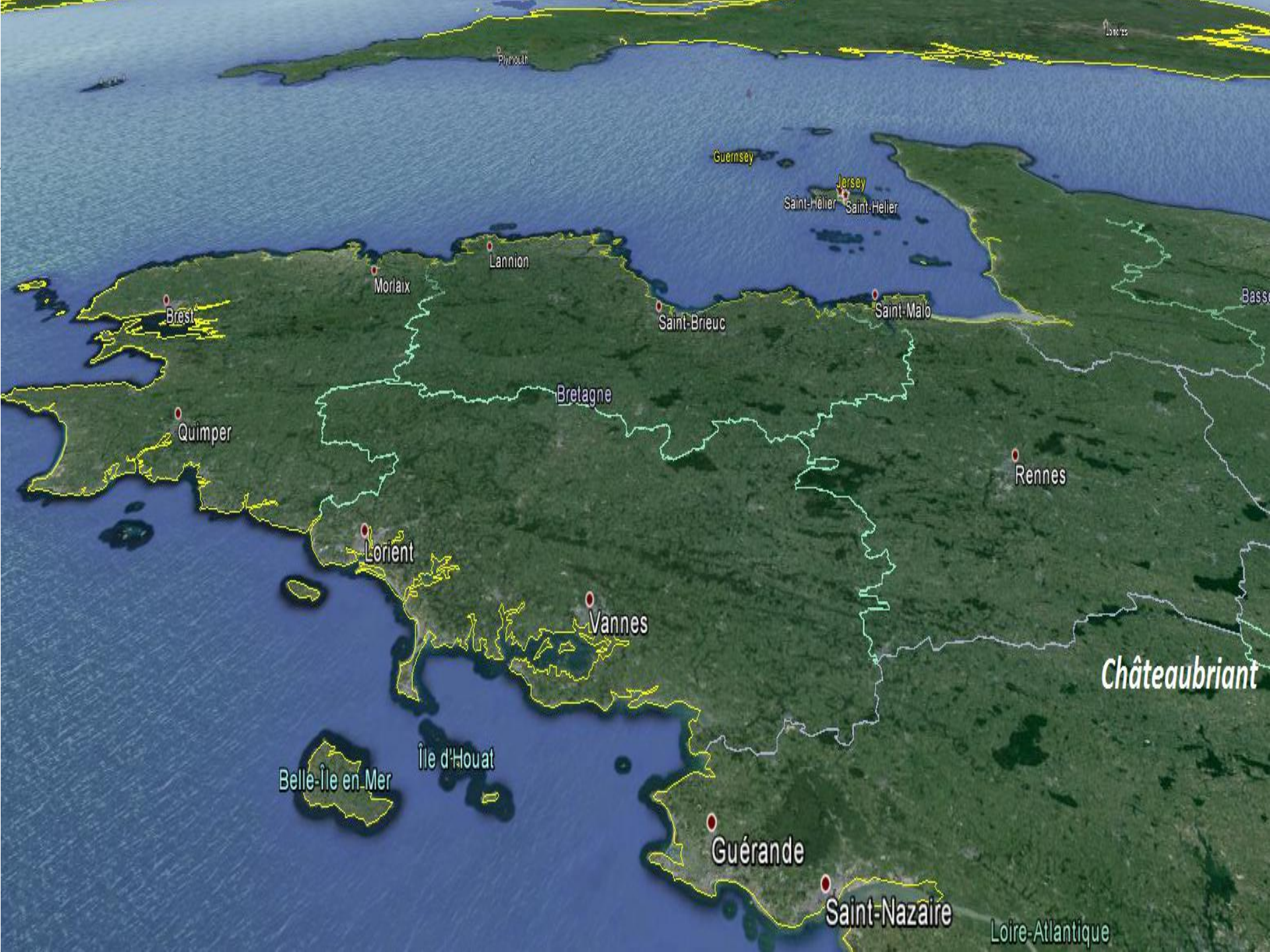
# Sommaire



Réinjection de calories solaires sur un réseau de chaleur urbain/  
Cas étudié pour Châteaubriant.

*Encore en attente de la validation de l'ADEME*

- ✓ Une volonté politique
- ✓ Le RCU de Châteaubriant
- ✓ Pourquoi de l'hydro-accumulation
- ✓ Choix des capteurs
- ✓ Plan du projet (phase PRO de Girus)
- ✓ Impact financier
- ✓ La cogénération
- ✓ Impact pour l'abonné



Plymouth

Caen

Guernsey

Jersey

Saint-Hélier

Saint-Helier

Lannion

Morlaix

Brest

Saint-Brieuc

Saint-Malo

Basses-Normandie

Bretagne

Quimper

Rennes

Lorient

Vannes

Châteaubriant

Belle-Île en Mer

Île d'Houat

Guérande

Saint-Nazaire

Loire-Atlantique





# Une volonté politique

## De la biomasse au solaire... Une histoire, une volonté

### • 2006

Châteaubriant retenu comme Pôle d'Excellence Rural (plateforme bois énergie).

### • 2009

Signature concession chaufferie biomasse. Opérationnelle en 2011.

### • 2012

Appel à projet ADEME Europe CEA-INES. **Tecsol** réalise **APS**.

Mise en place du schéma directeur avec les abonnés.

### • 2015

**APD Girus** subventionné ADEME et **PRO** en cours. Délibération en novembre.



# Une volonté politique

## Pourquoi le solaire ?

- Volonté affichée dans le programme de l'équipe municipale.
- Valoriser cette ENR.
- Baisser les consommations de gaz.
- Limiter les GES.
- Maîtrise des coûts (solaire gratuit sans coefficient de révision)
- L'innovation



