

Les énergies renouvelables dans les territoires : état des lieux et perspectives des filières éolienne, photovoltaïque et méthanisation

Les énergies renouvelables – une opportunité à saisir

Objectifs PPE pour les énergies renouvelables électriques

Filière	2016 (MW)	Objectif 2018 (MW)	Objectif 2023 (MW)
Eolien terrestre	11 700	15 000	21 800 à 26 000
Photovoltaïque	6 700	10 200	18 200 à 20 200
Hydroélectricité	25 500	25 300	25 800 à 26 050
Eolien posé en mer	0	500	3 000 (+500 à 6 000 de projets attribués)
Bois énergie	450	540	790 à 1040
Méthanisation	75	137	237 à 300
Géothermie	2	8	53
Total	44 427	51 685	69 880 à 76 643

la planification territoriale : le Plan Climat Air Energie Territorial PCAET

- introduits par l'article 188 de la loi TECV, **obligatoires pour les EPCI de plus de 20 000 habitants**, ils doivent être adoptés avant le **31 décembre 2018** (pour les EPCI de plus de 50 000 habitants, l'échéance était le 31 décembre 2016)
- « Le PCAET est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire », le décret du 28 juin 2016 précise son contenu :
 - **1. Le diagnostic élargi**
 - **2. La définition d'une stratégie territoriale**
 - **3. L'élaboration d'un plan d'action**
- L'arrêté PCAET du 4 août 2016 définit **les secteurs d'activité concernés** :
 - Résidentiel, tertiaire
 - Transports routiers, autres transports
 - Agriculture
 - Déchets,
 - Industrie hors branche énergie,
 - Branche énergie

EnR 2020 données SRCAE (en attente orientations SRADET)

De façon générale, les 2 territoires présentent des atouts comparables en terme d'éolien, de bois-énergie et de solaire ; la différence majeure porte sur l'hydroélectricité...

Les 2 tableaux suivants portent sur **les objectifs 2020** de puissance installée et de production :

Type d'EnR	SRCAE Auvergne		SRCAE Rhône-Alpes		Commentaires
	Puissance installée 2020	Production 2020	Puissance installée 2020	Production 2020	
1. L'éolien	800 MW	1500 GWh	1 200 MW	2 300 GWh	En RA, facteur 25 pour la PI par rapport à 2005 En Auvergne, facteur 5 par rapport à 2011
2. Le bois-énergie	NC	4 900 GWh	NC	8 400 GWh	Consommation AU de 3 400 GWh en 2008
3. l'hydro-électricité "grande hydraulique"	NC	Stabilité de la production (1 900 GWh)	NC	23,1 TWh (productible total moyen)	En AU, relèvement des débits réservés... En RA, productible sup. de 600 GWh

EnR 2020 données SRCAE (en attente orientations SRADDET)

Type d'EnR	SRCAE Auvergne		SRCAE Rhône-Alpes		Commentaires
	Puissance installée 2020	Production 2020	Puissance installée 2020	Production 2020	
4. Le solaire thermique	NC (80 000 m ² en toiture)	35 GWh	2, 5 Millions de m ² de capteur	1 070 GWh	Potentiel en AU de 133 GWh
5. Le solaire PV	au sol : 80 MW en Toiture : 120 MW	200 GWh	2 400 MW	950 GWh	Potentiel de 500 MW en AU
6. La méthanisation	NC	140 GWh	NC	700 GWh	Peut représenter 10 unités de production en AU
7. La géothermie	NC	120 GWh	NC	1 565 GWh	
8. L'incinération des déchets	–	–	NC	1 500 GWh	50 % de la chaleur est considérée EnR en RA
9. La cogénération	–	–	NC	300 GWh	Pour RA facteur 7 sur cogénération bois

- Au total, les EnR devraient représenter (à l'horizon 2020) 40 TWh en RA et 9 TWh en Auvergne.

État des lieux 2015 ENR en Auvergne Rhône-Alpes

Données issues du profil Energie-Climat publié par l'OREGES (source OREGES) :

