

# Projets d'énergies renouvelables et de récupérations

26 juillet 2018

## I. Cadre National et PCAET

→ **Loi MAPAM du 27 janv 2014 : compétences d'AODE pour TM**  
(électricité, gaz, chaleur)

→ **Loi TEPCV du 17 août 2015**  
(définit la gouvernance locale de l'énergie et la mise en place des EnRRs)

→ Des enjeux énergies majeurs pour la Ville de Toulouse et Toulouse Métropole retranscrit dans le PCAET  
(doubler la part d'EnR&Rs à 2030 et réduire de 40 % les GES)

### Service Transition Energétique, AOEn :

- Assurer la maîtrise publique de la gestion de l'énergie
- Une organisation transversale avec les directions VT et TM

## Schéma directeur des énergies

### 2 / Les grands axes :

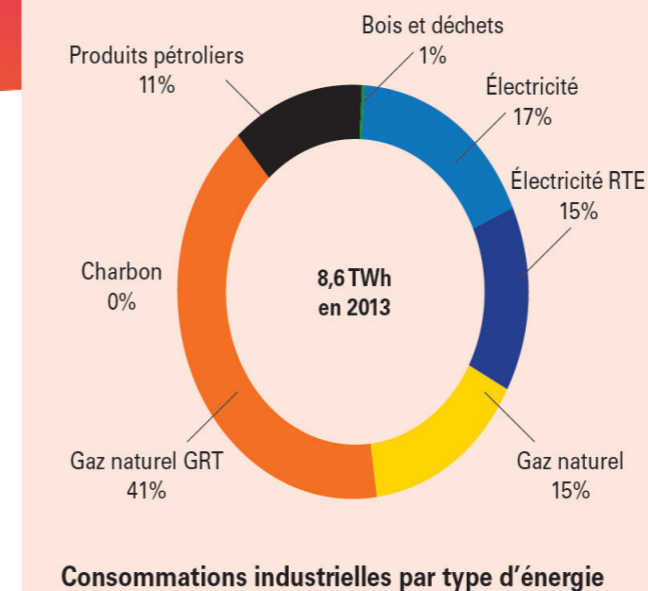
#### I. États des lieux :

- Moyens de productions
- Consommations énergétiques
- Réseaux existants (électricité, gaz et chaleur)
- Vision transversale des acteurs publics/privés

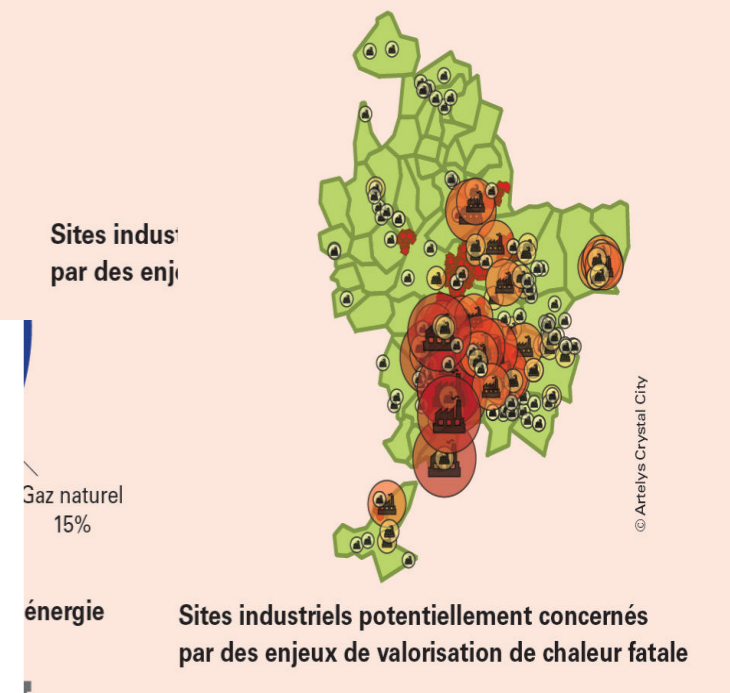
#### II. Mise à jour potentiel énergies renouvelables :