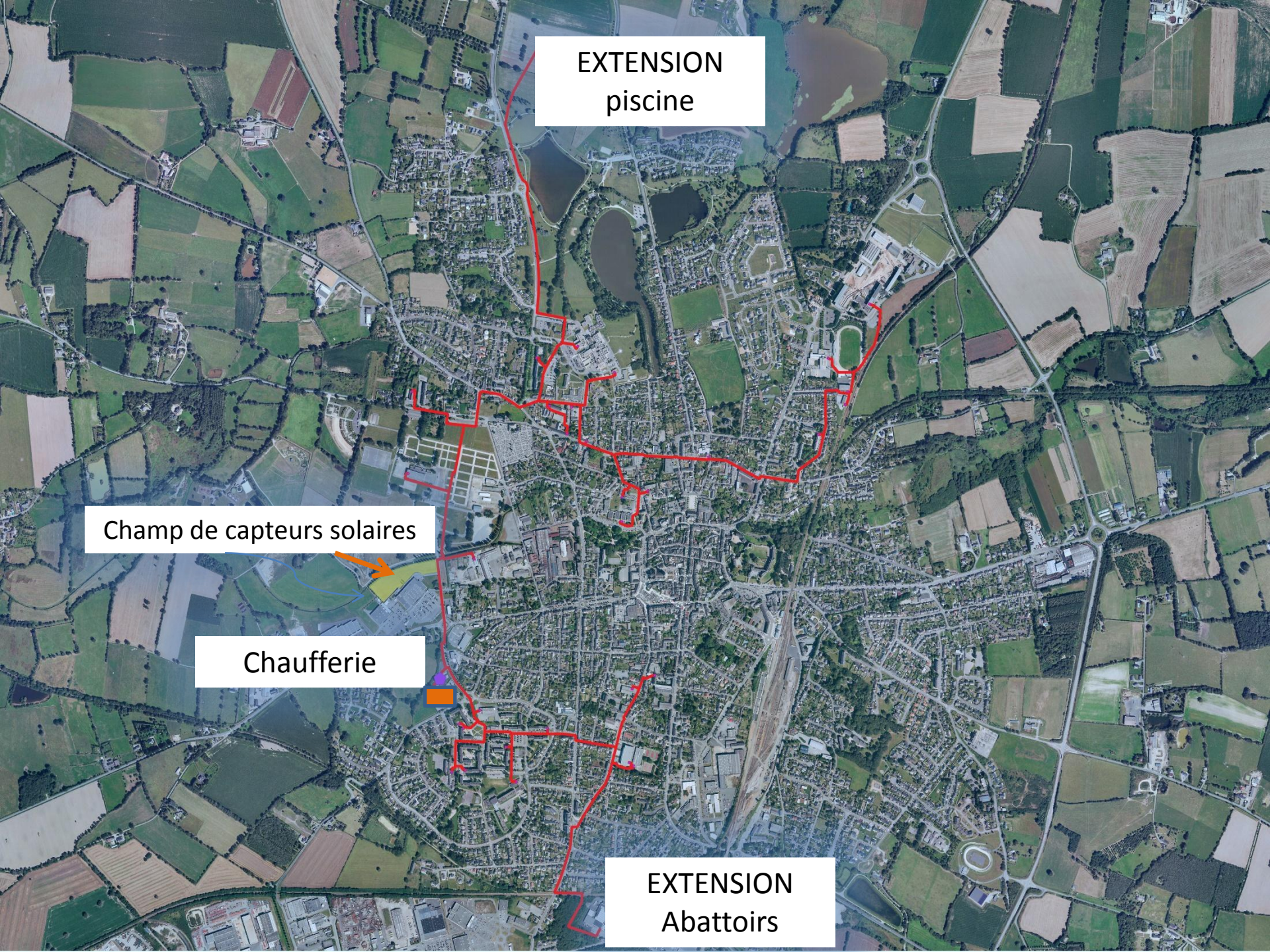
# Le RCU de Châteaubriant

- Base 2013:** Chaudière biomasse de 3,1 MW  
2 chaudières gaz de 3 MW  
Mix énergétique 82% biomasse (plaquettes) 18% gaz.  
18 227 MWh produits pour 6 820 KW souscrits.  
7,3 km de réseau, 30 sous-stations.
- **Avenant 2 en 2014:** Une piscine et un abattoir pour + 3 250 MWh  
Intégration chaufferie de l' hôpital au réseau + 1,5 MW  
Nouvelle mixité 73% biomasse 28% gaz.  
9,5 km de réseau.
  - **Avenant 3 en 2015:** Pour COGE et centrale solaire.  
Nouvelle mixité 66% biomasse pour 44% gaz  
Puissance COGE 2 MW (dégradation du mix)  
Puissance solaire 1 MW  
32 sous-stations

## Performance

- Audit ADEME en 2014. Premier équilibre au CRAE fin 2014.



An aerial photograph of a town and its surrounding rural landscape. A red line traces a boundary around the town's perimeter. Several white text boxes with black borders are overlaid on the map, pointing to specific areas. The labels are: 'EXTENSION piscine' at the top, 'Champ de capteurs solaires' on the left with an orange arrow pointing to a yellow-green field, 'Chaufferie' on the left with an orange square marker, and 'EXTENSION Abattoirs' at the bottom. The town itself is densely packed with buildings and streets, surrounded by green fields and some larger industrial or agricultural structures.

EXTENSION  
piscine

Champ de capteurs solaires

Chaufferie

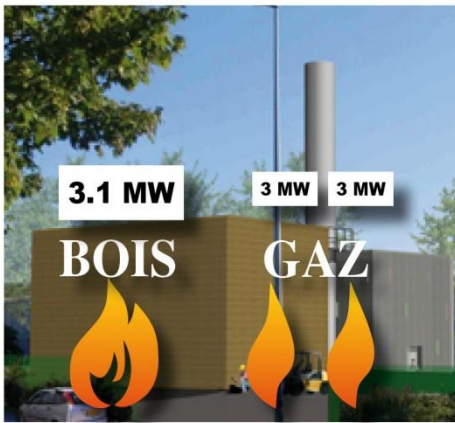
EXTENSION  
Abattoirs











**2011**

**MIXITÉ**  
82 % BIOMASSE  
18 % GAZ



ECOLES

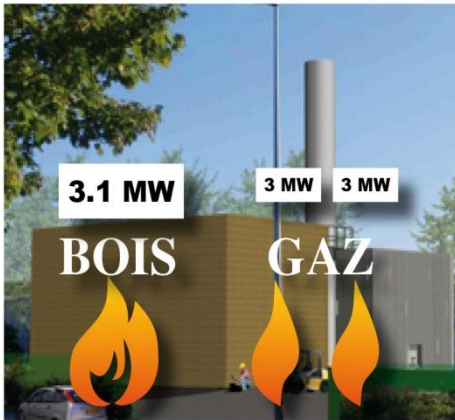


CENTRE  
HOSPITALIER



GYMNASES

ETC...



