



**Observatoire régional**  
**climat air énergie**  
Auvergne-Rhône-Alpes

**Journée PCAET**  
**Lyon – 28/11/2018**

**Pierrick Yalamas**  
Directeur Performance Territoriale et Observatoires  
AURA-EE

<http://orcae-auvergne-rhone-alpes.fr>

# Présentation des profils climat-air-énergie à destination des EPCI

Sous le pilotage de :



Opéré par :



# De premiers profils intégrés sur un nouveau portail

<http://orcae-auvergne-rhone-alpes.fr>

## # Actuellement :

- Une page d'accueil, renvoyant sur les sites de l'OREGES, de l'ORECC et de l'Observatoire de l'Air
- Un accès à des profils intégrés climat-air-énergie (V1): [cf exemple](#)
  - Profil OREGES
  - Données sur l'Air
  - Profil ORECC **territorialisés**

## # Début 2019 : mise en ligne de profils V2

- Mise à jour données (2016)
- Historiques données côté Auvergne
- Données potentiels ENR....

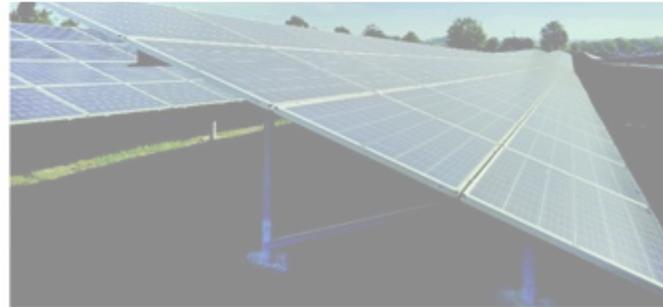
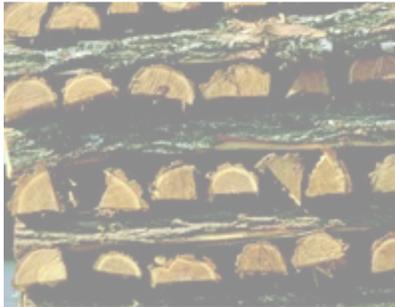
## # Mi 2019 ? : portail V2 (vocation à remplacer sites OREGES,

# Contribution de l'ORCAE aux diagnostics PCAET

	Besoin diagnostic PCAET (selon décret)	Disponibles fin 2017	Développements 2018
1	<b>Emissions de GES et de polluants atmosphériques</b> ... et possibilités de réduction	X	Historique GES (Auvergne)
2	<b>Séquestration nette de dioxyde de carbone</b> ... et possibilités de développement	X	
3	<b>Consommation énergétique finale du territoire</b> ... et potentiel de réduction de celle-ci	X	Historique (Auvergne)
4	<b>Présentation des réseaux</b> ... et options de développement	Réseaux de chaleur	X
5	<b>Etat de la production ENR</b> ... et estimation du potentiel de développement	X (hist. Auvergne)	X
6	<b>Analyse de la vulnérabilité du territoire aux effet du changement climatique</b>	X	X



## VERS UNE ESTIMATION DES GISEMENTS / POTENTIELS ENR AU NIVEAU TERRITORIAL ?



# Potentiels

## # Analyses des gisements / potentiels pour plusieurs filières

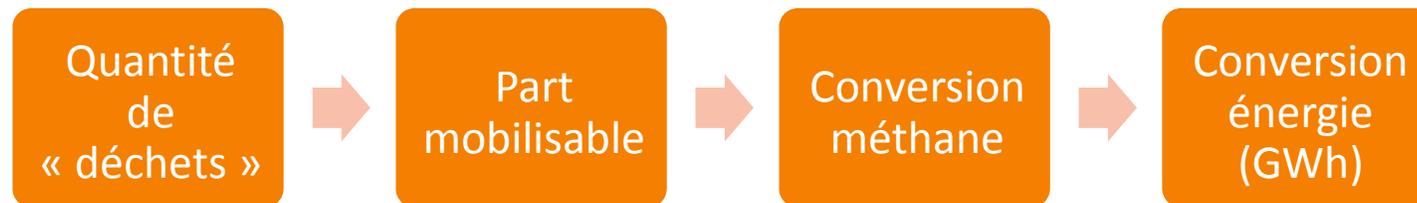
- Méthanisation
- Eolien
- Bois
- Solaire thermique
- Solaire photovoltaïque