- Consolidation et mise à jour du premier schéma directeur EnR&R
- Zoom récupération d'énergie chaleur fatale
- Identification du potentiel des communes (questionnaires et rencontres)
- Identification de partenaires potentiels dans le domaine des EnR&R

Connaitre son territoire pour ouvrir des opportunités, l'exemple de



exemple de l'industrie



# Service Transition Energétique, AOEn

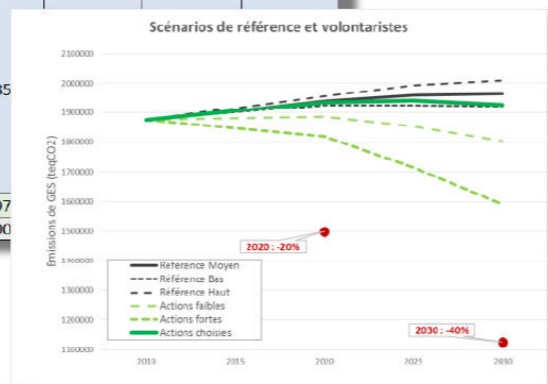
## Schéma directeur des énergies

### III. Scénarios d'approvisionnement à horizon 2020, 2030 et 2050

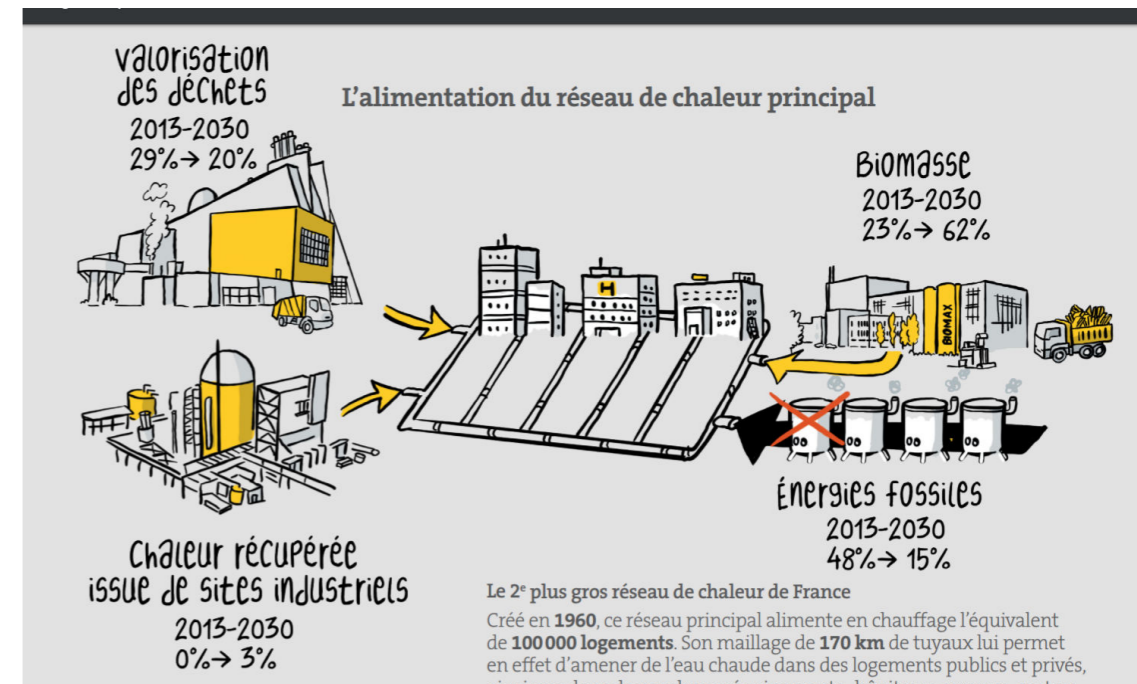
➔ Définir un scénario le plus ambitieux possible en restant atteignable en prenant en compte les objectifs du PCAET et tendre vers le scénario REPOS de la région