**2013**

**MIXITÉ**  
72 % BIOMASSE  
28 % GAZ



ECOLES



CENTRE  
HOSPITALIER



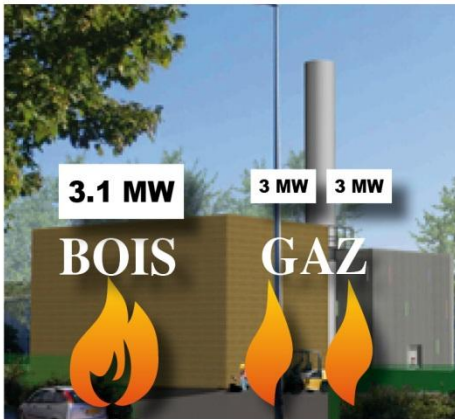
GYMNASES



ESPACE  
AQUATIQUE



ABATTOIR



**2016**

**MIXITÉ**  
66 % BIOMASSE  
3 % SOLAIRE  
16 % COGÉ-GAZ  
15 % GAZ



ECOLES



CENTRE  
HOSPITALIER



GYMNASES



ESPACE  
AQUATIQUE



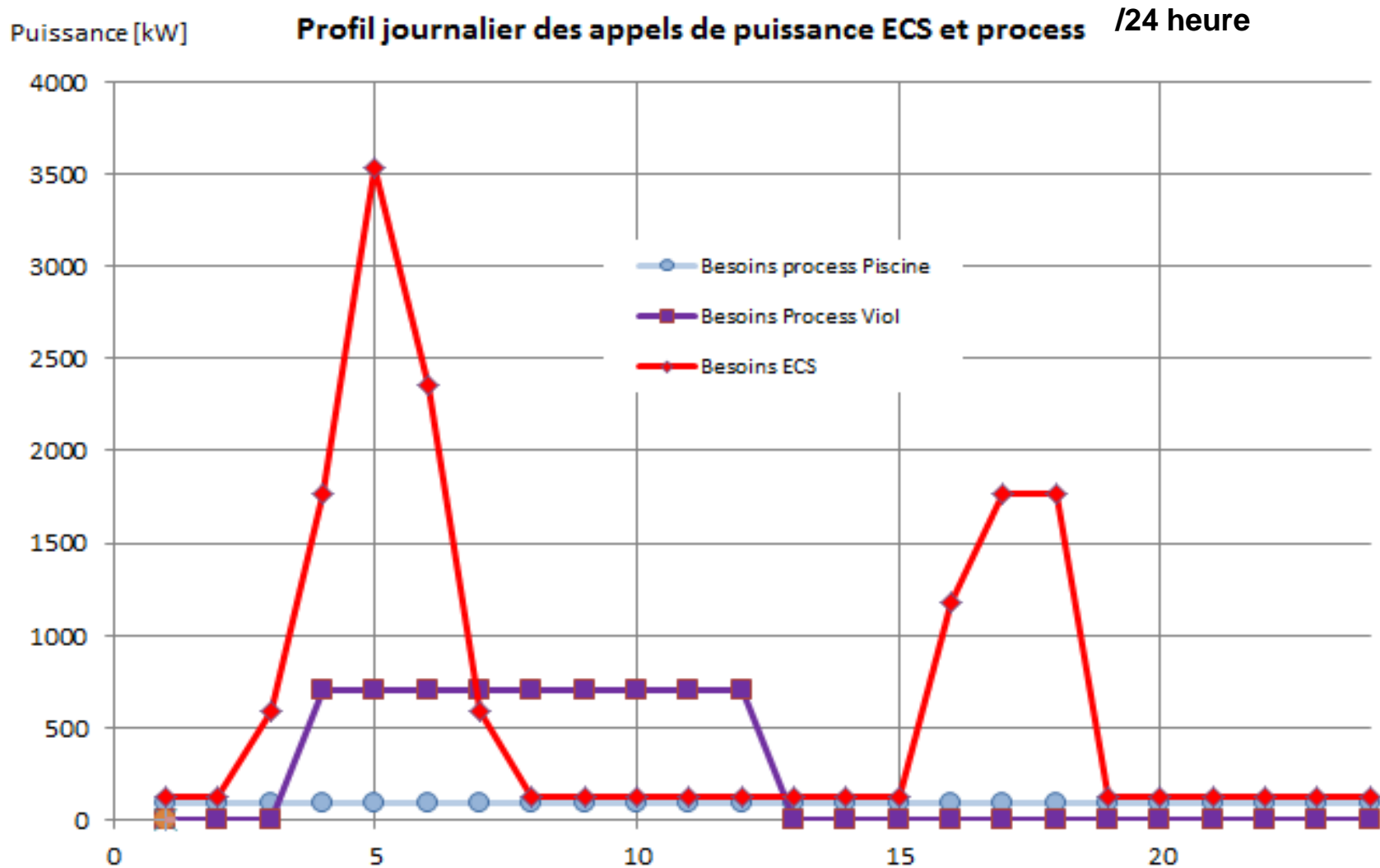
ABATTOIR



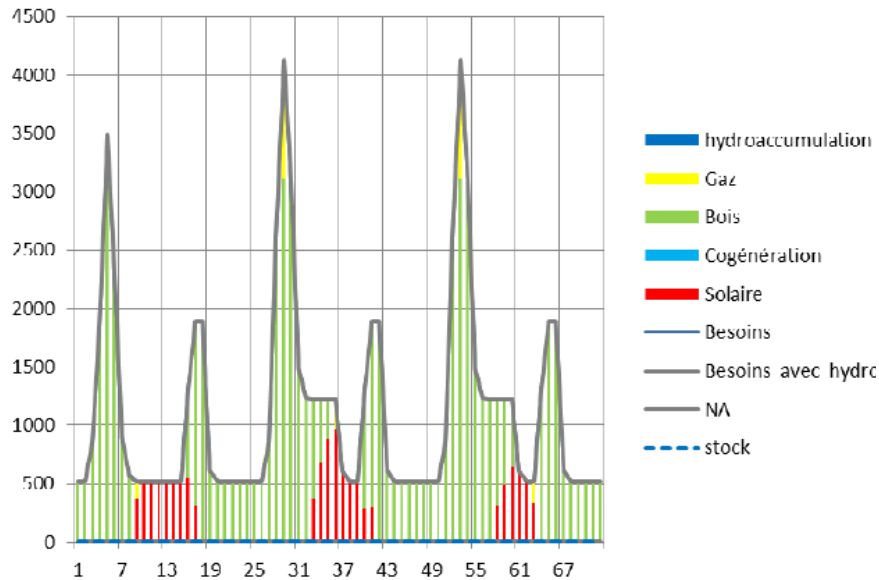
CAPTEURS SOLAIRES



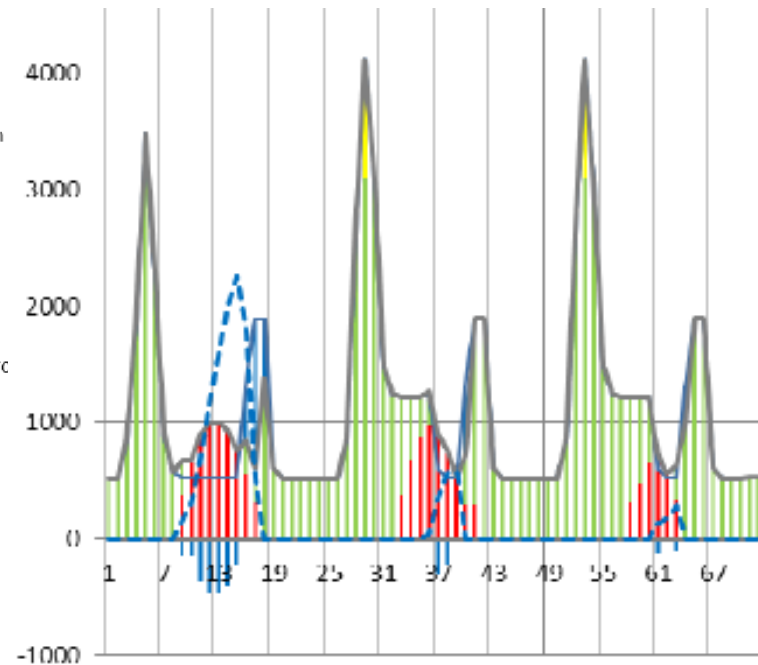
# Pourquoi de l'Hydro-accumulation ?



# Pourquoi de l'Hydro-accumulation ?



Répartition de la production horaire sur 72 heures l'été avec ou sans hydro-accumulation



- Le solaire substitue une part de la production bois.
- Le solaire couvre 100% des besoins en période d'ensoleillement maximum et nécessite donc de pouvoir alimenter la totalité du réseau.
- Sans hydro-accumulation, la production n'est pas valorisée (week-end notamment).

# Pourquoi de l'hydro-accumulation ?

	0	600	800	1000		0	600	800	1000	1250	1500	2000
Solaire	0,0%	2,2%	2,8%	3,3%	Solaire	0,0%	2,2%	2,9%	3,6%	4,5%	5,3%	6,7%
Bois	73,4%	71,3%	70,8%	70,4%	Bois	76%	73,8%	73,5%	72,9%	72,2%	71,6%	70,4%
