



Plan Climat-Air-Energie Territorial

Présentation du profil climat-énergie



Communauté de communes

Carmausin-Ségala

10/04/2018



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL
L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

Bilan des consommations énergétiques du territoire

- Correction des données de l'observatoire régional de l'énergie de l'Occitanie (OREO) 2015
 - Dont données gaz : utilisation des données ministérielles maille iris 2015, et fournisseurs locaux
- Evaluation des potentialités de réduction des consommations (hypothèses négaWatt, ADEME, expertises locales)

Bilan des émissions de gaz à effet de serre

- Méthode cadastrale
- Emissions sur l'agriculture -> Clim'Agri, Solagro

Etat des lieux des productions d'énergie renouvelable

- Correction des données de l'observatoire régional de l'énergie de l'Occitanie (OREO) 2015
 - Limites : pas de données sur solaire thermique et géothermie : ratio national rapporté à la population
 - Données de consommation bois domestique estimées par ratio
 - Energies renouvelables électriques : consolidation avec les suivi de : SOES, DDT, ENEDIS, RTE, ...
- Complété par des entretiens avec les acteurs du territoire
 - Validation des installations existantes et Identification des dynamiques en cours
- Potentialités de développement
 - Méthodologies déployées par les experts du groupement par ENR

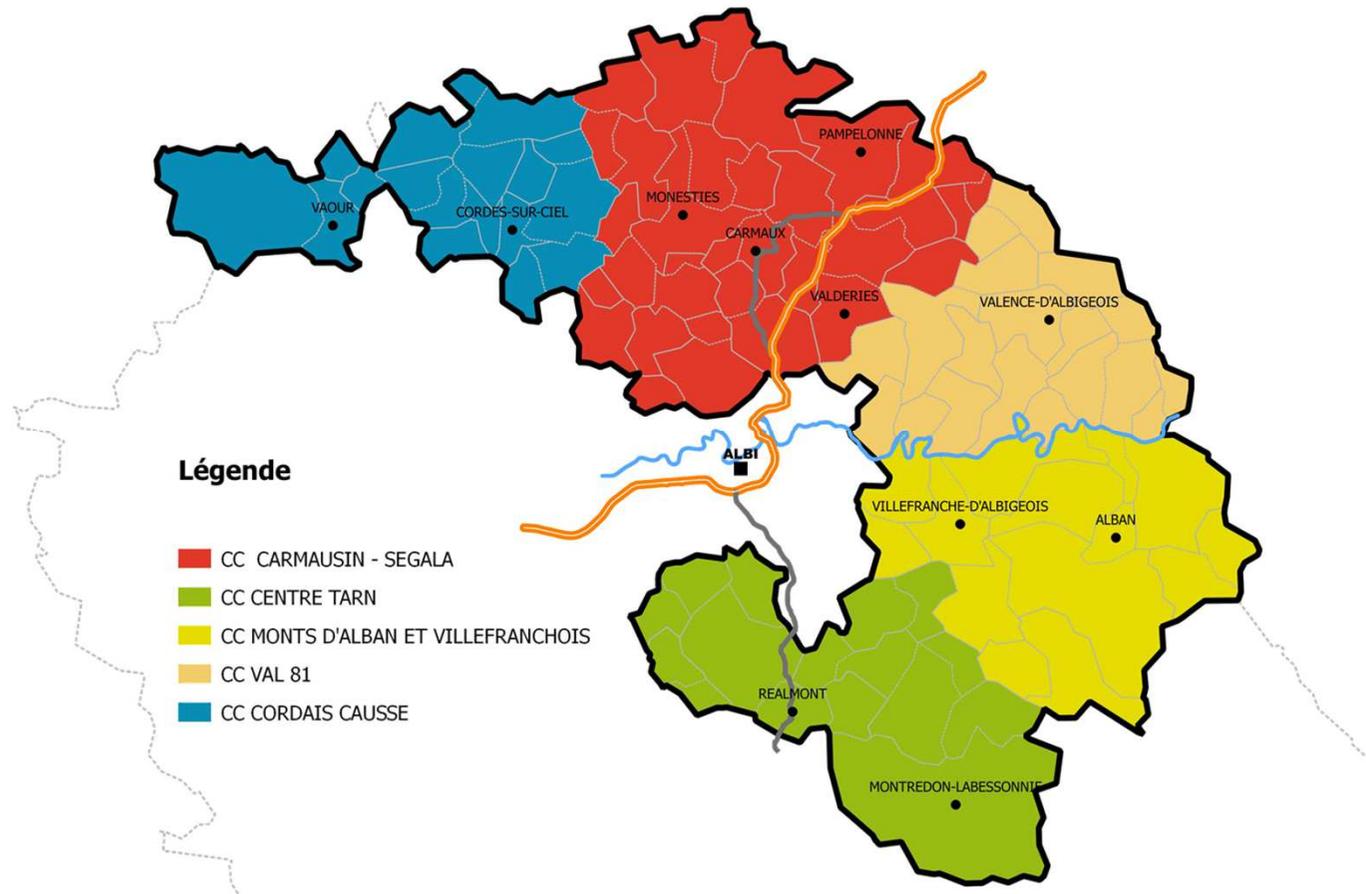
Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala



Cadrage : Chiffres clés du territoire

Chiffres clés du territoire

- 29 583 habitants (52 % du Pôle)
- 60,1 hab /km2
- 13 814 ménages



Légende

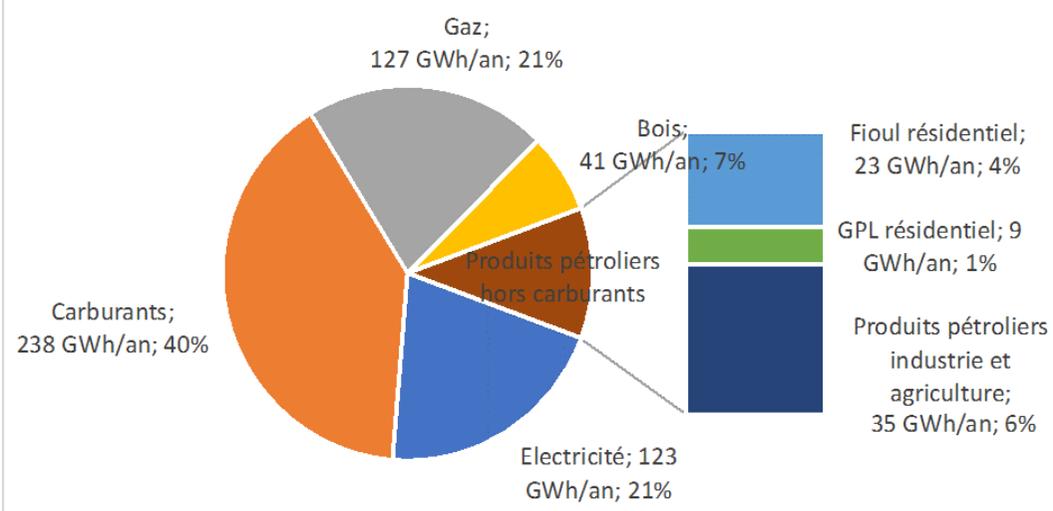
- CC CARMAUSIN - SEGALA
- CC CENTRE TARN
- CC MONTS D'ALBAN ET VILLEFRANCHOIS
- CC VAL 81
- CC CORDAIS CAUSSE



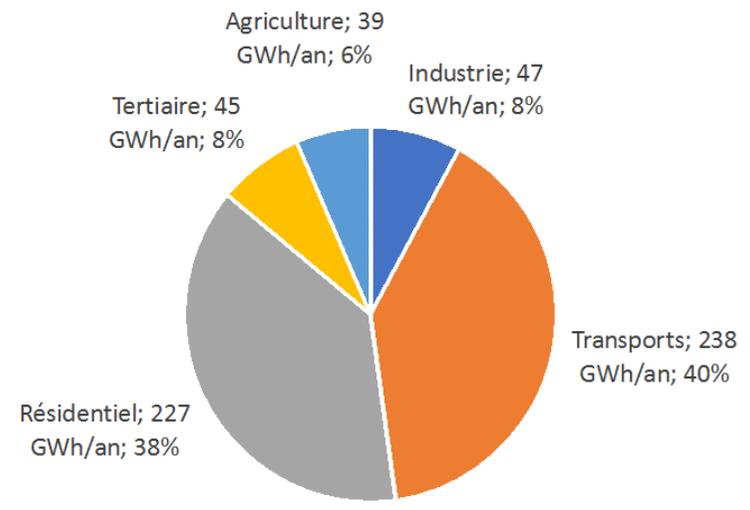
Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin ségala