Secteur	Variable	Niveau d'action	Emissions de CO2 (teCO2) - Actions choisies			
			2010	2020	2025	2030
Résidentiel	Rénovations thermiques (résidentiel)	Aucune action	442716	472824	470289	467210
	Performance énergétique du neuf	Faible				
	Part de marché des moyens de chauffage (résidentiel)	Aucune action				
	Part de marché des vecteurs d'énergie (résidentiel)	Moyen				
	Logement individuel ou collectif	Aucune action				
Gestion de la température (résidentiel)	Aucune action					
Tertiaire	Rénovations thermiques (tertiaire)	Aucune action	271373	283275	281171	264164
	Part de marché des moyens de chauffage (tertiaire)	Fort				
	Part de marché des vecteurs d'énergie (tertiaire)	Aucune action				
Transport	Gestion de la température (tertiaire)	Aucune action	72385			
	Proximité des lieux d'intérêts	Aucune action				
	Part modale selon les distances	Aucune action				
	Taux d'occupation des voitures intra-RM	Aucune action				
	Taux d'occupation des voitures en échange	Aucune action				
	Taux d'émission des véhicules	Aucune action				
	Part des voitures hybrides et électriques	Moyen				
	Part des bus faiblement émetteurs	Fort				
	Taux de remplissage (marchandises)	Aucune action				
	Taux d'émission des véhicules de marchandises	Aucune action				
Agriculture	Méthanisation des effluents d'élevage	Aucune action	27297			
Industrie	Efficacité de réalisation/type de procédé/performance du matériel	Aucune action	16400			

Tableau de bord de choix du niveau d'action (faible/moyen/fort)



Graphiques de visualisation des trajectoires possibles



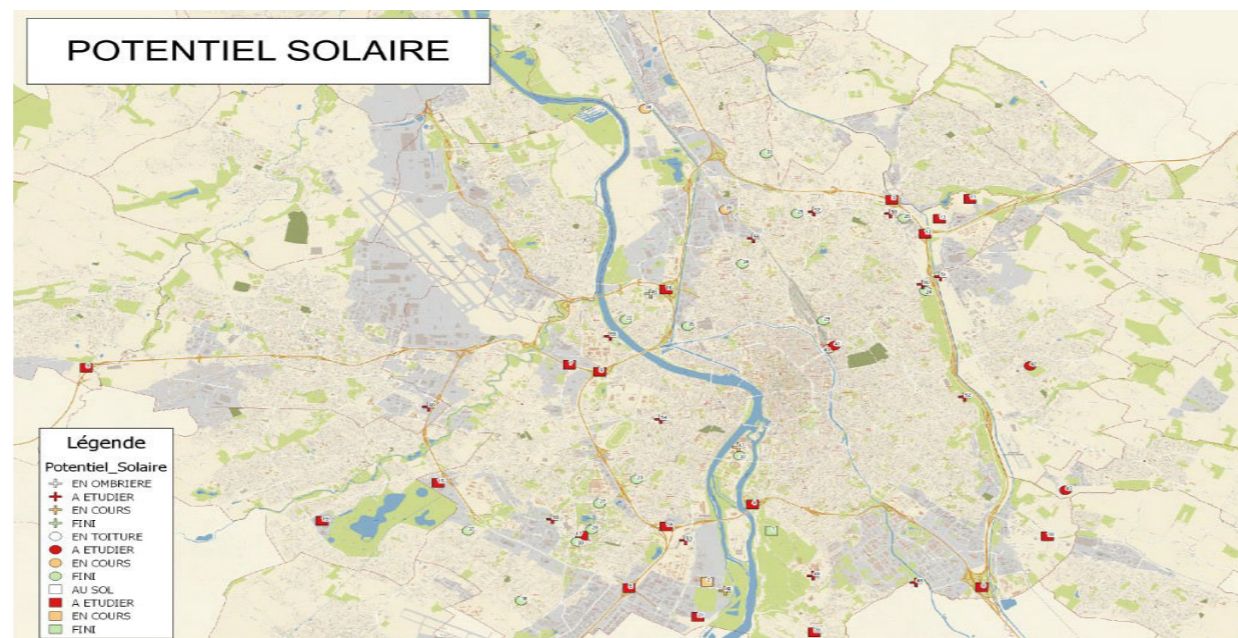
util a été utilisé et livré à la Métropole de Rennes pour la truction de sa trajectoire territoriale