Gaz	26,6%	26,5%	26,4%	26,3%	Gaz	24%	24,0%	23,6%	23,5%	23,3%	23,1%	22,9%

SANS HA

AVEC HA

→ L'hydro-accumulation permet d'augmenter le taux de couverture du solaire mais également du bois (augmente le minimum technique, couvre les pointes).

→ La productivité solaire est maximale pour une installation de 1 000 kW (1 700m<sup>2</sup>) avec hydro-accumulation.

→ A partir de 1 000 kW, l'utilisation de l'hydro-accumulation est nécessaire pour améliorer le fonctionnement de l'installation.

		600	1000	1250	1500	2000
Production net annuelle	Sans hydro	538 MWh	818 MWh	971 MWh	1107 MWh	1327 MWh
	Avec hydro	542 MWh	897 MWh	1111 MWh	1307 MWh	1645 MWh
Productivité au m <sup>2</sup>	Sans hydro	540 kWh/m <sup>2</sup>	492 kWh/m <sup>2</sup>	468 kWh/m <sup>2</sup>	444 kWh/m <sup>2</sup>	400 kWh/m <sup>2</sup>
	Avec hydro	544 kWh/m <sup>2</sup>	540 kWh/m <sup>2</sup>	535 kWh/m <sup>2</sup>	524 kWh/m <sup>2</sup>	495 kWh/m <sup>2</sup>

**Production en fct de la puissance de l'installation solaire**

# Choix du capteur

## Un objectif de **GARANTIE DE RESULTAT**

900 MWh +/- 5 %

Consommation de terrain à optimiser  
(2 500 m<sup>2</sup> de terrain disponibles).

Une extension possible si performance atteinte.