# Potentiel/gisement « brut » ne tenant pas compte des installations existantes: une partie est donc déjà exploitée

# Estimation à l'échelle de la commune permettant d'agréger les résultats au niveau territorial

# Pas une valeur de potentiel totale mais des valeurs par type (ex: par filière pour la méthanisation, par enjeux pour l'éolien...)

# Potentiel méthanisable



## # Estimations par filière :

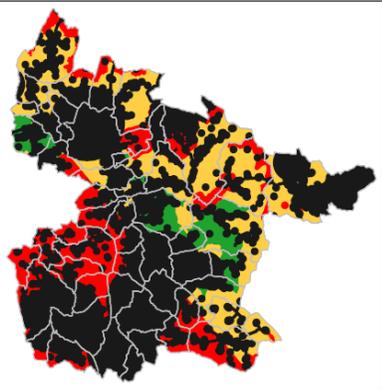
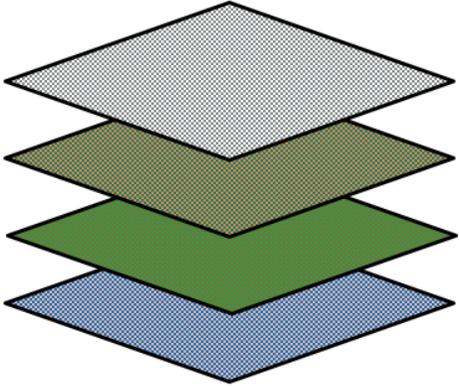
- Agriculture (élevage + cultures + CIVE)
- Déchets ménagers
- Déchets verts
- Assainissement collectif
- Restauration
- Industrie agroalimentaire
- Distribution
- Petits commerces

## # Modifications pour notamment être cohérent avec le SRB et le PRGPD



# Potentiel éolien et bois

## # Deux étapes :

	1 : Identification des zones propices	2 : estimation du potentiel dans ces zones
<b>Eolien</b>	 <p> <span style="color: green;">■</span> Pas de contrainte*  <span style="color: yellow;">■</span> Point de vigilance**  <span style="color: red;">■</span> Fortes contraintes***  <span style="color: black;">■</span> Zone d'exclusion****                 </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eolienne type</li> <li>Positionnement des éoliennes dans les zones favorables</li> <li>Calcul de la puissance et de la production</li> </ul>
<b>Bois</b>	 <p>                     Pente                      Sylvoécocorégion                      Essence                      Propriété                 </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilité brute = accroissement biologique – mortalité naturelle</li> <li>Données au niveau des Sylvoécocorégions extrapolées localement : incertitude introduite</li> </ul>

# Potentiel solaire : photovoltaïque

# Identification des zones favorables : bâtiments + parking (masques proches non considérés) -> l'ensemble des bâtiments et parkings est considéré comme favorable au développement du PV

# Caractérisation des zones :

- Type de toit et orientation
- Contraintes patrimoniales

# Calcul de la production

- Caractéristiques de bâtiments
- Irradiation solaire
- Un maximum de panneaux sur le toit