Consommations énergétiques : Bilan global

Consommations énergétiques par vecteur



Consommations énergétiques par secteur



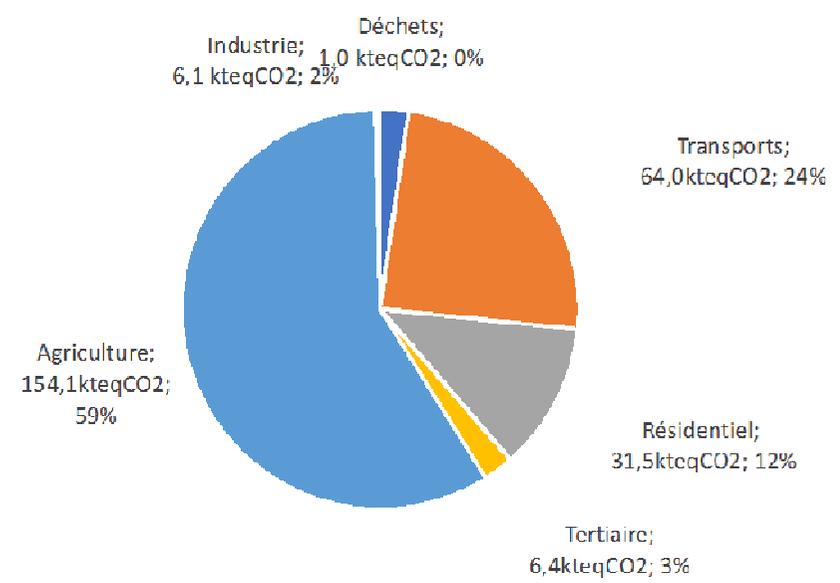
	3CS	PETR Alb. Et Bast.	Occitanie
Consommation totale (GWh)	596	1186	12095,2
Conso MWh/habitant	20	21	21

Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

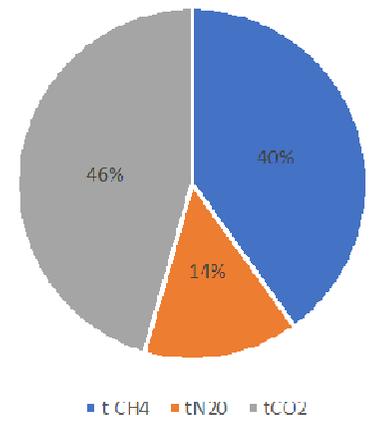
Emissions de GES : Bilan global



Emissions de gaz à effet de serre



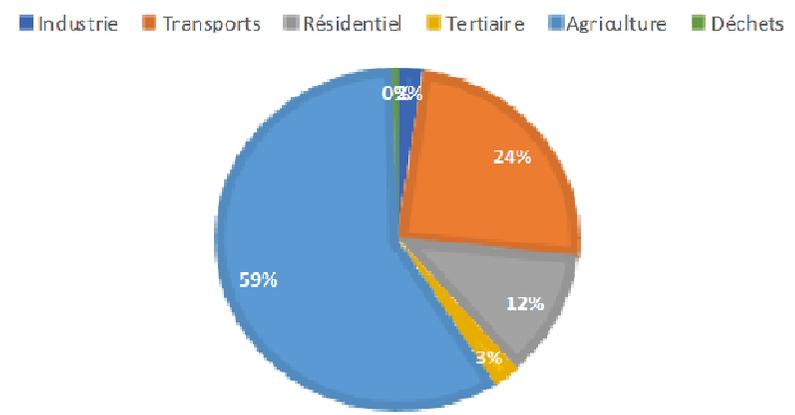
Répartition des GES par Gaz 3CS



PRG sur 100 ans :

- CO2 = 1
- Méthane = 28
- N2O = 265

RÉPARTITION DES GES PAR SECTEUR 3CS



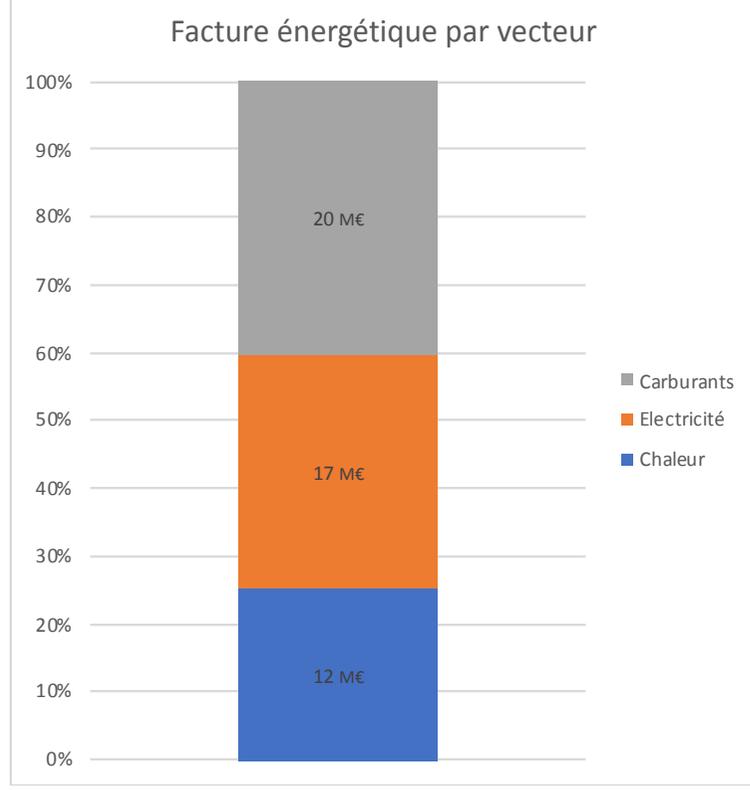
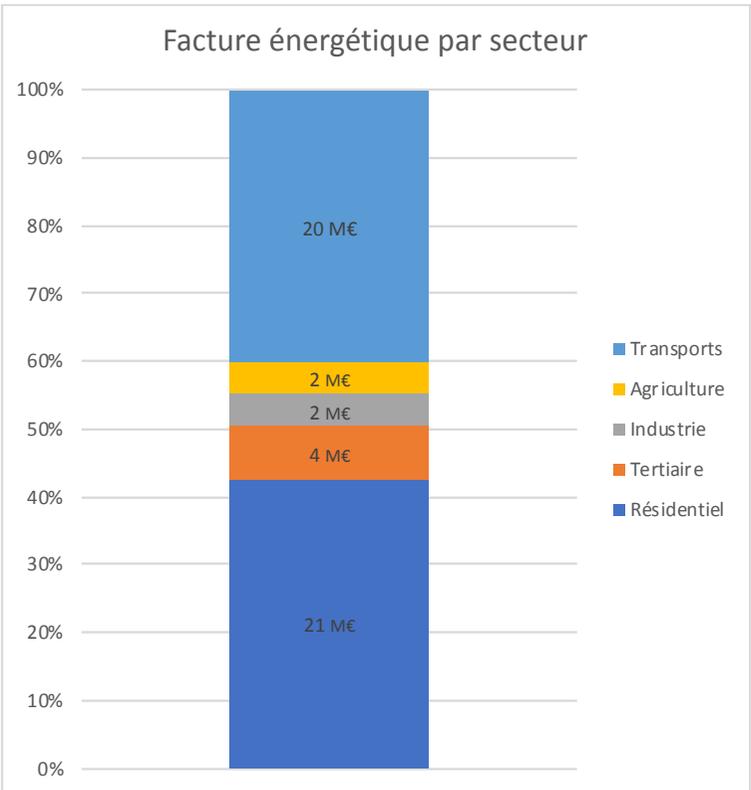
	3CS	PETR Alb. Et Bast.	Occitanie
Emissions totales en kt eqCO2	263,0	664	29000
Emissions t eqCO2 / habitant	9	12	5
Emissions t eqCO2 / habitant hors agriculture	4	3	4



Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala



Facture énergétique : Bilan global



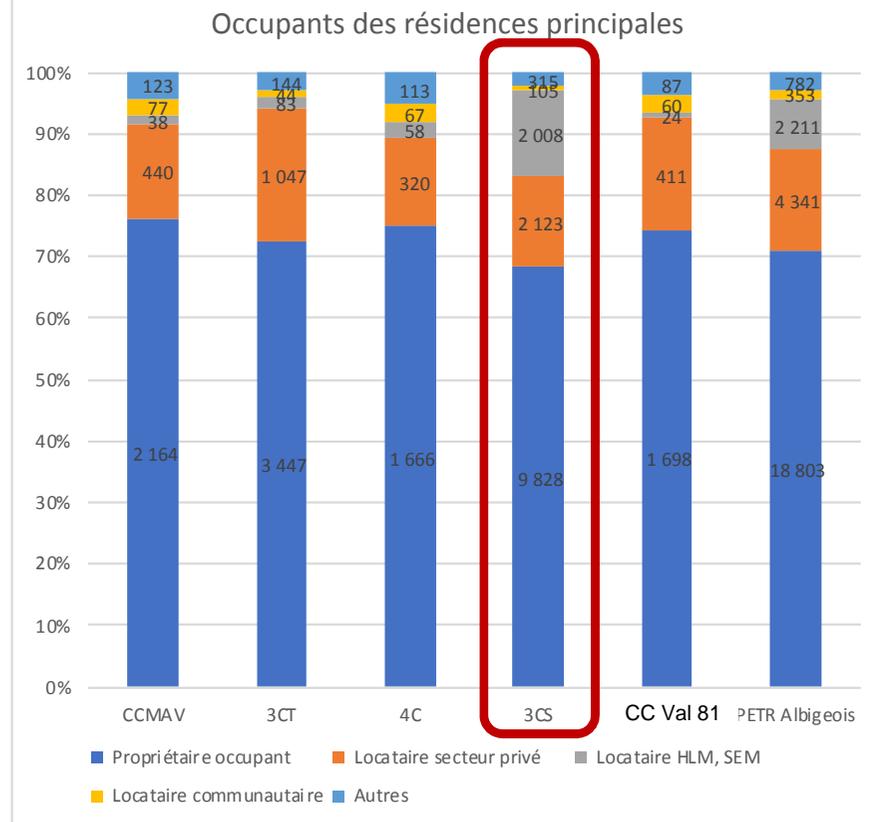
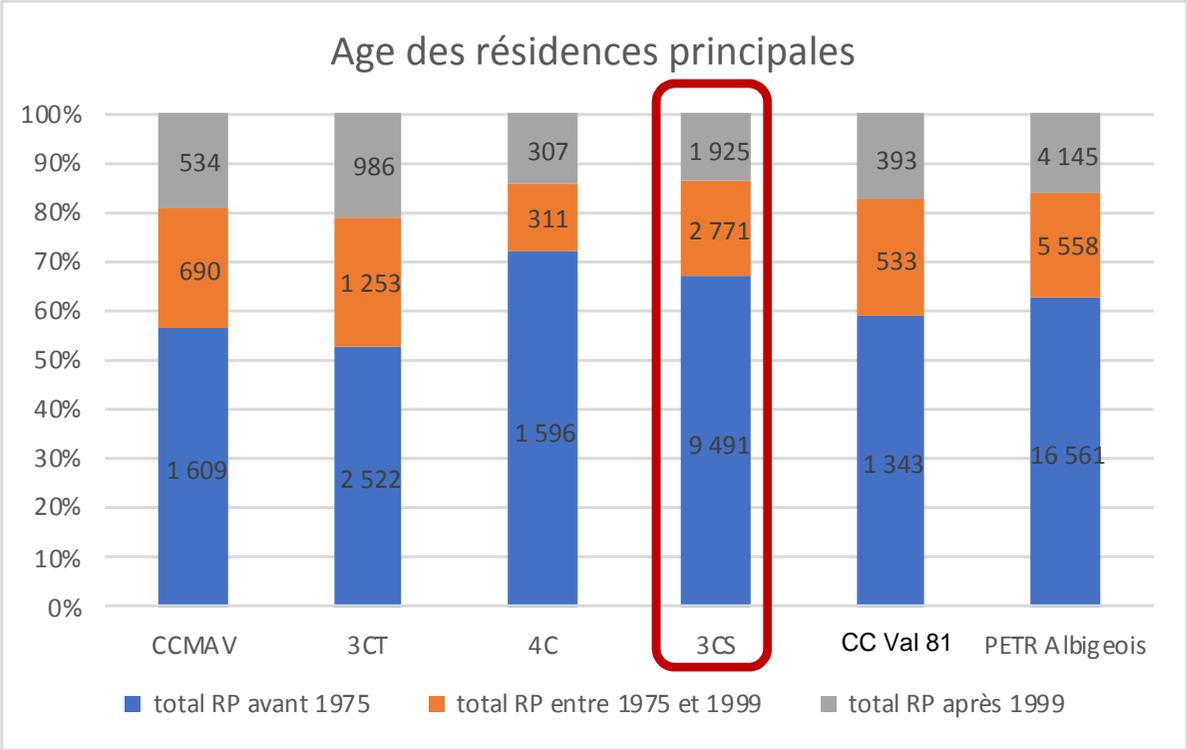
	CC CS	PETR Alb. Et Bast.
Dépenses totales (M€/an)	49,4	98,7
€/ habitant	1670	1748

Les ménages (résidentiel + 1/2 des transports correspondant au déplacements domicile travail = 32 M€ / Soit 2300 € / ménage / an
Les dépenses des ménages = 65 % des dépenses énergétiques totales du territoire



Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

Focus RÉSIDENTIEL



Total logements : 17 589 dont 14 187 résidences principales.
 Un parc moyennement vétuste (67 % construit avant 1975) utilisé majoritairement par des propriétaires occupants, mais avec un parc de locataires significatif (4236)

Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

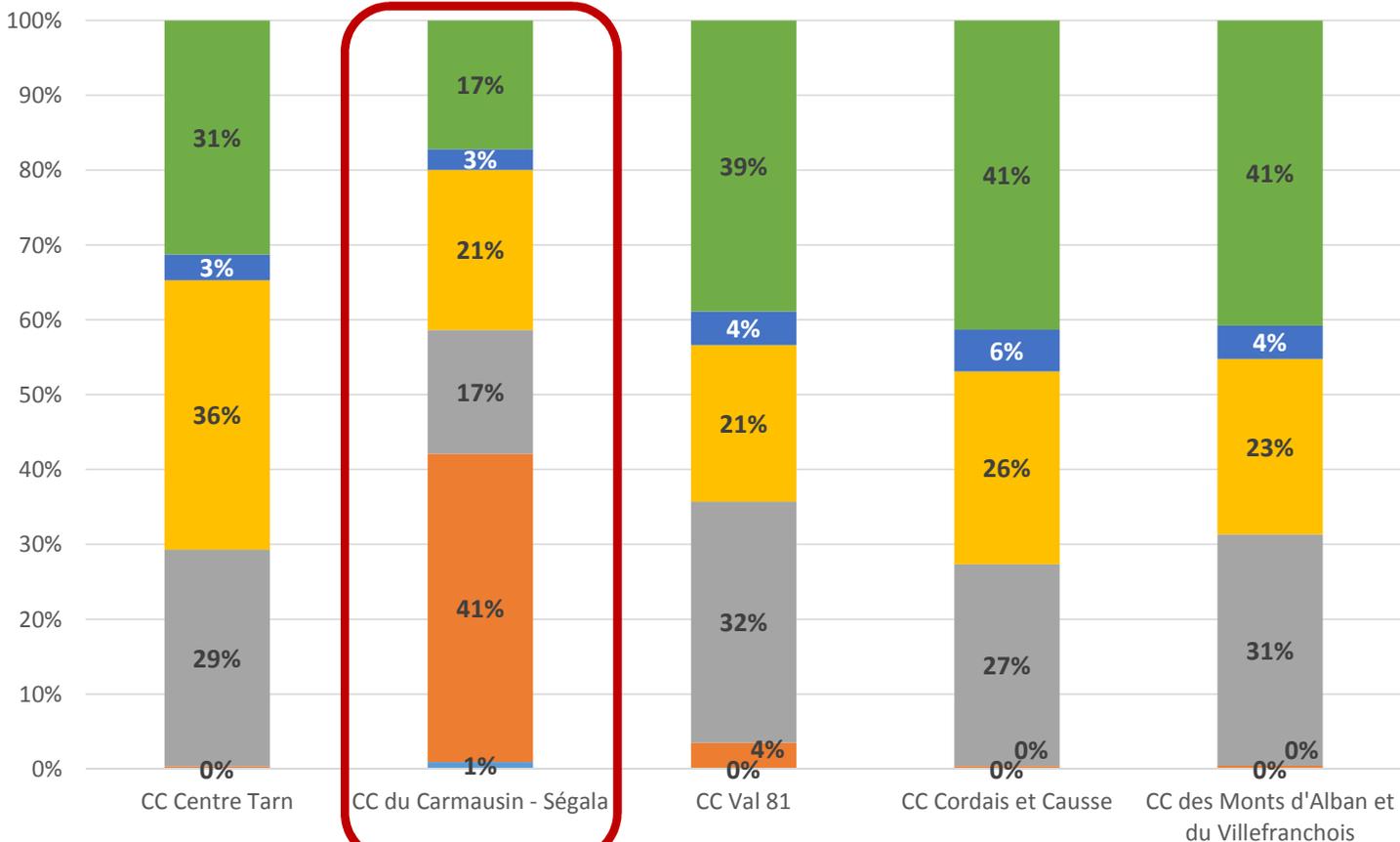
Focus RÉSIDENTIEL



Combustible principale des résidences principales (INSEE, 2015)

- 7 : Autre
- 6 : Gaz en bouteilles ou en citerne
- 5 : Electricité
- 4 : Fioul (mazout)
- 3 : Gaz de ville ou de réseau
- 2 : Chauffage urbain

Un profil qui se singularise par le poids du gaz (cf. le réseau) que l'on retrouve chez 4 usagers sur 10



Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

Focus RÉSIDENTIEL



La précarité énergétique sur le territoire

Deux indicateurs (source : Précariter, ENEDIS, 2012)

Reste à Vivre (RAV) :

RAV = Revenus – Dépenses énergétiques (log + transport) – autres dépenses contraintes (santé, alimentation, enseignement...)

Taux d'Effort Energétique Logement (TEE log) :

Part du revenu disponible consacrée aux dépenses énergétiques du logement.

Précarité énergétique :

Ménage dont le RAV < 0€ et le Taux d'effort énergétique logement > 15%

Ménages qui sont en précarité et qui sont fortement impactés par leurs factures énergétiques



Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

Focus RÉSIDENTIEL



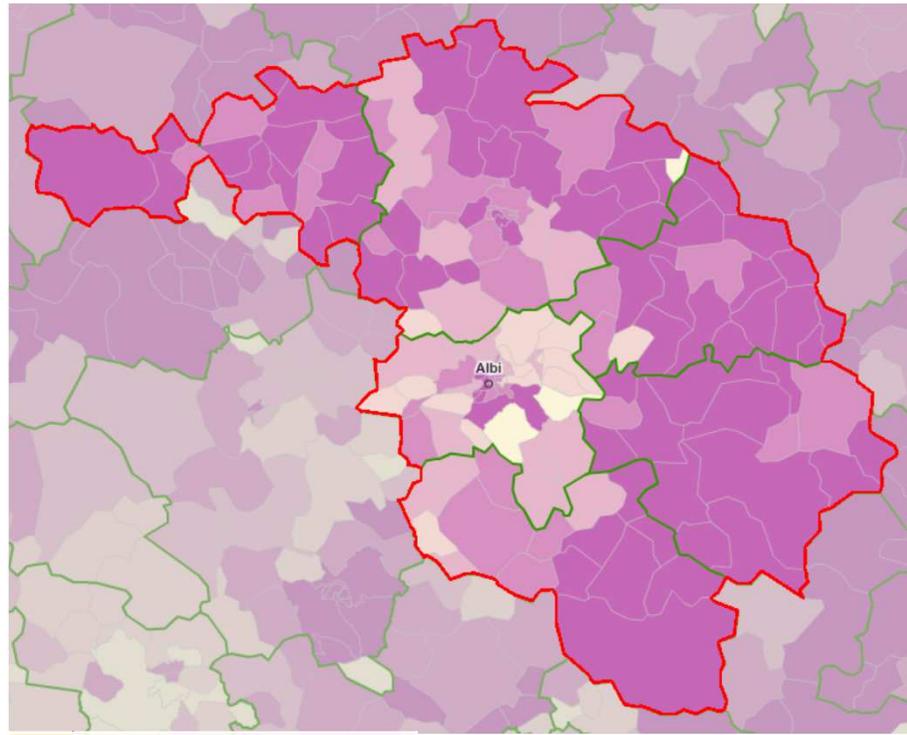
Part des ménages dont le RAV < 0 €



0 – 12,1 % des ménages
12,2 – 15,4 %
15,5 – 18,4 %
18,5 – 23,9 %
> 24 %

Sur 3CS, 3 363 ménages avec un RAV < 0€ (25% des ménages – dans le 81 : 22 %)

Part des ménages en précarité énergétique



0 – 8,9 % des ménages
9,0 – 13,0 %
13,1 – 16,5 %
16,6 – 21,2 %
> 21,3 %

Sur 3CS, 1 294 ménages sont en précarité énergétique (9,5 % des ménages – dans le 81 : 7,5 %)

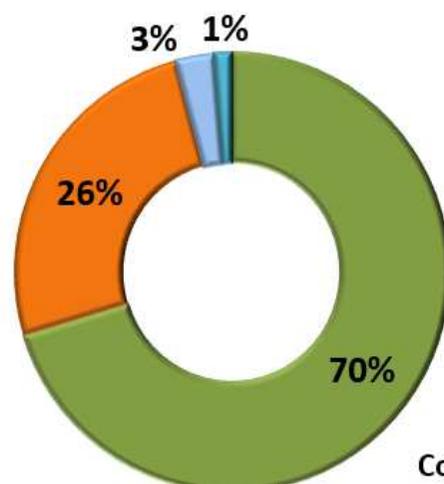
Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

Focus PATRIMOINE COMMUNAL

Communes CEP :

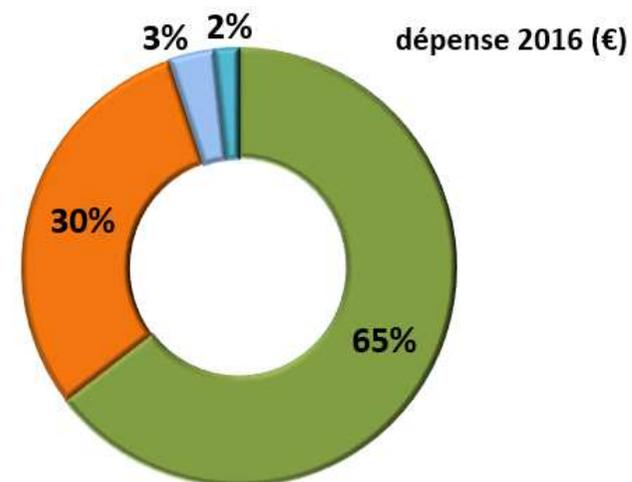
- Carmaux,
- Sainte Croix,
- Rosières,
- Moularès,
- Tanus,
- Le Ségur,
- Monestiès,
- Pampelonne,
- Valdériès

Consommations totales Patrimoine communal + émissions GES Patrimoine public + dépenses patrimoine public : en attente des données du Bilan carbone



Conso 2016 (kWh)