# Choix du capteur

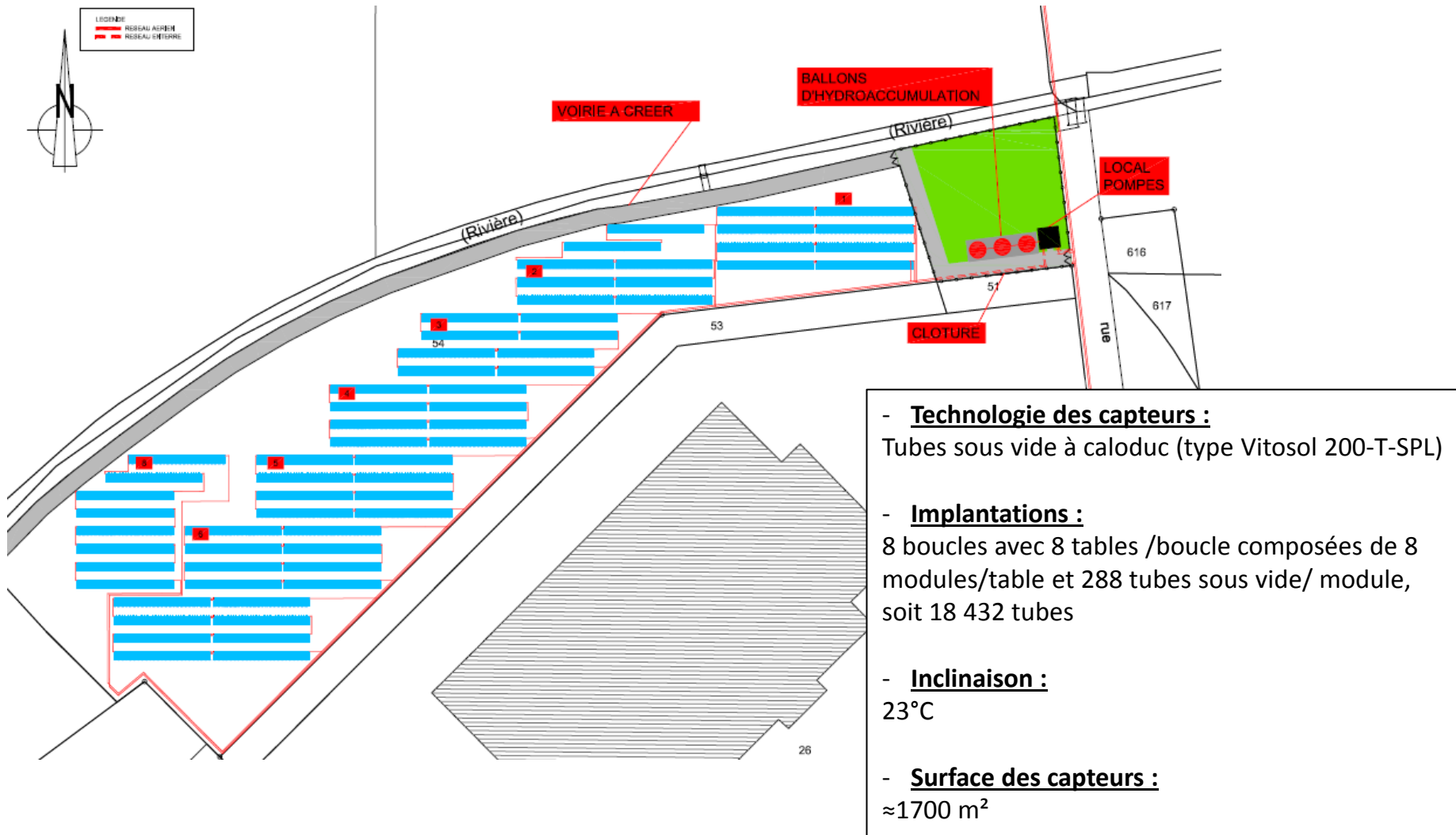
	Surface	Productivité	Production annuelle
Capteur plan HE	1730m <sup>2</sup>	470 kWh/m <sup>2</sup>	812 MWh
Capteur sous vide	1660m <sup>2</sup>	540 kWh/m <sup>2</sup>	897 MWh



Valeur à obtenir en GRS



# Plan possible d'aménagement



# Impact financier

Poste	Coûts associés (€HT)
Local	60 000
Aménagement extérieur	52 300
Voies accès capteurs	29 550
Fondations supports capteurs	80 000
Support capteurs	52 000
Capteurs	384 000
Hydraulique extérieur	235 200
Hydraulique process	177 000
Electricité	20 000
Automatisme	40 000
Ingénierie	113 000
<b>TOTAL (€HT)</b>	<b>1 243 050</b>

Réalisation du solaire portée par la Ville de Châteaubriant :

- taux de subvention à 70%
- taux de financement de 1,5% sur 12 ans

Remarques :

Encore cher ! 3 M€ pour 9 MW installés en biomasse en 2009.

Et là 1,250 M€ pour 1 MW installé qui fonctionne 50% du temps.

Aurait été impossible par portage privé, (financement à 5%).

Solution : la cogénération !

# La cogénération

## Pour financer le solaire

### **COA de type C13 qui s'éteint en décembre 2015**

Une cogé de 2 MW électrique coûte 2 M€ pour 810 k€ de charges de fonctionnement annuels pour 880 k€ de recettes par an. Les 70 k€ de bénéfice permettent :

**de dégager      15 k€ / an pour le solaire**  
**50 k€ / an pour l'utilisateur**  
**5 000 € de marge si aléas**

### **Mais**

**Dégrade la mixité qui va passer à 66% au lieu de 73%**  
**ne peut durer que 12 ans.**

### **Aussi**

**L'amortissement de la production solaire est étudiée sur 12 ans.**

# Impact pour l'abonné R1, R2

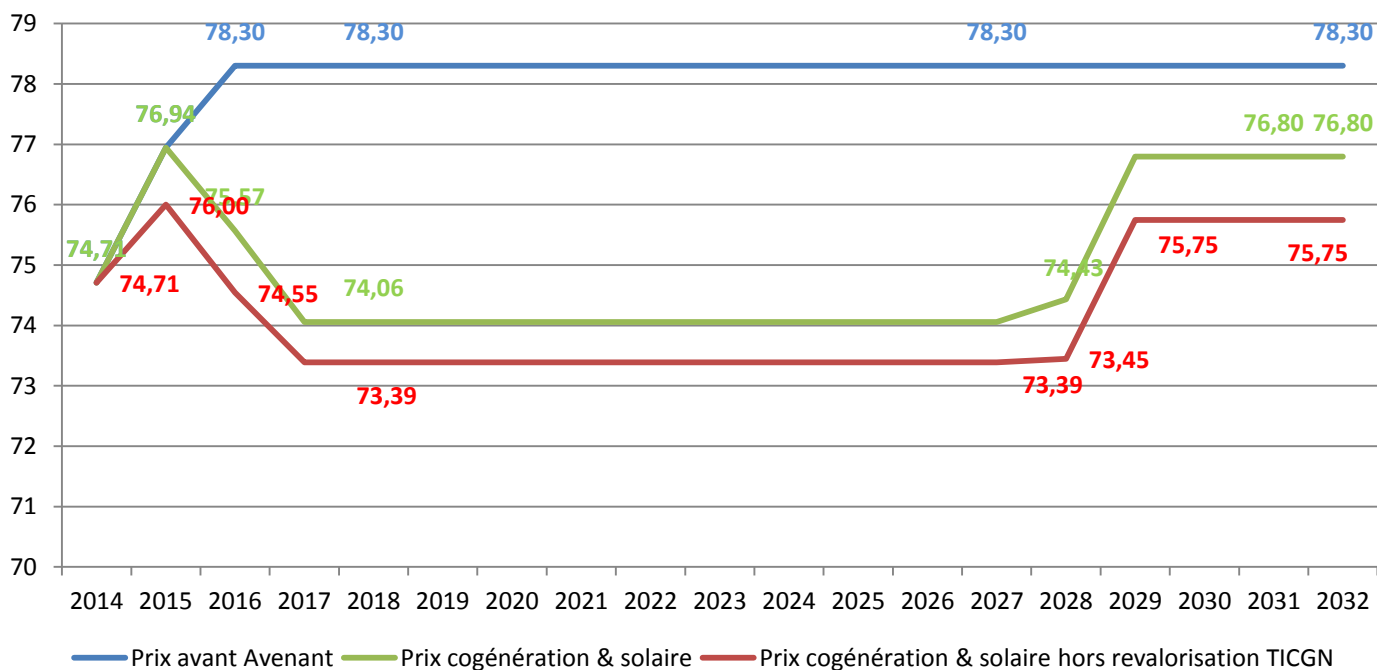
	30-nov-09	10-févr-11	02-janv-14	2015	2016
<b>R1 €/MWh</b>	<b>25,5</b>	<b>25,5</b>	<b>29,36</b>	<b>38,80</b>	<b>34,26</b>
			Effet TICGN	Effet TICGN	Effet TICGN + solaire 6 mois
<b>R2 €/kW</b>	<b>115</b>	<b>78,47</b>	<b>72,46</b>	<b>79,35</b>	<b>83,46</b>