# Potentiel solaire : thermique

## # Approche par besoins

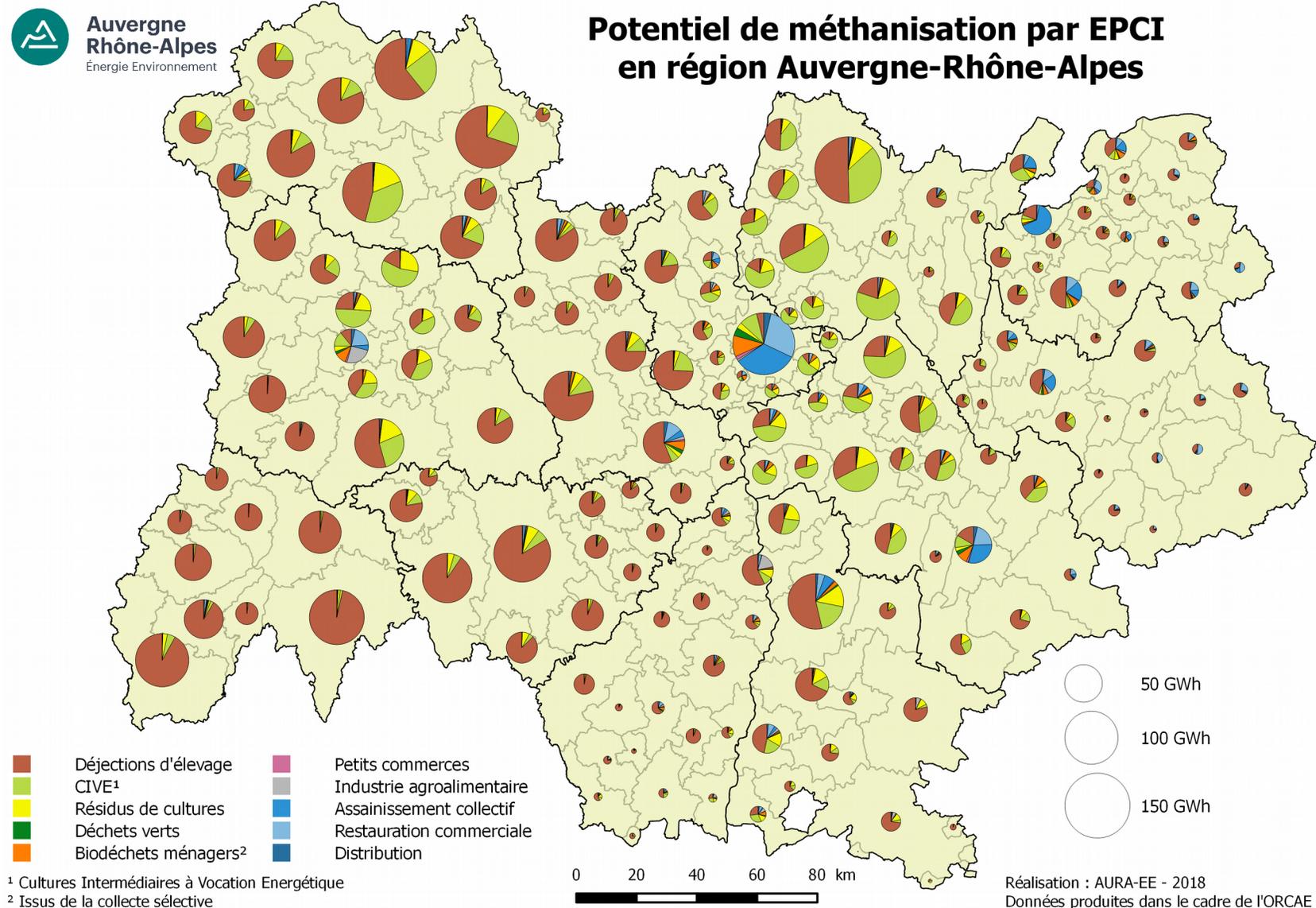
### # Secteur résidentiel :

- Panneaux sur tous les bâtiments pour répondre aux besoins d'ECS et de chauffage (masques proches non considérés)
- Surface des panneaux en fonction du type d'habitat (individuel ou collectif)

### # Secteur industrie :

- Besoins très variables selon les secteurs
- Estimation du potentiel à partir de la consommation actuelle : 10%