- Patrimoine bâti
- Eclairage public
- production d'eau potable
- Assainissement



	communes 3CS	Moyenne nationale
Consommations annuelles	13 GWh/an (≈ 400 kWh/an/hab.)	527 kWh/an/hab
Dépenses annuelles	1 580 000 € / an (≈ 50 €/an/hab.)	53 €/an/hab
Poids énergie/budget	14 %	3,7 %
Emissions GES	≈ 2 150 t.équ.CO2/an	

Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

Focus TRANSPORTS (déplacement pendulaire domicile/travail/études en voiture)

Transport PÉTR

- 68 % personnes
- 32 % marchandises

CC Carmausin Ségala

- 94 % voiture
- 2 % TC
- 3 % deux roues
- 1 % marche à pied

4 307 actifs + 982 jeunes

(3 % des actifs TC)

Déplacements Domicile – Travail
& études

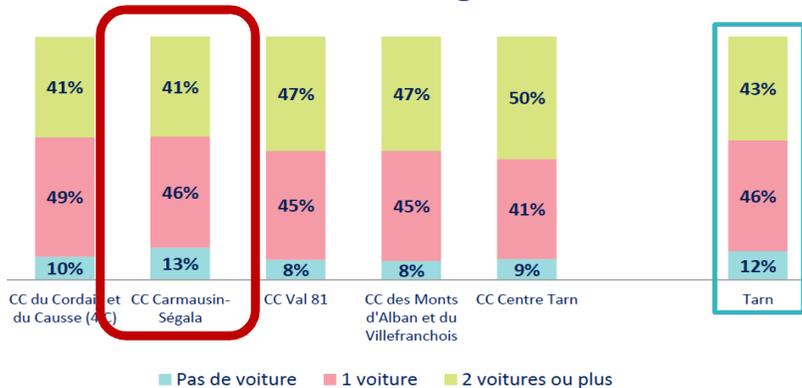
Consommation
238 GWH

Dépenses
20 M€

2 472 actifs + 354 jeunes

1 797 actifs + 302 jeunes
(5 % des actifs TC)

Taux d'équipement automobile des ménages



Un pôle multimodal à Carmaux (TC, TER) -Des correspondances TC à améliorer sur les réseaux Albi Carmaux (le matin surtout)

Un TAD le vendredi matin

14 bornes de recharges (rapide, accélérée)

4 aires de co-voiturage (2 informelles, 2 CD 31)

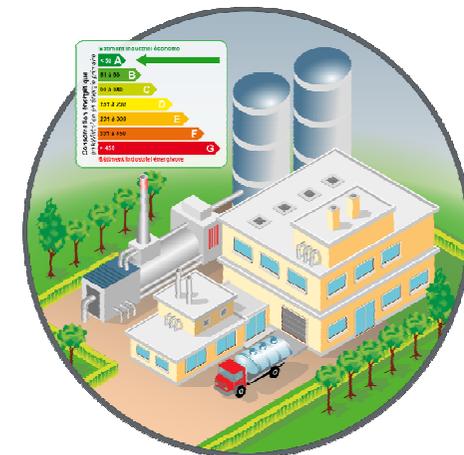
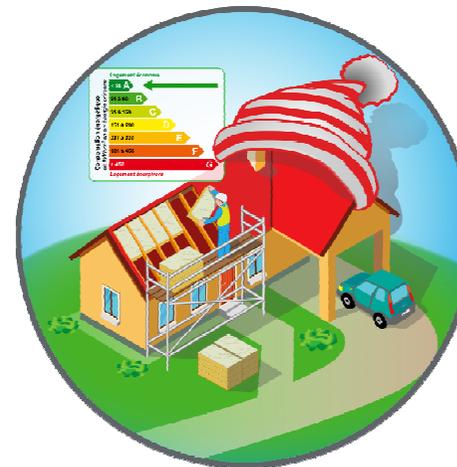
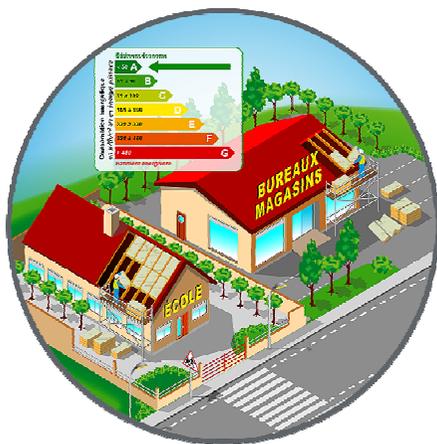
Vélo de fonction mairie de Carmaux, Location à Cap Découverte

Sources : PÉTR, schéma mobilités 2017

Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

Potentiels de réduction de consommations dans le résidentiel, le tertiaire, l'industrie

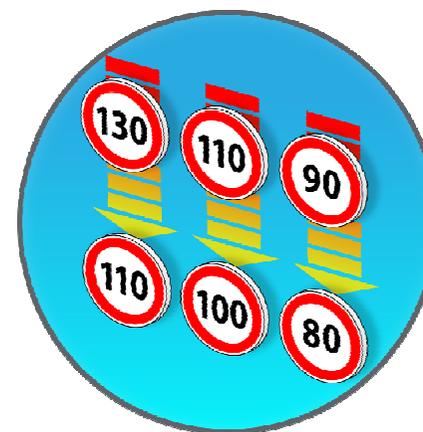
Gain Résidentiel	Gain Tertiaire	Gain Industrie
148 GWh /an	29 GWh /an	22 GWh /an
<p>14 380 logements à rénover</p> <p>Pas de rénovation des résidences secondaires et vacants</p>	<p>Rénovation de 75 % du parc (isolation, chauffage, bureautique...)</p> <p>($\frac{3}{4}$ du parc est en D,E,F)</p>	<p>Process, recyclage, économie de la fonctionnalité</p> <p>(hypothèses CEREN)</p>



Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

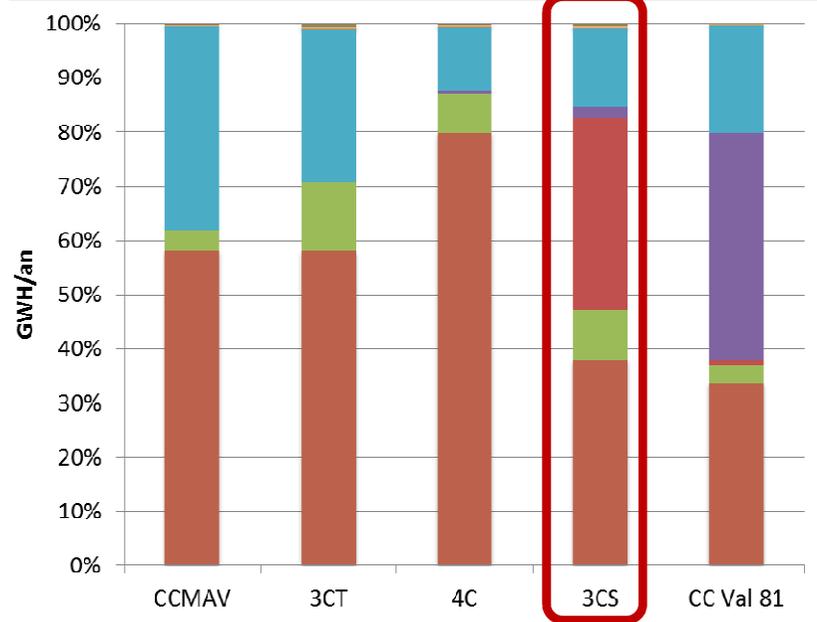
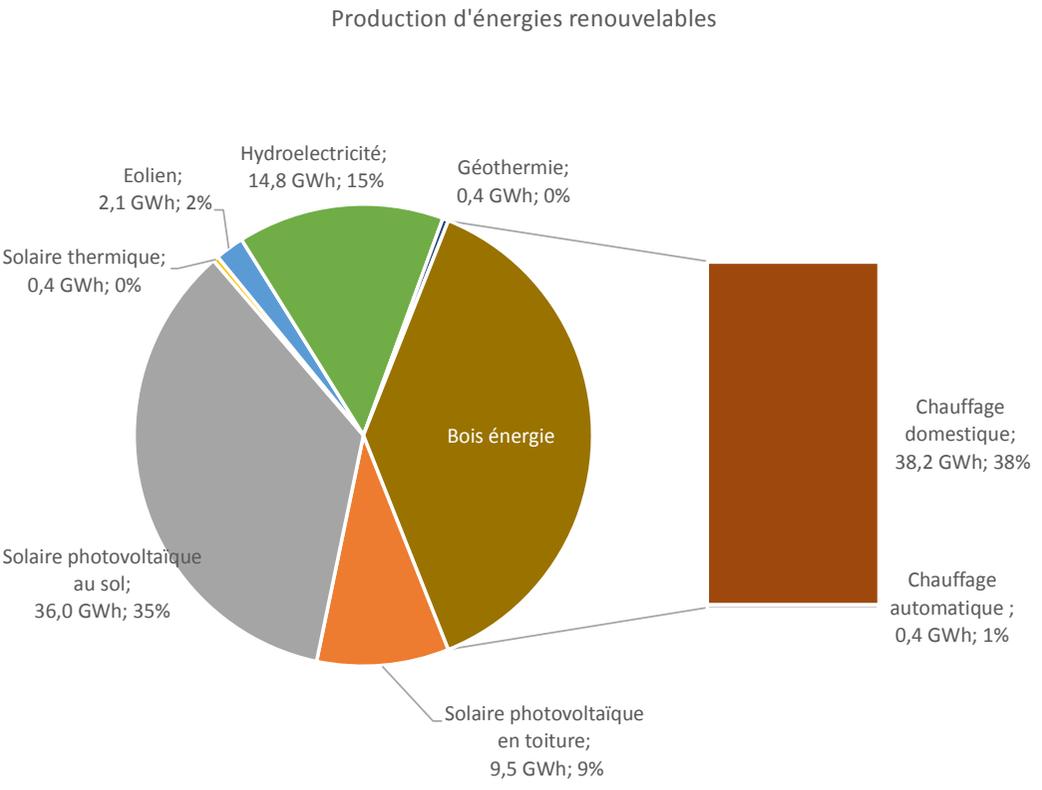
Potentiels de maîtrise des consommations dans le secteur des transports