Bien de retour financé dans 12 ans ...

baisse du R2 mais arrêt COGE aussi sauf si...



# Impact pour l'abonné – Prix du MWh moyen







# Conclusion

## Cette opération permet grâce à l'ADEME

- Un amortissement sur 12 ans
- Une baisse à l'abonné de 2,5% du prix moyen après absorption de la TICGN
- La construction du premier démonstrateur Français
- Un suivi des résultats par une métrologie poussée

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

**Merci à l'ADEME ( en attente de validation)**

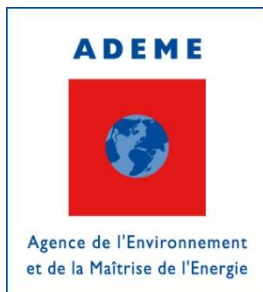
**RV en juin 2016 à Châteaubriant par le TRAM TRAIN  
visite sur 1/2 journée.**



# Table ronde

## Réduire l'empreinte carbone et la dépendance énergétique des territoires

Actions régionales et infra-régionales exemplaires



**Nadège NOISETTE**

Ingénieure en charge du solaire thermique  
**ADEME – Direction Régionale Bretagne**



# Objectifs régionaux 2020

## La Bretagne est en situation de fragilité énergétique :

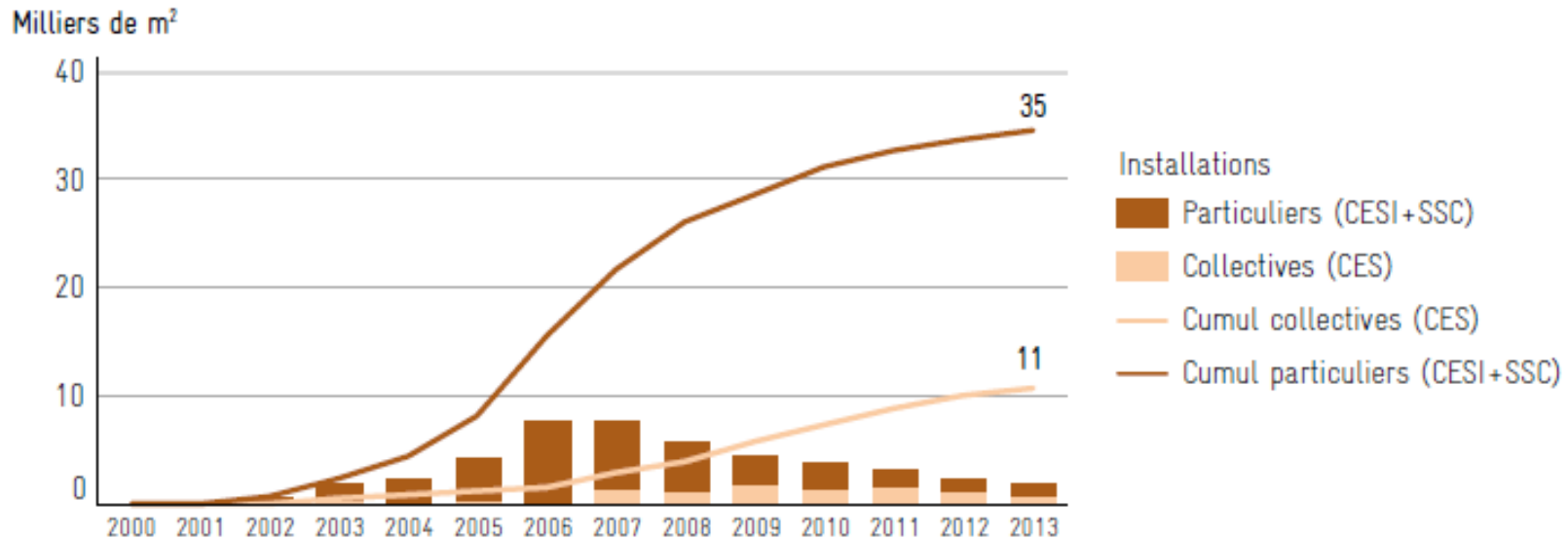
- Une situation géographique péninsulaire => en bout de ligne des réseaux de transport d'énergie
- Pas de moyen centralisé de production : la Bretagne ne produit que 10% de l'électricité qu'elle consomme et en majorité par des énergies renouvelables

⇒ **réduire les consommations d'énergie (-20 à -26% en 2020 en BZH)**

⇒ **développer les énergies renouvelables pour atteindre entre 19 et 28% de la consommation d'énergie finale en 2020**

⇒ **En 2020 le solaire thermique : 73 et 140 GWh contribue entre 1 et 5 % de la production d'ENR**

# Etat des lieux



## Un marché en baisse depuis 2009

Particulier en forte baisse: entre 100 et 200 m<sup>2</sup> soit 20 à 40 installations par an (plus de 1000 installations en 2006)

Collectif augmente en surface : 1000 à 1500m<sup>2</sup> par an soit 40 installations

## 2013 en Bretagne :

≈ 6500 installations pour 45 000m<sup>2</sup>

16 GWh



L'ADEME, la DREAL et la Région Bretagne souhaitent avec les professionnels dynamiser le marché du solaire collectif en participant à l'amélioration de la qualité des installations et à l'augmentation de la demande.