# Valorisations (travaux en cours)



# Valorisations (travaux en cours)

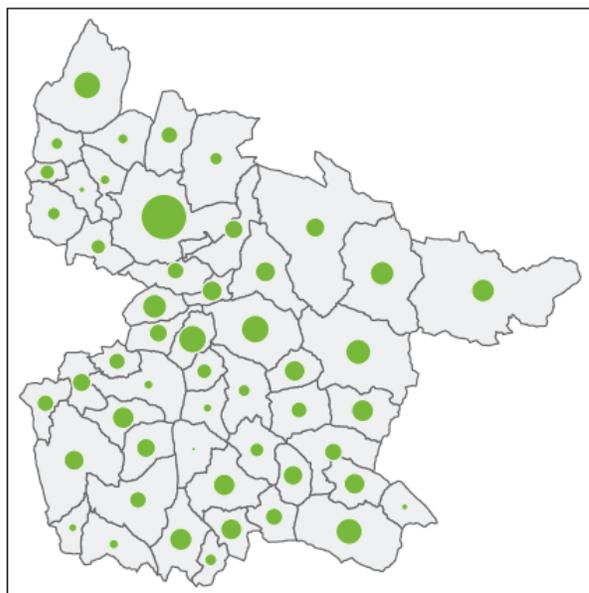
## BIOGAZ

Il s'agit du potentiel annuel de méthanisation des différents gisements présents sur le territoire. Dans un premier temps, les quantités de matières sont déterminées par filière. La part mobilisable de ces différentes quantités de matières est ensuite estimée puis converties en volume de méthane et en énergie (GWh).

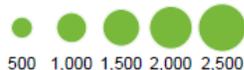
A noter : le potentiel ne tient pas compte des installations existantes.

Potentiel productible annuel total sur le territoire : 20510 MWh

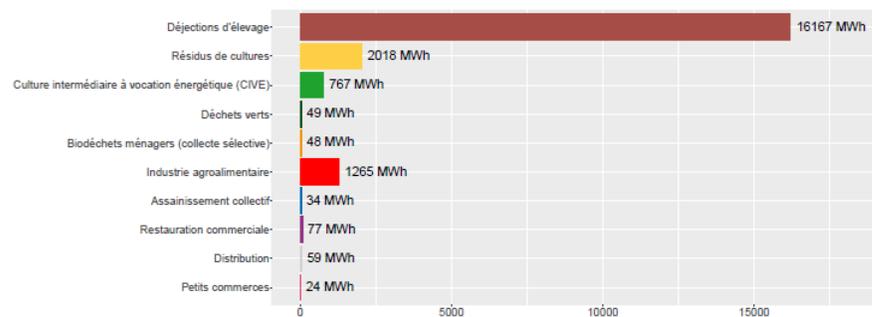
### Potentiel de méthanisation par commune en MWh



Potentiel productible annuel en MWh

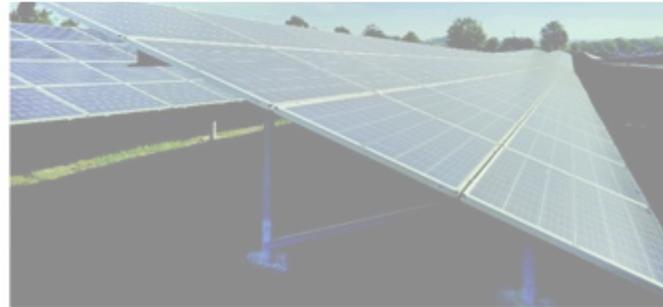
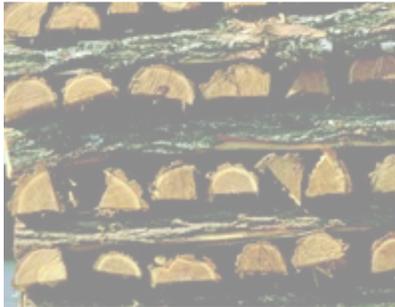


