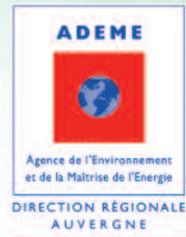




Direction régionale  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement  
et du Logement  
AUVERGNE



LE SUIVI DU SCHÉMA RÉGIONAL

# CLIMAT AIR ENERGIE AUVERGNE

DÉCEMBRE 2014

*Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) de l'Auvergne, co-élaboré par l'Etat et le Conseil Régional, a été arrêté le 20 juillet 2012. Il fixe les objectifs et les principales orientations aux horizons 2020 et 2050 afin de permettre à l'Auvergne de relever les défis de la transition énergétique, de l'atténuation et l'adaptation au changement climatique et de l'amélioration de la qualité de l'air.*

Deux ans et demi après l'approbation du SRCAE Auvergne, le comité de suivi s'est réuni pour la troisième fois le 8 décembre 2014 afin de prendre connaissance de l'évolution des indicateurs de suivi. Les éléments présentés sont détaillés dans cette note, actualisés des dernières données fin 2014.

Une première plaquette de suivi du SRCAE a fait l'objet d'une publication en juillet 2014. Elle est en ligne sur les sites internet de la DREAL Auvergne et de la Région Auvergne. Ce quatre pages correspond à une mise à jour de cette première plaquette.

## SRCAE AUVERGNE : LES OBJECTIFS À L'HORIZON 2020 :

Une réduction de 22 % de la consommation énergétique finale par rapport à 2008.

Une réduction de 15 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 2007 (soit -20 % par rapport à 1990).

Une production d'énergies renouvelables a minima équivalente à 30% de la consommation énergétique finale.

### SOMMAIRE :

**Les indicateurs de résultats :** consommation énergétique et production EnR

**Les indicateurs d'activités :** bâtiments et énergies renouvelables. Qualité de l'air et urbanisme

**Les démarches territoriales**

## LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

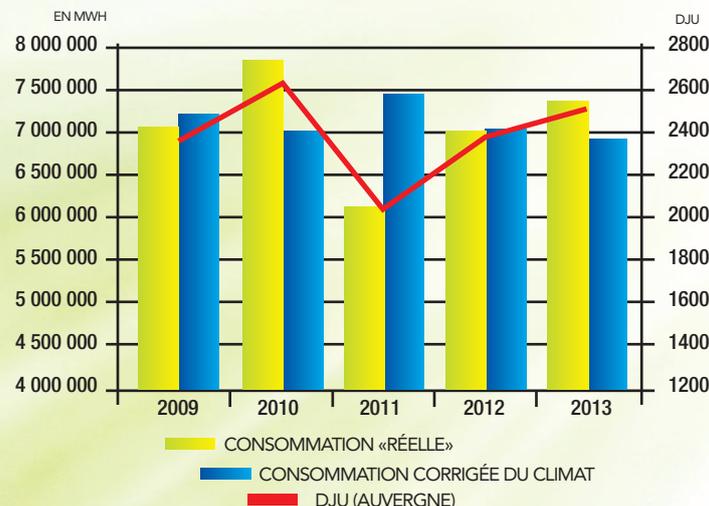
**NB :** Les consommations de gaz présentées correspondent essentiellement aux consommations des secteurs résidentiel et tertiaire. Les consommations d'électricité présentées correspondent aux consommations de l'ensemble des clients parmi lesquels les industriels raccordés au réseau de transport. Le DJU (degré jour unifié) est un indicateur qui permet de quantifier la rigueur de l'hiver. Plus il est élevé, plus l'hiver est rigoureux.

### L'INFLUENCE DES CONDITIONS CLIMATIQUES : EXEMPLE DES CONSOMMATIONS DE GAZ

L'analyse croisée des données de consommations réelles (en jaune) et des DJU montre l'influence de la rigueur climatique sur les consommations annuelles de gaz. Le chauffage, directement lié à la température extérieure, représente en effet 80% des consommations de gaz dans l'habitat.