# Une démarche en trois phases

## Prestation sur 2 ans comportant les 3 phases :

**1. la réalisation d'un bilan économique et technique des installations subventionnées en Bretagne**

Bonnes performances (prod. réelle au moins égale à la prod. prévisionnelle)	6%
Performances légèrement inférieures à l'estimation (prod. réelle > 80% prod. prévisionnelle)	0%
Performances bien inférieures à l'estimation (prod. réelle < 80% prod. prévisionnelle)	82%
Pas de données exploitables (prod. réelle et/ou prévisionnelle non connue)	12%

**2. l'identification avec les acteurs des actions à mettre en place pour professionnaliser la filière (4 ateliers – le dernier 09/2015)**

**3. Mises en place des premières actions 2016**



# 10 fiches action

## **Soutenir le dynamisme de la filière :**

**Communiquer : ex - temps de d'information des publics cibles**

**Conseiller : ex - envisager un poste de conseil sur les régions PdL et BZH**

**Fédérer : ex - création d'une organisation des professionnels**

## **Agir sur les performances des systèmes :**

**Réhabilitation des installations défectueuses : ex- méthode à expérimenter**

**Améliorer les performances : ex- mise en place d'une garantie à chaque étape du projet (Enerplan)**

**Visibilité des coûts : ex – bilan annuel**



# Table ronde

## Réduire l'empreinte carbone et la dépendance énergétique des territoires

Actions régionales et infra-régionales exemplaires

**Yvan PENEAU**

Responsable promotion et communication

**ATLANSUN – Filière solaire en Pays de la Loire**

Responsable secteur Bretagne Pays de Loire

**SOLISART**





**Atlansun**

Filière solaire en Pays de la Loire





# Qui sommes nous ?



**Association regroupant les acteurs de la filière solaire en Pays de la Loire avec les objectifs suivants :**

- **Faire reconnaître une filière d'avenir**
- **Favoriser les synergies locales**
- **Contribuer à l'émergence de projets concrets**
- **Développer l'emploi & l'activité des acteurs de la filière**
- **Augmenter la part de l'énergie solaire dans un mix énergétique durable**

# ÉTATS GÉNÉRAUX DE LA CHALEUR SOLAIRE 2015

## Nos membres





# Notre ambition



- Opérateur pour la mise en œuvre des projets concourants à concrétiser la transition énergétique en région.
- Afin d'atteindre cet objectif, Atlansun agira sur plusieurs leviers :
- Accompagner les collectivités dans la mise en œuvre de projet de d'énergie solaire, qu'elles en soient les porteurs ou les initiateurs au sein de leur zone de compétence
- Accompagner les entreprises régionales, de tous les secteurs économiques, à développer leur compétitivité sur le volet énergie.



# Création d'un site internet

**Atlansun**  
Filière solaire en Pays de la Loire

Espace presse | **Devenez adhérent** |

Atlansun | **Actualités** | Équipe | Annuaire des adhérents | Contact

## ACTUALITÉS

**Labellisation COP21 attribuée aux Etats généraux de la chaleur solaire 2015**  
Depuis 2014, Enerplan organise les Etats Généraux de la Chaleur Solaire, le rendez-vous annuel de la filière...  
09/09/2015

**Atlansun'ny Day 2 – Spécial élections régionales 2015**  
Les candidats aux élections régionales à la rencontre de la filière solaire régionale  
24/08/2015

**ÉTATS GÉNÉRAUX DE LA CHALEUR SOLAIRE 2015 : LE PRÉ-PROGRAMME !**  
ENERPLAN organise, en partenariat avec Atlansun et le soutien de l'ADEME et GrDF, les Etats Généraux de la Chaleur...  
22/05/2015

**Collectivités locales, photovoltaïque et proximité**  
L'ADEME a publié un nouveau guide à destination des collectivités territoriales, qui a pour ambition de poser...  
30/03/2015

**Nucleosun confirme dans le financement participatif**  
A la suite du succès du premier projet de financement participatif sur Lendosphère, Nucleosun lance un second...  
19/03/2015

**Appel A Projet ADEME Solaire thermique**  
L'ADEME lance un Appel A Projet sur le solaire thermique collectif en Pays de la Loire  
09/03/2015



# Agir sur la prescription solaire

## Lumière sur votre projet solaire

Entreprises, collectivités,  
l'énergie solaire constitue une  
solution concrète pour assurer  
la réussite de vos projets de  
développement.

Optez dès à présent  
pour une énergie  
à forte valeur  
ajoutée.



Le saviez-vous ?

### L'énergie thermique

Les capteurs thermiques convertissent le rayonnement solaire en **chaleur**. Cette énergie est utilisée pour la production d'eau chaude sanitaire ou de chauffage.

### L'énergie photovoltaïque

Les panneaux photovoltaïques transforment le rayonnement solaire en **électricité**. Cette énergie est consommée immédiatement, stockée ou injectée sur un réseau.

#### VOS BESOINS

€ Maîtriser le **coût de l'énergie**

🔧 Concrétiser la **transition énergétique**

🌿 Mettre en œuvre un projet de **développement durable**

#### LA RÉPONSE SOLAIRE

€ Mettre en place des **sources énergétiques autonomes**

🔧 Bénéficier d'une **technologie fiable et mature**

🌿 Utiliser une **ressource propre, gratuite et inépuisable**

#### LES BÉNÉFICES DU SOLAIRE

€ Assurer une **installation économique et performante**  
Garantir la **pérennité du prix de l'énergie**

🔧 Favoriser l'**emploi local** dans la durée

🌿 Devenir un **acteur de la production d'énergie** sur le territoire



Choisir l'énergie solaire, c'est se projeter aujourd'hui avec une solution

**RENTABLE**

**SÉCURISÉE**

**ENGAGÉE**



# Nos moyens d'action



**Atlansun est le relais SOCOL en Pays de la Loire**



- **Organisation de réunions : formation comité de pilotage régional**
- **Dissémination des outils et bonnes pratiques SOCOL**
- **Co organisateur des Etats Généraux de la Chaleur Solaire 2015**



# Nos moyens d'action



## Des outils SOCOL de référence que nous diffusons :

- **Les ratios de dimensionnement ECS Collective**
- **La schémathèque :**
  - La schémathèque SOCOL de référence, reconnue par le Fonds Chaleur (6 schémas),
  - La bibliothèque de schémas hydrauliques concernant les technologies émergentes ("hybrides", PAC solaires...), les procédés innovants, les applications particulières