### Potentiel de méthanisation en MWh sur le territoire par type d'intrants





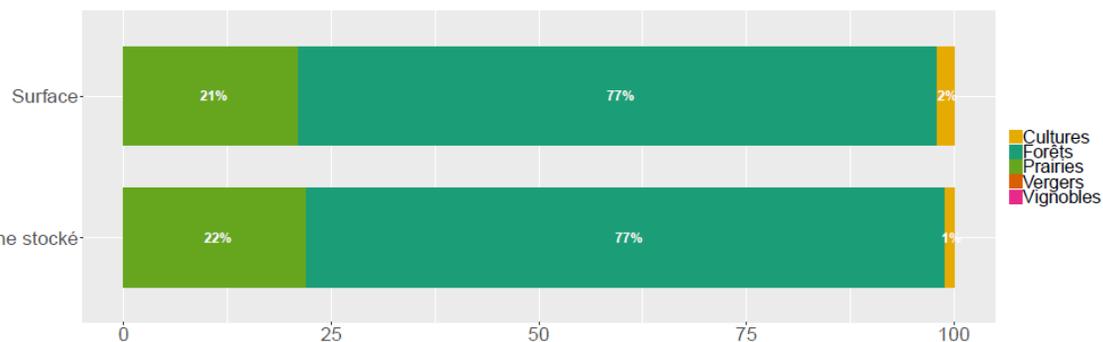
## AUTRES ÉVOLUTIONS RÉCENTES / EN COURS



# Séquestration carbone

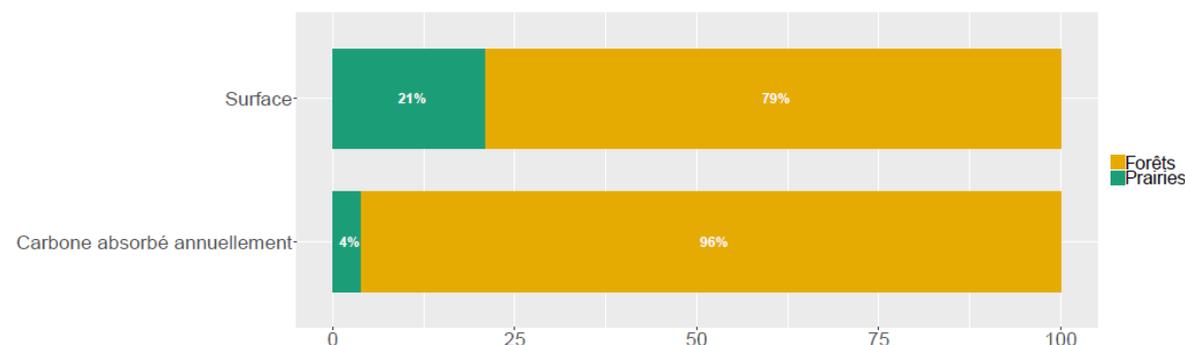
Stock de carbone par type de surface

Surface de stockage totale : 90 km<sup>2</sup> Carbone stocké total : 2569 kteqCO<sub>2</sub>



Flux annuels de carbone par type de surface

Surface d'absorption totale : 88 km<sup>2</sup> Carbone absorbé annuellement : 80 kteqCO<sub>2</sub>/an



## Flux annuels de carbone dus aux changements d'affectation des sols (CAS)

CAS total	0 ha/an
Carbone absorbé annuellement suite au CAS	0 kteqCO <sub>2</sub> /an
Carbone émis annuellement suite au CAS	0 kteqCO <sub>2</sub> /an

# Connaissance des réseaux énergies

## # Réseaux de chaleur :

- Liste des réseaux de chaleur sur le territoire
- Mix énergétique

## # Réseaux électriques

- Lignes RTE

## # Réseaux gaz

- Communes desservies par le gaz

# Pour plus d'informations

<http://orcae-auvergne-rhone-alpes.fr>

- [Liens vers OREGES, ORECC, et Observatoire de l'Air pour plus d'information](#)

[contact@orcae-auvergne-rhone-alpes.fr](mailto:contact@orcae-auvergne-rhone-alpes.fr)