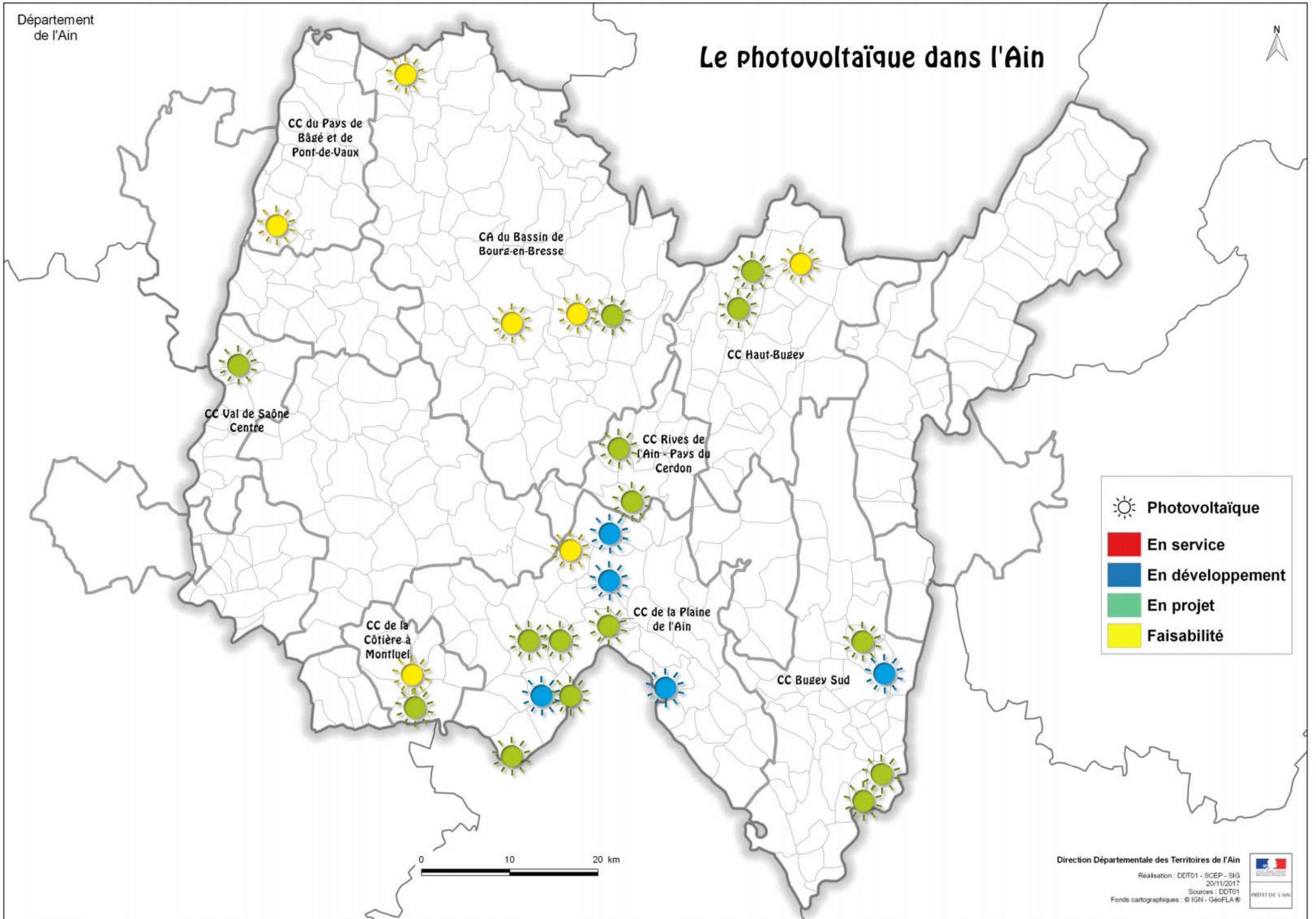
Production d'énergies renouvelables électriques (GWh)	2014	2015	2015/2014
Production Hydraulique (hors pompages)	24687	22665	-8,2%
Production Eolienne	764	799	+4,6%
Production Solaire photovoltaïque	636	785	+23,4%
Valorisation électrique du biogaz	143	214	+49,7 %

Production d'énergies renouvelables thermiques (GWh)	2014	2015	2015/2014
Bois énergie	8582	13624	+58,8 %
Pompes à chaleur	1876	2067	+10,2 %
Solaire thermique	214	220	+2,8 %
Valorisation thermique des déchets	1253	1236	-1,4 %
Valorisation thermique du Biogaz	196	243	+24,0 %

État des lieux des projets ENR dans l'Ain

	Nombre installations en service	puissance installée (KW)
éolien	1 (9 mats)	18 000
photovoltaïque	5390	23 825
méthanisation	6	3 435
chaufferies bois	165	80 488
hydroélectricité	54	815 428