Ces données de consommations réelles peuvent être "normalisées" en considérant le climat moyen de la zone sur les dernières décennies : les données annuelles de consommations corrigées du climat (en bleu) de 2013 viennent confirmer la tendance observée depuis 2009, à savoir une relative stabilité des consommations.

### CONSOMMATIONS DE GAZ ET DJU CLIENTS RELIÉS AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION (SOURCE GRDF)



### CONSOMMATIONS D'ÉLECTRICITÉ TOUS CLIENTS (SOURCE RTE)



### LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

Pour l'électricité également, et bien que la part du chauffage dans la consommation globale soit moins importante, l'analyse croisée des données de consommations et des DJU montre l'influence de la rigueur climatique sur les consommations annuelles, même si la variabilité interannuelle est moins importante que pour le gaz.

## LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

La production d'électricité renouvelable est étroitement liée à la production d'hydroélectricité, qui est très dépendante des capacités disponibles et des conditions climatiques.

La production a été minimale en 2011, représentant seulement 15% de la consommation électrique finale.

Celle-ci a fortement augmenté en 2012 et 2013, atteignant en 2013 25% de la consommation électrique finale.

La production issue de l'éolien et du solaire augmente par ailleurs régulièrement depuis 2010.

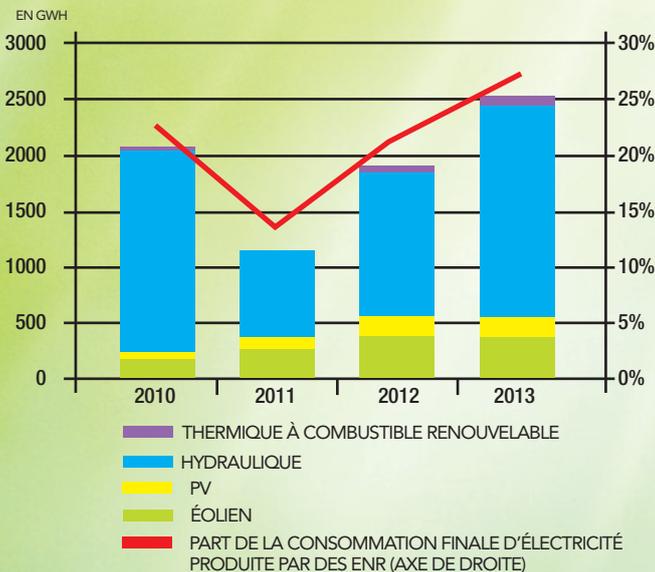
Pour la production d'électricité, deux facteurs sont à analyser : la puissance installée, en Watt, et le nombre d'heures de fonctionnement (pleine puissance), lequel varie selon les EnR.

Ainsi, pour l'éolien, la moyenne sur 4 ans est de 1750 heures / an avec une variabilité interannuelle de +/- 10%.

Pour le photovoltaïque (PV), la moyenne est d'un peu plus de 1000 h, la variabilité interannuelle est quasi nulle.

Enfin, pour l'hydraulique, la variabilité interannuelle est très importante, le nombre d'heures de fonctionnement pleine puissance variant du simple (environ 850 h en 2011) au double (1800 à 1900 h en 2010 et 2013).

### PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE ET PART DANS LA CONSOMMATION FINALE D'ÉLECTRICITÉ



**NB :** ces données de durée de fonctionnement sont des moyennes régionales et ne sont pas valables à l'échelle de chaque installation. Elles sont fournies à titre indicatif.

## LE SECTEUR DES BÂTIMENTS

### LES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Les certificats d'économies d'énergie (CEE), qui valorisent les actions d'économie d'énergie, constituent un indicateur des travaux de rénovation énergétique.