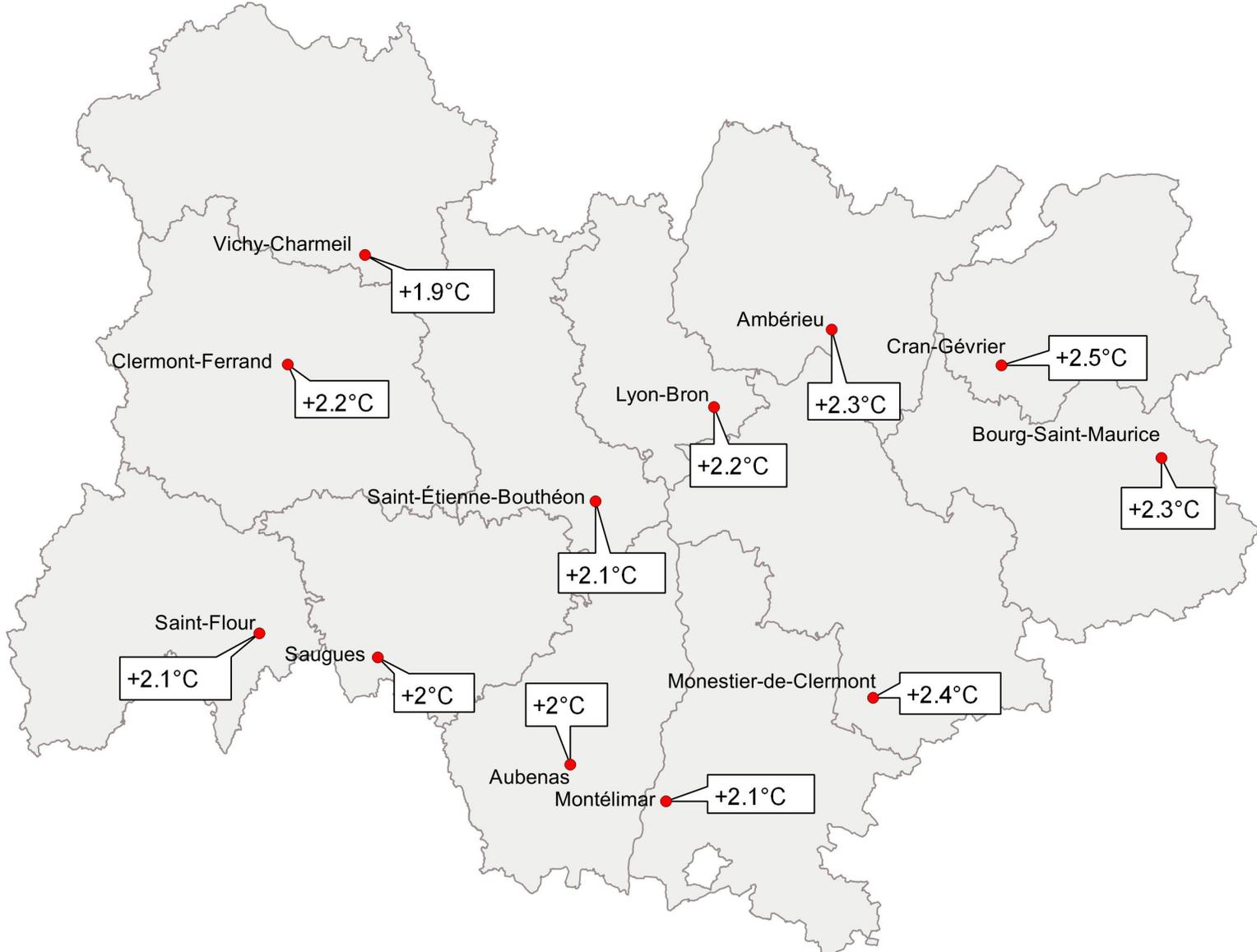
## # Début 2019 : mise en ligne de profils V2

- Mise à jour données (2016)
- Historiques données côté Auvergne
- Données potentiels ENR...

## # Mi-2019 : mise en ligne d'un portail V2

- A terme, remplacement des sites OREGES et ORECC

# Évolution des températures moyennes annuelles en Auvergne-Rhône-Alpes entre 1959 et 2016





**Observatoire régional**  
**climat air énergie**  
Auvergne-Rhône-Alpes

# Des questions ?

# Contact :

[contact@orcae-auvergne-rhone-alpes.fr](mailto:contact@orcae-auvergne-rhone-alpes.fr)

# Site internet : <http://orcae-auvergne-rhone-alpes.fr>

Sous le pilotage de :



Opéré par :