Gain	Transport Mobilité régulière et locale	Transport de Transit	Transport Marchandises
GWh / an Pôle	175	57	73
Carmausin Ségala (effort rapporté à la population)	91 GWh /an	29 GWh /an	38 GWh /an



Productions énergétiques et potentiels CC Carmausin Ségala

Bilan global de la production



- Géothermie
- Solaire thermique
- Hydroélectricité
- Eolien
- Solaire photovoltaïque au sol
- Solaire photovoltaïque en toiture
- Biogaz
- Bois énergie

Production totale sur le Carmausin Ségala
101,8 GWh/an
(Sur le PETR : 271 GWh/an)

Productions énergétiques et potentiels CC Carmausin Ségala

Focus BOIS ENERGIE



38,2 GWh de consommation de bois domestique
0,5 GWh en chaufferies collectives



Commune	Puissance installée (kW)	Type de combustible
Blaye les Mines	100	Plaquette forestière
Jouqueviel	50	Plaquette forestière
Labastide Gabausse	110	Granulés
Saint Jean de Marcel	55	Plaquette forestière
Valderies	100	Granulés

Maintien de la consommation en bois énergie domestique
+ 15 GWh en chaufferies collectives



Productions énergétiques et potentiels CC Carmausin Ségala

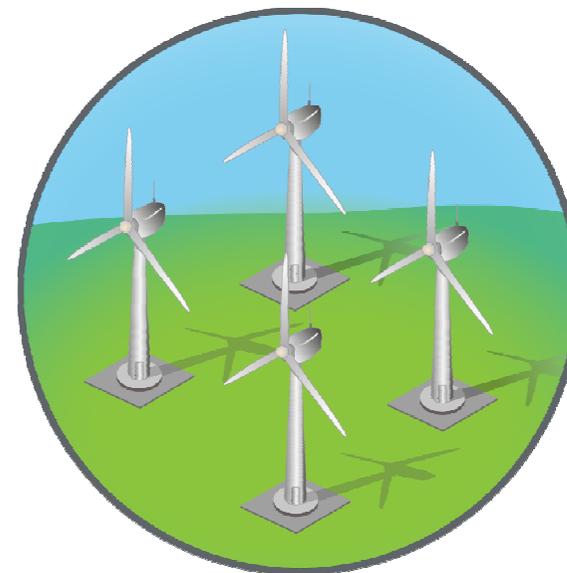
Focus EOLIEN

Pôle Territorial
Albigeois-Bastides



Production (Montauriol) : 2,1 GWh

Potentiel (SRE): **21 GWh**



Productions énergétiques et potentiels CC Carmausin Ségala

Pôle Territorial
Albigeois-Bastides



Focus PHOTOVOLTAÏQUE

- **9,5 GWh** en toiture
- Plus de **396 capteurs sur toitures** (secret statistique cachant parfois le nb de sites par commune)
- au sol : **36 GWh**



Potentiel toiture : **206 GWh**

Potentiel au sol : **85 GWh**

Communes dont la puissance installée est > 500 kWc

Commune	Nombre d'installations	Puissance installée (MWc)
Blaye-les-Mines	25	8,54
Cagnac-les-Mines	38	12,22
Carmaux	76	0,99
Le Garric	33	10,67
Saint-Jean-de-Marcel	14	0,69
Le Ségur	10	0,92
Tanus	18	0,58
Valderiès	19	0,80

Communes dont la puissance installée est < 500 kWc

Commune	Nombre d'installations	Puissance installée (MW)
Almayrac	6	0,04
Combefa	5	0,12
Crespin	3	0,04
Jouqueviel	s	0,00
Labastide-Gabausse	8	0,27
Laparrouquial	4	0,44
Mailhoc	4	0,03
Milhavet	4	0,28
Mirandol-Bourgnounac	13	0,05
Monestiés	10	0,15
Montirat	6	0,04
Moularès	7	0,08
Pampelonne	17	0,49
Rosières	9	0,25
Saint-Benoît-de-Carmaux	19	0,07
Saint-Christophe	s	0,11
Sainte-Gemme	11	0,12
Salles	7	0,04
Taix	9	0,04
Trévien	4	0,27
Villeneuve-sur-Vère	4	0,01
Virac	3	0,13
Sainte-Croix	8	0,10



Productions énergétiques et potentiels CC Carmausin Ségala

Focus HYDROELECTRICITE



Production : **14 GWH**

Commune	Nombre d'installations	Puissance installée (MW)
Mirandol-Bourgnounac	1	4,4
Montirat	1	0,44
Pampelonne	1	4,4
Tanus	1	0,19

Potentiel : **+ 2 GWh**

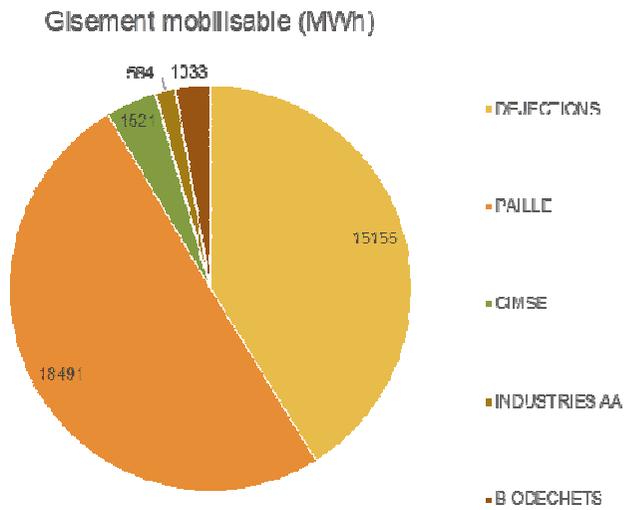


Productions énergétiques et potentiels CC Carmausin Ségala

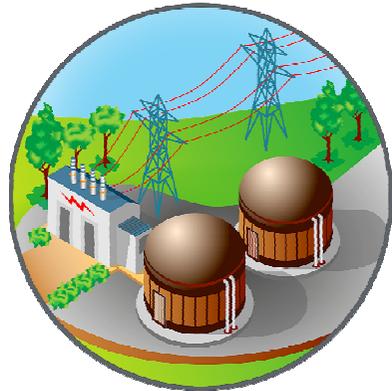


Focus METHANISATION

Communauté de communes	MWh_Deject ° 2010	MWh_Paille 2010	MWh_CIMSE _2010	MWh_Residus _IAA_2010	MWh_déchets méthanisés 2010	Gisement MWh 2010
3CS	24 311	26 855	1 773	1 363	3 329	57 631
3CT	29 655	35 934	1 852	584	1 344	69 369
4C	6 544	6 839	888	882	539	15 693
CCMAV	22 408	25 489	527	1 602	692	50 718
VAL 81	29 429	33 959	802	0	815	65 006
Total	112 348	129 076	5 844	4 431	6 718	258 418