### et bientôt :

- **Le logiciel de dimensionnement en cours de révision : SOLO2015**



# Prochains rendez-vous



## Salon NEW DEAL 21

- **Jeudi 22 octobre**
- **9h30 – 19h**
- **Cité des congrès Nantes**



ÉTATS GÉNÉRAUX  
DE LA CHALEUR SOLAIRE 2015

# Prochains rendez-vous



## Conférence FiEnr – Financement participatif et ENR

- Vendredi 23 octobre
- 14h – 19h
- Cité des congrès Nantes



# Table ronde

## Réduire l'empreinte carbone et la dépendance énergétique des territoires

L'animation SOCOL dans les régions



**Anne-Sophie SEGUIS**

Responsable Efficacité énergétique – Marché résidentiel  
**GrDF / CEGIBAT**

# Redynamiser la filière solaire localement

01

## Un marché du solaire thermique en difficulté

## Des ambitions fortes dans le cadre de la transition énergétique

- 50% sur la consommation d'énergie finale en 2050 par rapport à 2012
  - 30% sur la consommation en énergie primaire des énergies fossiles en 2030
- 23% des consommations d'énergie finale couverte par des énergies renouvelables

## L'énergie solaire doit jouer son rôle

Des maitres d'ouvrages rassurés  
Une filières efficace et volontaire



# Une animation de l'ensemble de la chaîne

01

**A partir de 2013, une animations des BET et des installateurs**

- Diffuser les bonnes pratiques: dimensionnement, conception, installation
- 8 événements dans toute la France rassemblant 500 personnes



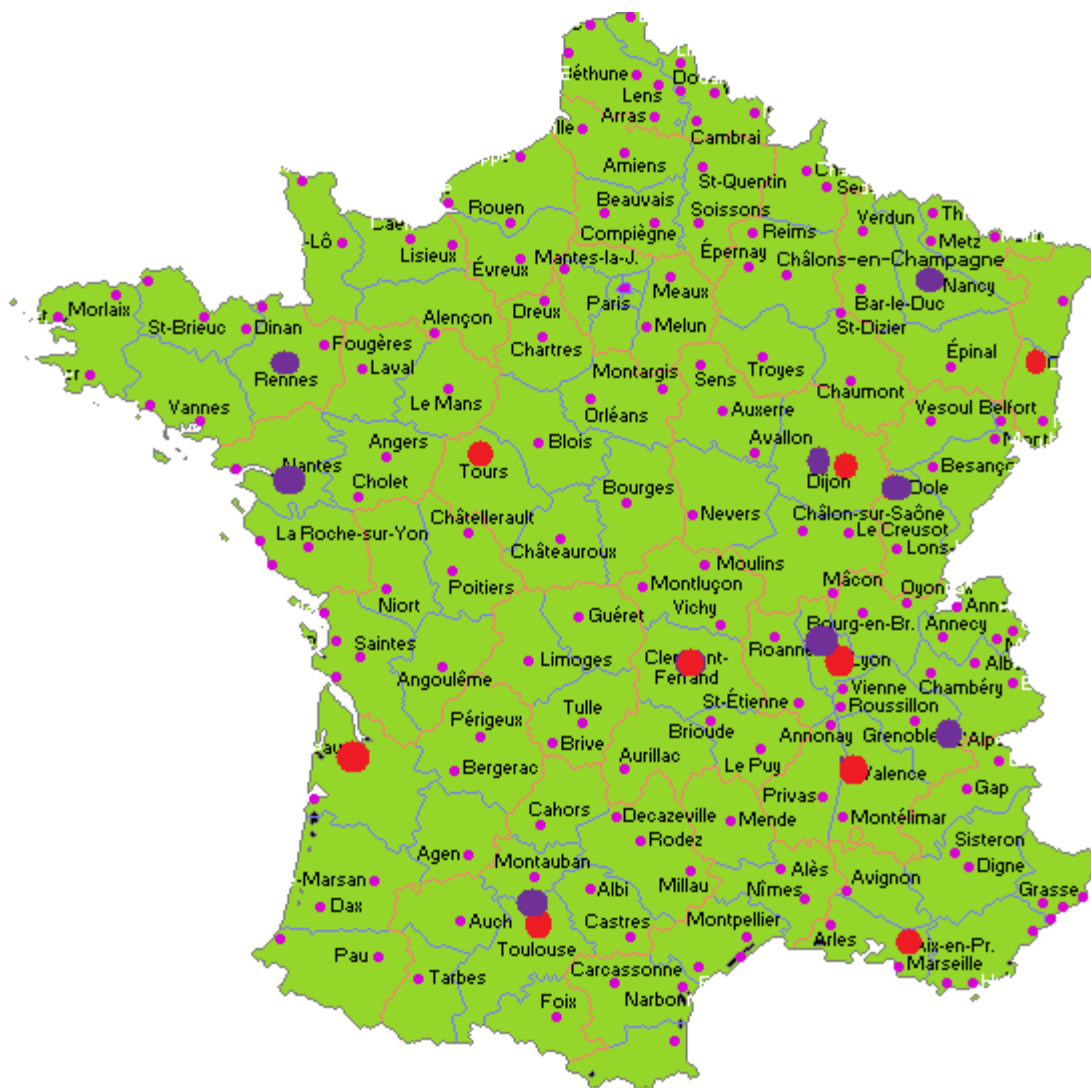
# Informers les maitres d'ouvrage pour les rendre acteurs

## En 2015, une communication vers les maitres d'ouvrages

- Partager des retours d'expérience réussis
- Donner les clés à la maitrise d'ouvrage pour réussir ses projets en solaire thermique
- 7 événements dans 9 régions : collectivités locales, bailleurs sociaux et bureaux d'études



# Des journées organisées dans toute la France



● Journée technique

● Journée MOA



# Des actions locales pour fédérer

01

## Groupe de travaux locaux

## Partenariat

- Suivi de site solaire



# Une communication de masse renforcée 01

## Des canaux de communication multipliés

- Site internet
- Newsletter
- Presse



# Questions et échanges





# Synthèse de la journée

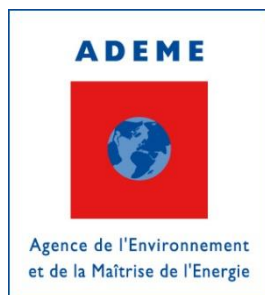






# Synthèse

## des Etats généraux de la chaleur solaire 2015



**Roland GERARD**

Directeur Régional

**ADEME – Direction Régionale Pays de la Loire**