### Identification et développement du solaire photovoltaïque

**Objectif : anticiper le SDE pour développer des projets en 2018-2020**

- Appels d'offres de la CRE et les appels à projet Région Occitanie
- Projets plus rentables économiquement avec la chute du prix des panneaux solaires
- Accompagner les projets solaires sur le territoire

**Cartographie en réalisation en interne : Identification de projets en cours :**



# Service Transition Energétique, AOEn

## Données clés projets photovoltaïques

### Exemples de projets

- **MIN** :

Puissance : 1,7 MWc; Production : 2 GWh soit 671 équivalent habitant ; Surface : 12 000 m<sup>2</sup> ; redevance 24 000 €/an ; Mise en service depuis Mars 2018 ; Exploitant : SOLVEO

- **Station d'épuration de Castelginest** :

Puissance : 250 kWc; Production : 312 MWh soit 107 éq hab; Surface : 1 960 m<sup>2</sup> ; redevance 5 000 €/an ; Lauréat CRE avril 2017, prévu fin 2018 ; Exploitant : VSB énergies

- **Oncopole plaine** :

Puissance 15 MWc; Production : 20,7 GWh soit 7 106 éq hab ; Surface : 17 ha  
Pour réponse à la CRE en 1<sup>er</sup> juin 2018, PC déposé le 07/12/2017 ; Exploitant : SAS centrale solaire de l'Oncopole

- **Arche Marengo, Marengo boulevard** :

Puissance: 214+16 KWc; Production : 241+18,7 MWh soit 91 éq hab; S : 1585+81m<sup>2</sup> ; CRE Mai 2018 ; prévu fin 2018 ; Exploitant : Quadran (Total)

- **Autoconsommation collective** : étude en cours sur l'eco quartier de la cartoucherie