Gisement « méthanisable »
+ 57 GWh
 Gisement valorisable
15 GWh (79 Max)

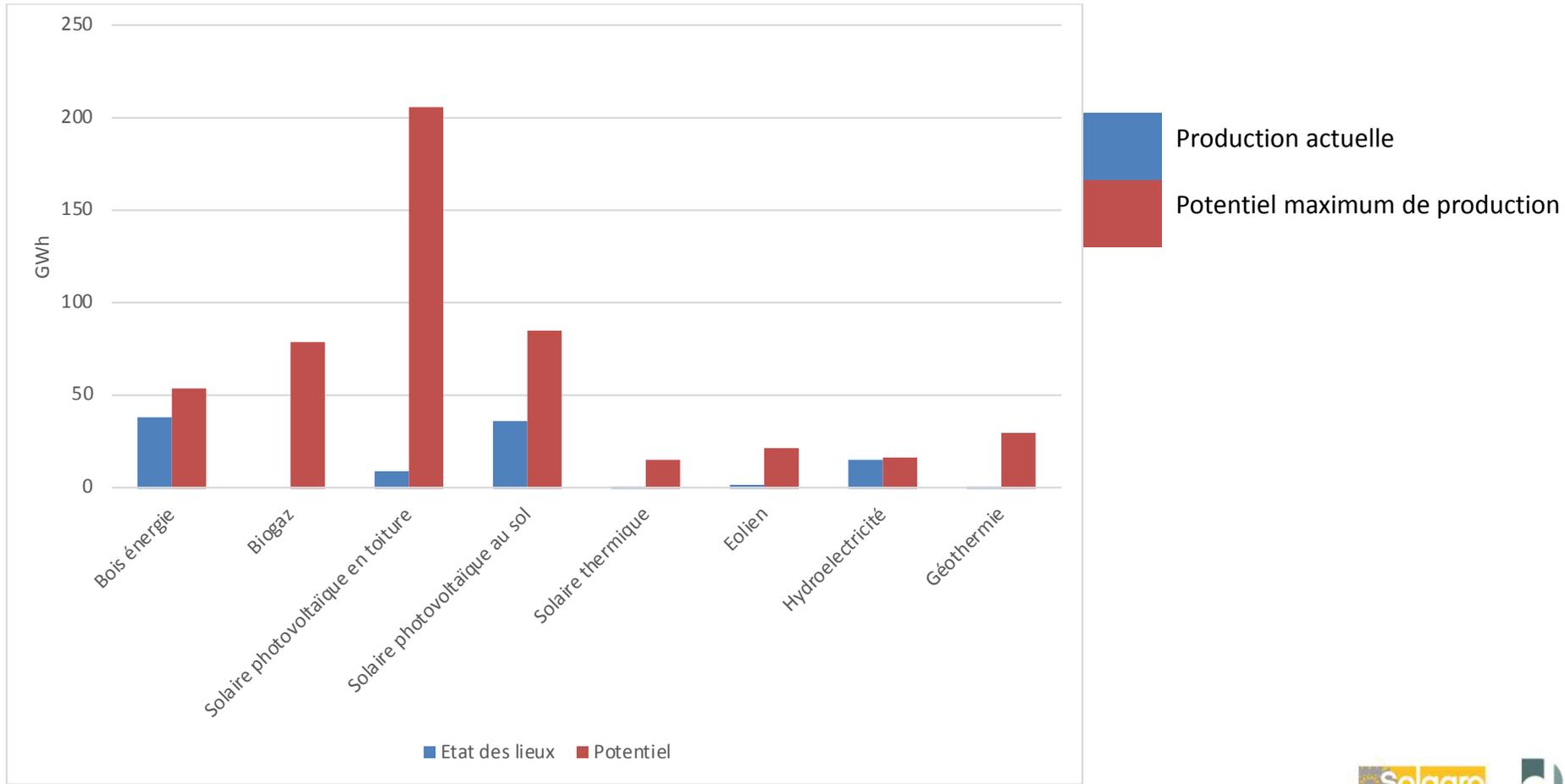


Zone	Potentiel énergétique (GWh)	Valorisation énergétique
Alban	34	Cogénération
Monesties - Carmaux	15	Injection
Réalmont	37	Cogénération
Valderiès	29	Injection
Cordais Causses	-	Projets individuels

Productions énergétiques et potentiels CC Carmausin Ségala



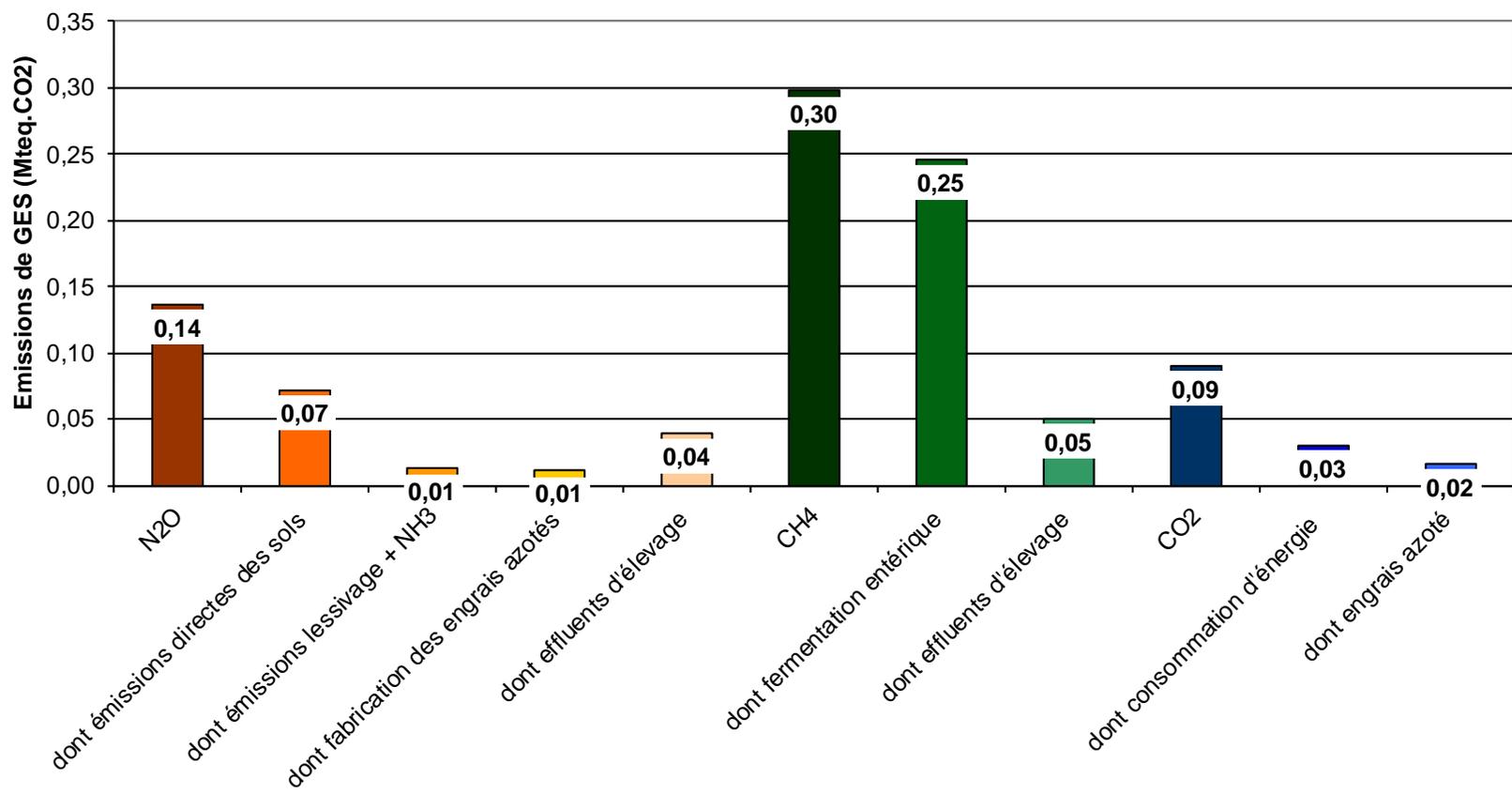
RECAPITULATIFS



Profil Climat-Energie : émissions directes et indirectes de GES des activités agricoles et forestières