L'augmentation des volumes annuels délivrés (1000 GWh en 2009, 2000 GWh en 2011, 3000 GWh en 2012 et près de 3500 GWh en 2013) est sûrement le résultat de deux facteurs : meilleure connaissance de ce dispositif et donc meilleur taux de valorisation, mais aussi augmentation des travaux de rénovation.

L'augmentation des volumes délivrés a été moins forte entre 2013 et 2012 qu'entre 2012 et 2011, le facteur « amélioration du taux de valorisation » étant peut-être moins impactant, le dispositif étant maintenant largement connu.

Les travaux dans les bâtiments représentent la grande majorité des CEE délivrés pour des actions réalisées en Auvergne. Le secteur résidentiel reste majoritaire (74% des CEE délivrés fin 2013), mais le secteur tertiaire voit sa part augmenter : 21% des économies valorisées fin 2013, contre 8% seulement mi-2012.

### LE PROGRAMME «HABITER MIEUX»

*Dispositif d'aides financières cofinancé par l'Etat et les collectivités. Il a pour objectif de permettre aux ménages modestes de réaliser des travaux de rénovation thermique dans leur logement, afin d'améliorer leur confort et de réduire le montant des charges liées à l'énergie.*

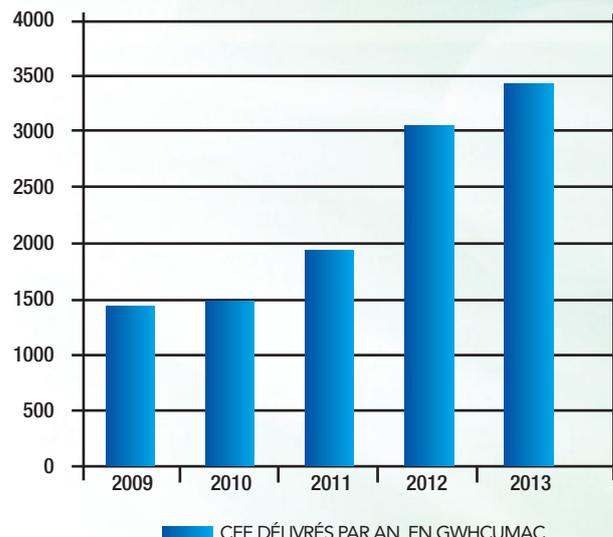
Une montée en régime importante du programme entre 2011 et 2014 est visible en Auvergne, en lien notamment avec l'élévation dès 2013 des plafonds, et donc du nombre de ménages éligibles. Ces travaux permettent d'obtenir un gain énergétique moyen estimé à 40 %, qui est cohérent avec l'objectif SRCAE.

Le montant des travaux reste sensiblement constant (environ 21.000 euros par dossier).

### CEE DÉLIVRÉS EN AUVERGNE

EN GWHCUMAC

SOURCE MEDDE

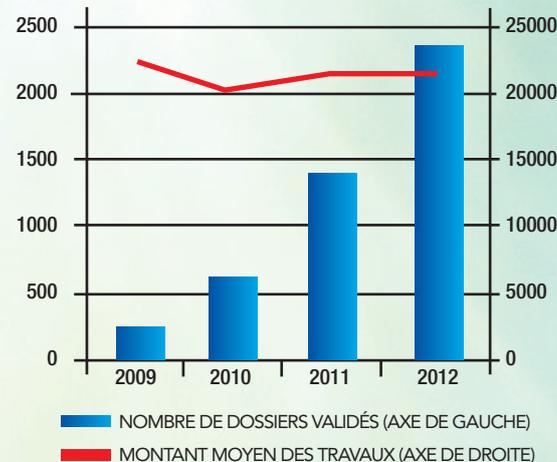


### LE PROGRAMME «HABITER MIEUX» EN AUVERGNE

SOURCE DREAL AUVERGNE

NOMBRE DE DOSSIERS

EN EUROS



## LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

### LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ : L'ÉOLIEN ET LE PHOTOVOLTAÏQUE (PV)

Pour l'éolien, même si la puissance raccordée est en augmentation en 2014 (+ 33 MW) après une année de stabilité, le rythme actuel de mise en service ne permettra pas d'atteindre l'objectif 2020 (800 MW). Pour le photovoltaïque, l'objectif SRCAE (200 MW) a été atteint dès le 1er semestre 2014 et sera donc largement dépassé en 2020.