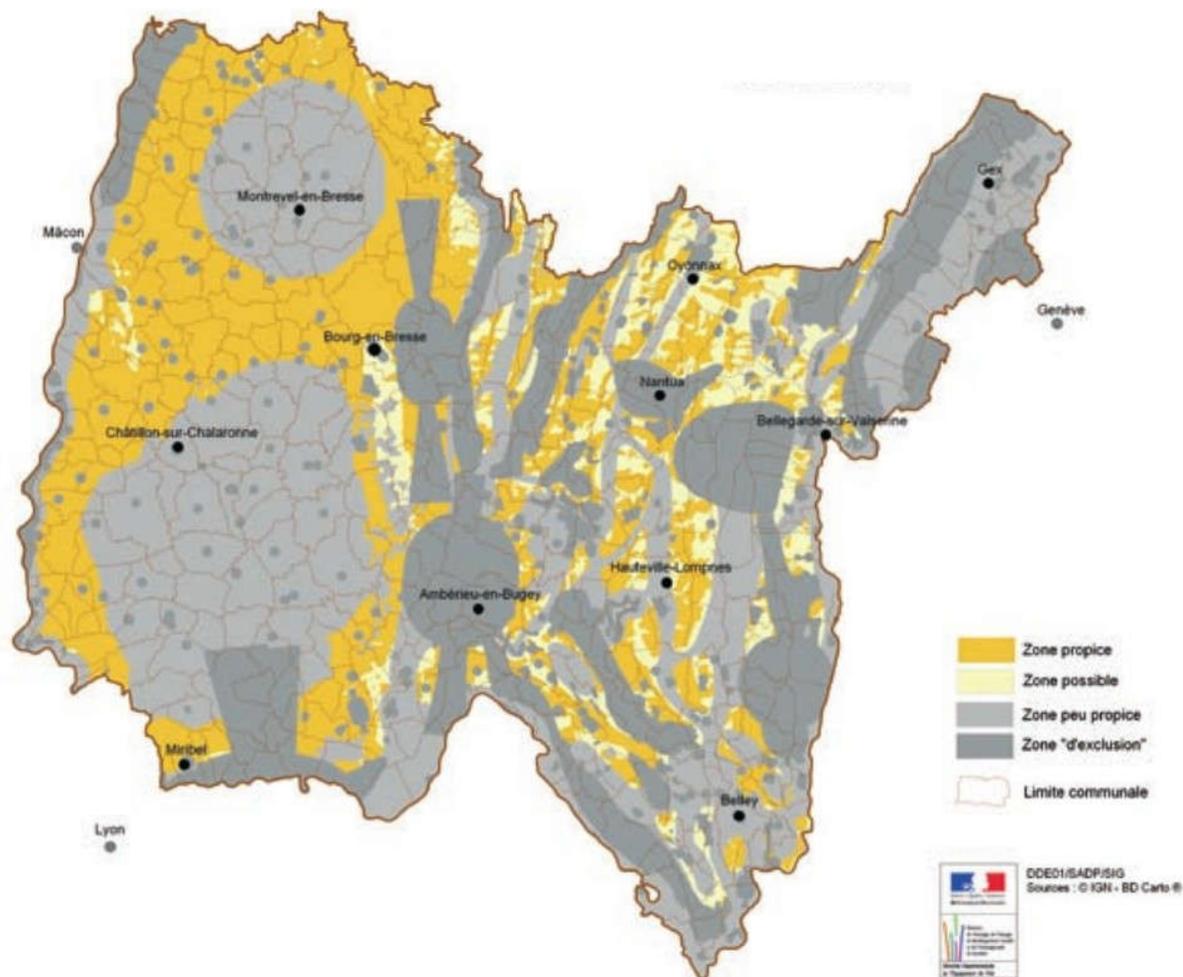
Le photovoltaïque dans l'Ain



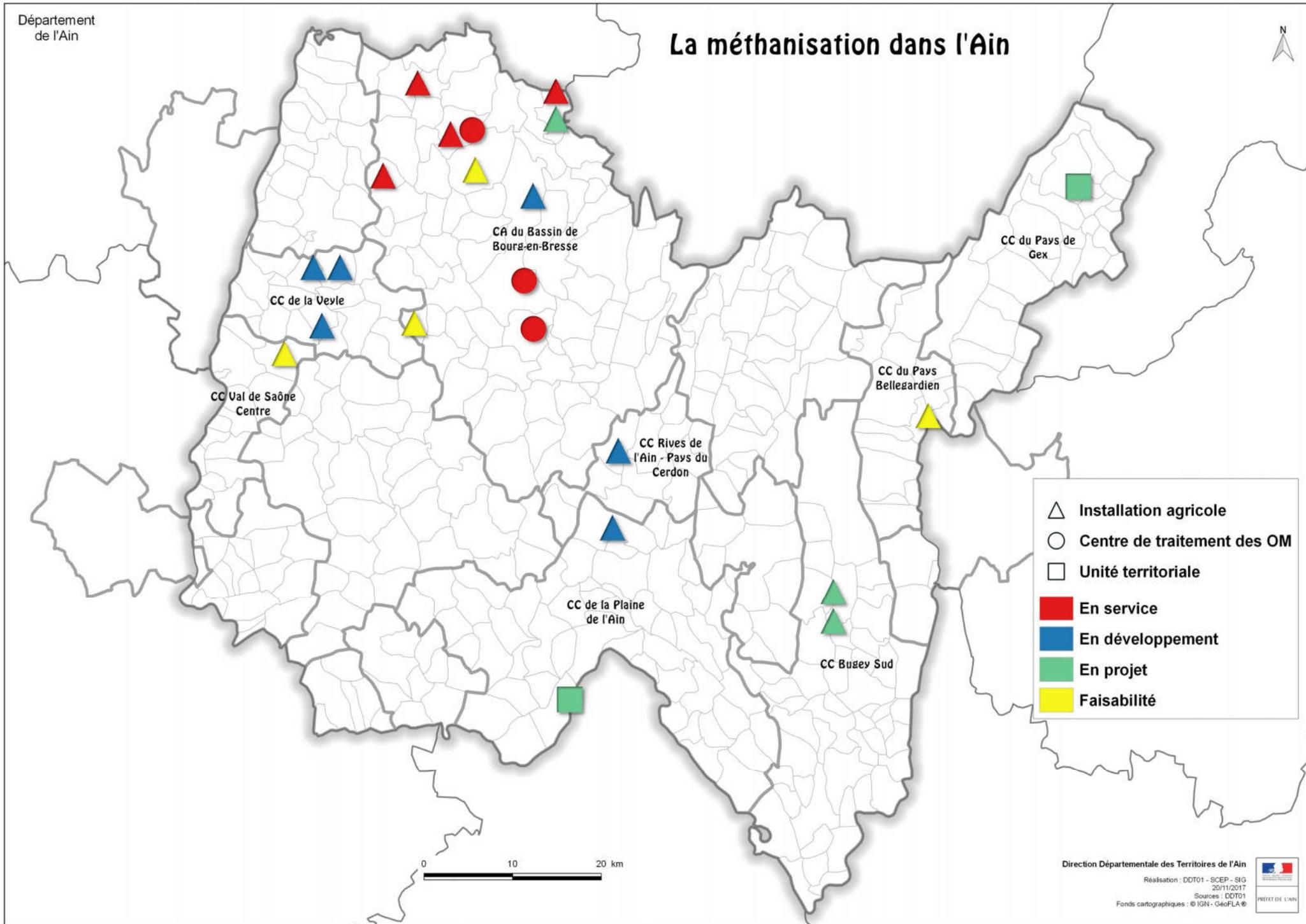
Focus Éolien – Potentiel de développement

Schéma éolien de l'Ain

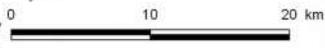
Identification de zones propices à l'éolien ou de zones dans lesquelles l'implantation d'éoliennes (à l'époque de ZDE)



La méthanisation dans l'Ain



- △ Installation agricole
- Centre de traitement des OM
- Unité territoriale
- En service
- En développement
- En projet
- Faisabilité