### 3 réseaux gérés en Délégation de Service public (DSP) :

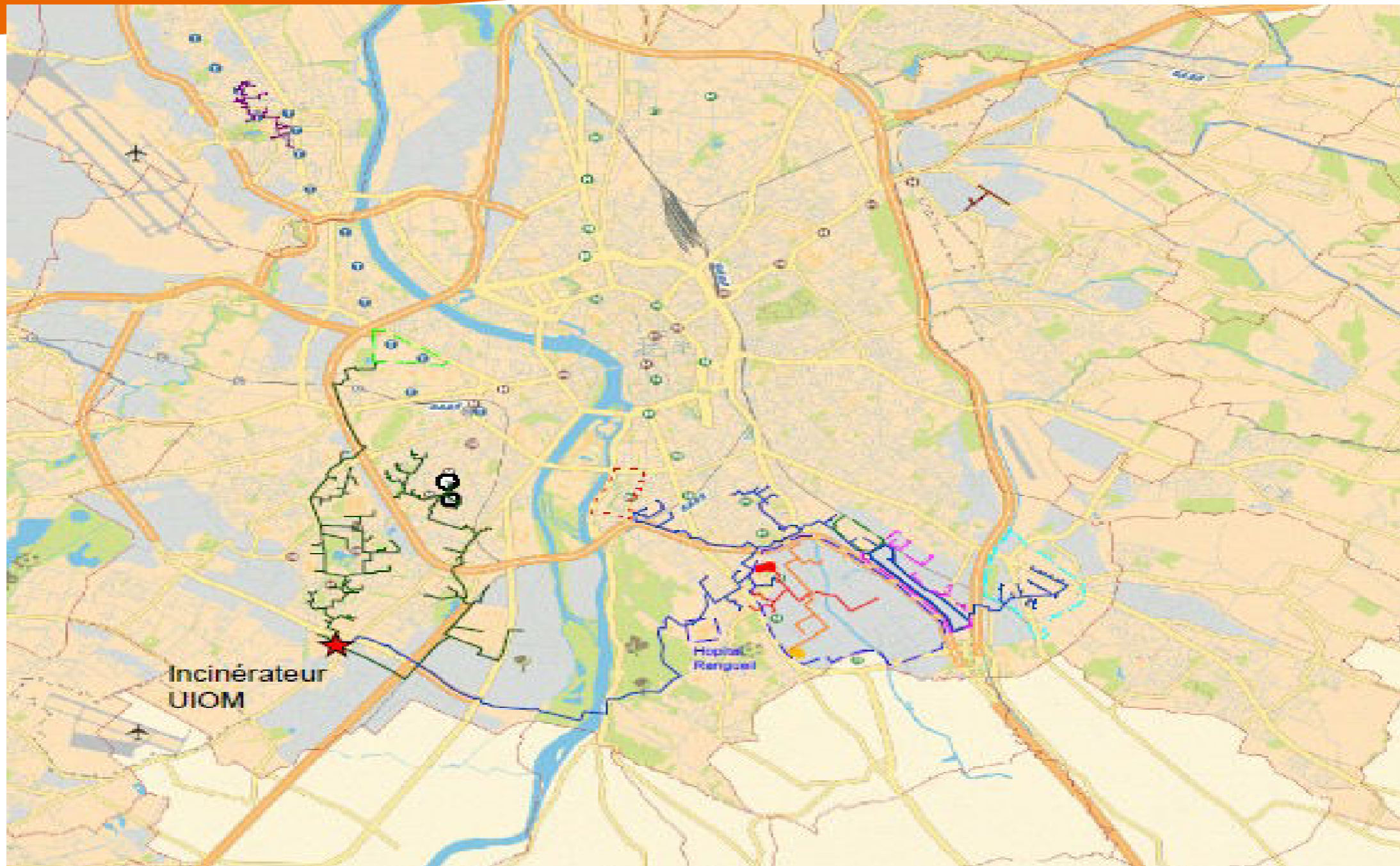
- Le réseau de chaleur de Blagnac Ritouret : 5 kms alimentés par de la géothermie à 65%. 17 Gwh/an (compléments biomasse à venir avec extensions)
- Le réseau de chaleur urbain du Mirail : 35 kms alimentés à 99 % par de la récupération de chaleur (incinérations OM). 160 GWH/an
- Le réseau de chaleur et froid « Toulouse Durable Energie (TED) : en construction 35kms alimentés à 70% par de la récupération de chaleur (incinération OM et chaleur fatale supercalculateur). 120 GWH/an

### Réalisations clés en 2017 :

- extension RCU Mirail vers le quartier bagatelle
- extension vers l'éco quartier cartoucherie : inauguration du 1<sup>er</sup> réseau de froid 100%RRs en France
- Relance DSP Blagnac : projet d'extension vers aéroport

# Service Transition Énergétique, A0En

## Localisation des réseaux





## Conclusions

**Des enjeux économiques et environnementaux forts**

**Des sujets transversaux variés et nombreux**

**Une dynamique à poursuivre et une stratégie à construire avec le schéma directeur des énergies à venir en 2018**

### **Quelques chiffres productions énergies propres territoire TM:**

	avant 2014	2020	après 2020 (projets actuels)
	production en GWh		
électricité	40	75	75
chaleur	190	300	325
vente biogaz	0	50	60
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>425</b>	<b>460</b>