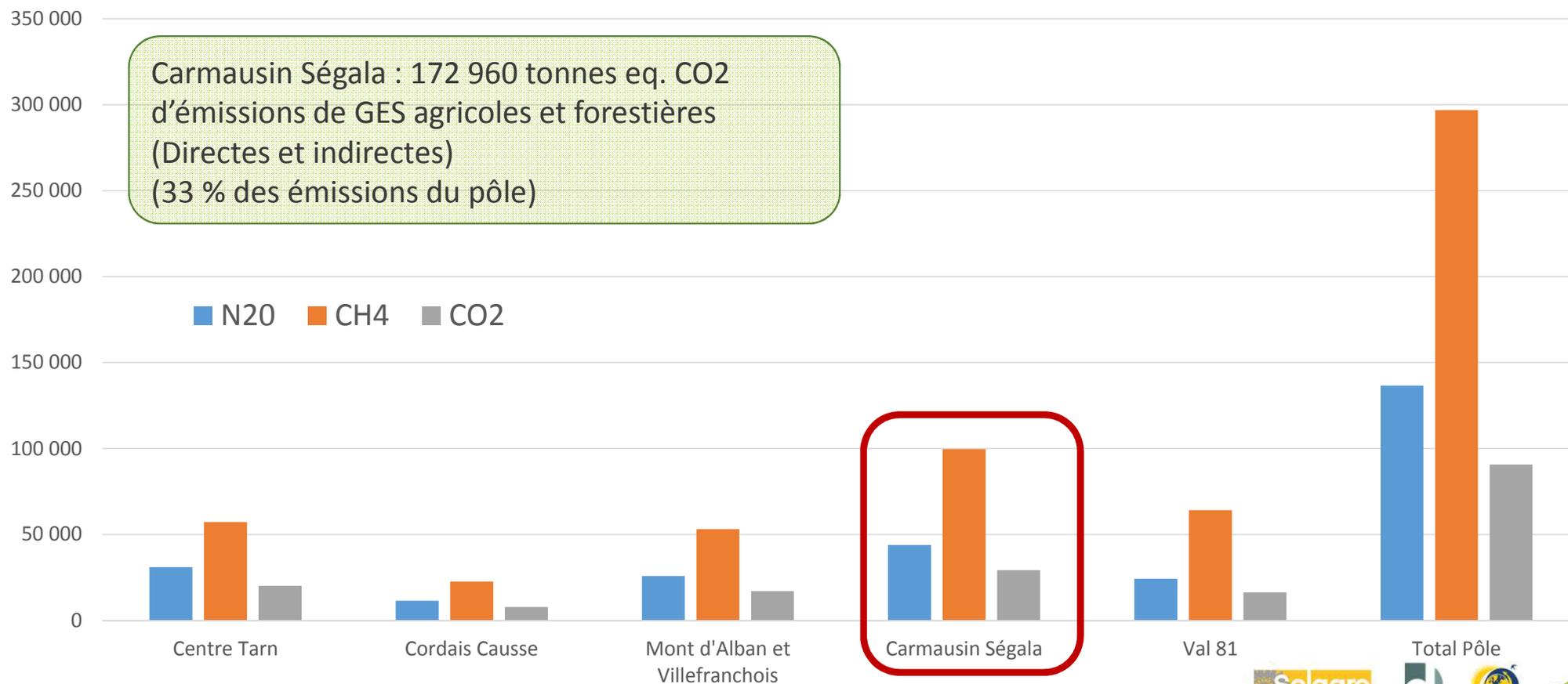
Les émissions de GES du territoire - Répartition par GES et par poste (en Mteq. CO2)



Total des GES :
525 000
tonnes
équivalent CO2
à l'échelle du
Pôle

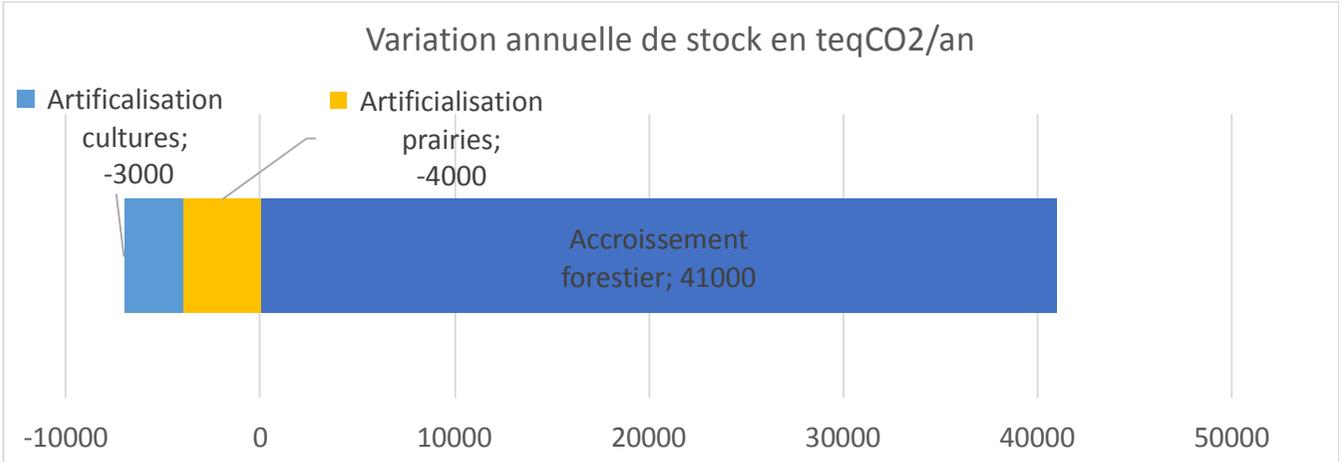
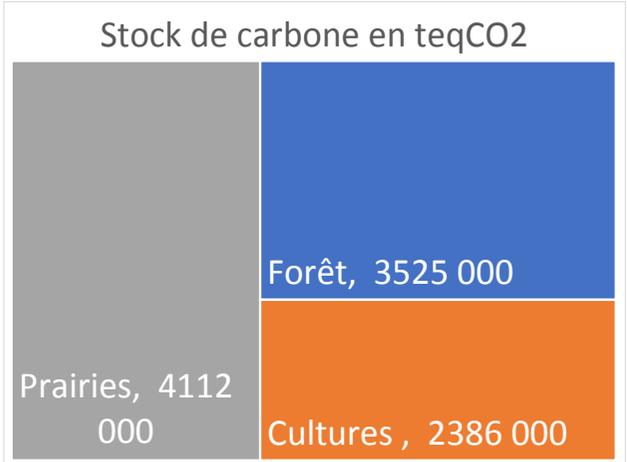
Focus AGRICOLE et FORESTIER

Emissions de GES par communauté de communes



Le Profil Climat-Energie de la CC Carmausin Ségala

Les puits et sources de carbone



- Stock actuel : 10 millions de teqCO2
- Variation annuelle de Stock : + 34 000
- Stock à 2030 (avec artificialisation SCOT : 10, 8 millions de teqCO2)