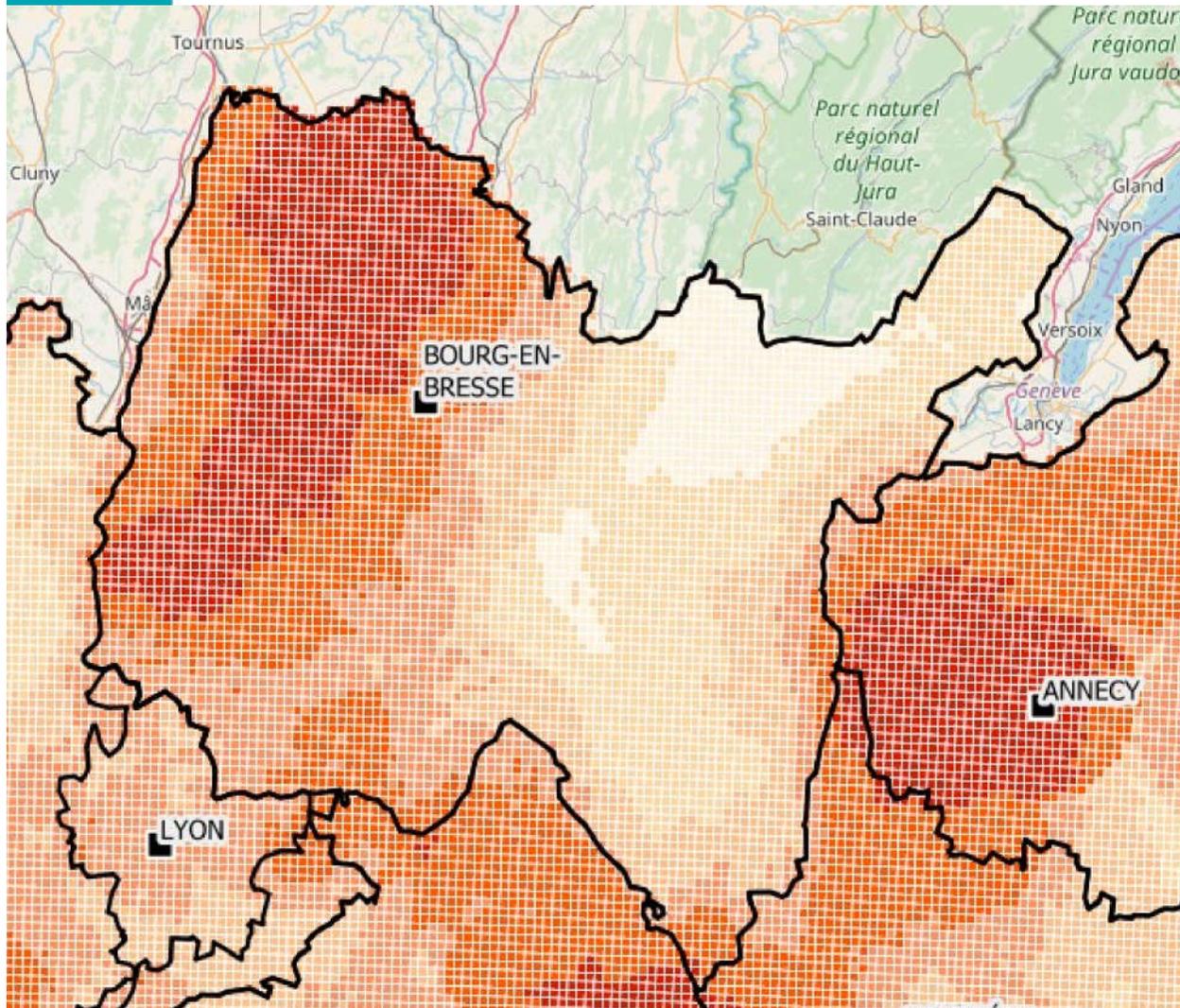
Direction Départementale des Territoires de l'Ain

Réalisation : DDT01 - SCEP - SIG
20/11/2017
Sources : DDT01
Fonds cartographiques : © IGN - GeoFLA



Gisement méthanisable

<http://oreges.auvergnerhonealpes.fr/fr/bilans-analyses/atlas-regional-biogaz.html>



Un schéma de développement de la méthanisation en région Rhône-Alpes, réalisé en 2015, a identifié le potentiel de développement de la méthanisation en terme de gisement mobilisable :

- 195 000 MWh/an pour les intrants agricoles
- tous intrants confondus :
 - 165 000 Mwh/an pour le nord Ain et CAP 3B
 - 80 000 Mwh/an pour le sud ouest de l'Ain

Retombées financières pour les territoires

- Projet X photovoltaïque de 3,1 MW, sur 20 ans:
 - 162 540 € en loyers pour la commune
 - 236 359 € en taxes pour la ComCom
- Projet Y photovoltaïque de 5 MW :
 - 300 000€ de loyers sur 21 ans
 - 50 000 € taxes locales/an
- Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER) sur les éoliennes et hydroliennes : taxe de 7400€/MW de puissance installée

Soutien aux énergies renouvelables

Soutien de l'Etat à travers les modalités de rachat de l'électricité produite :

- Les petites installations bénéficient de contrats d'obligation d'achat en guichet ouvert
- Les installations de taille intermédiaire bénéficient de contrats de complément de rémunération en guichet ouvert dont le niveau du soutien est défini par arrêté (parcs éoliens de moins de six mâts, STEP).
- Les grandes installations sont soutenues dans le cadre d'appels d'offres permettant de bénéficier de contrats de complément de rémunération dont le niveau de soutien résulte de la compétition entre les offres proposées par les producteurs : PV, Biomasse (bois et méthanisation) et parcs éoliens de plus de 6 mâts.

Des subventions à l'investissement pour la méthanisation, les chaufferies et réseaux de chaleur : Région, Ademe, FEADER