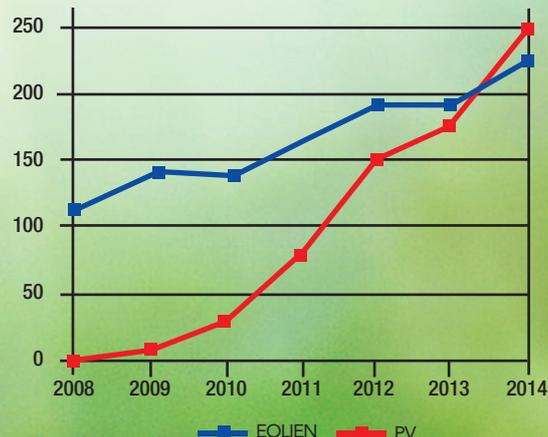
### LA PRODUCTION DE CHALEUR

Concernant le bois énergie, la production de chaleur dans les chaufferies collectives et tertiaires a plus que doublé entre 2008 et 2014, soit une augmentation de 38ktep.

### PUISSANCES RACCORDÉES EN AUVERGNE

SOURCE SOES ET DREAL

EN MW



A noter qu'à puissance égale, la production éolienne est en moyenne sur l'Auvergne 75% plus importante que pour le PV (1750 heures de fonctionnement pleine puissance contre 1000 heures, cf page 2).

## LA QUALITÉ DE L'AIR

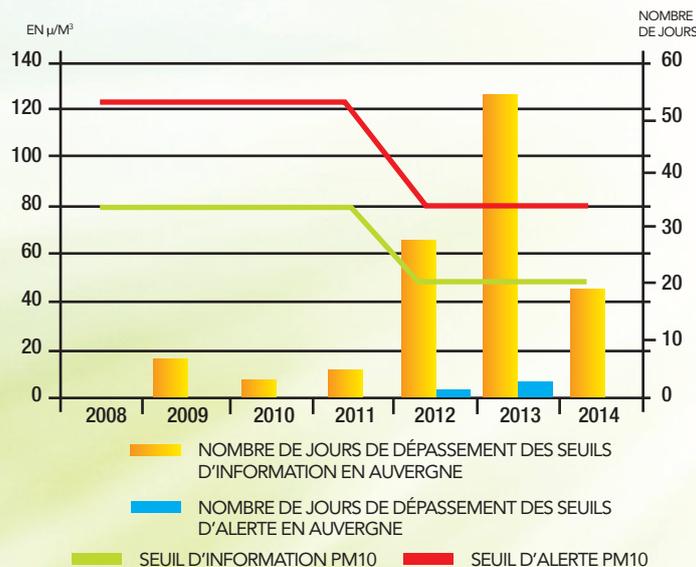
Suite à l'abaissement des seuils en 2012 (courbes verte et rouge), le nombre de jours de dépassement du seuil d'information a fortement augmenté en 2012 et 2013 par rapport aux valeurs des années précédentes. L'année 2014, quant à elle ; été assez épargnée (1 épisode en mars, 1 en novembre et 1 en décembre).

Concernant la pollution chronique, à savoir les niveaux "de fond" auxquels les populations sont exposées durant la majeure partie du temps, les niveaux d'ozone et de particules sont plutôt en stagnation.

Globalement, les niveaux de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), représentés par la station enregistrant les niveaux les plus importants à Clermont-Ferrand, sont plutôt en diminution, même si un léger dépassement de la valeur limite a, de nouveau, été enregistré en 2014.

## DÉPASSEMENTS DES SEUILS «PICS DE POLLUTION»

SOURCE ATMO AUVERGNE



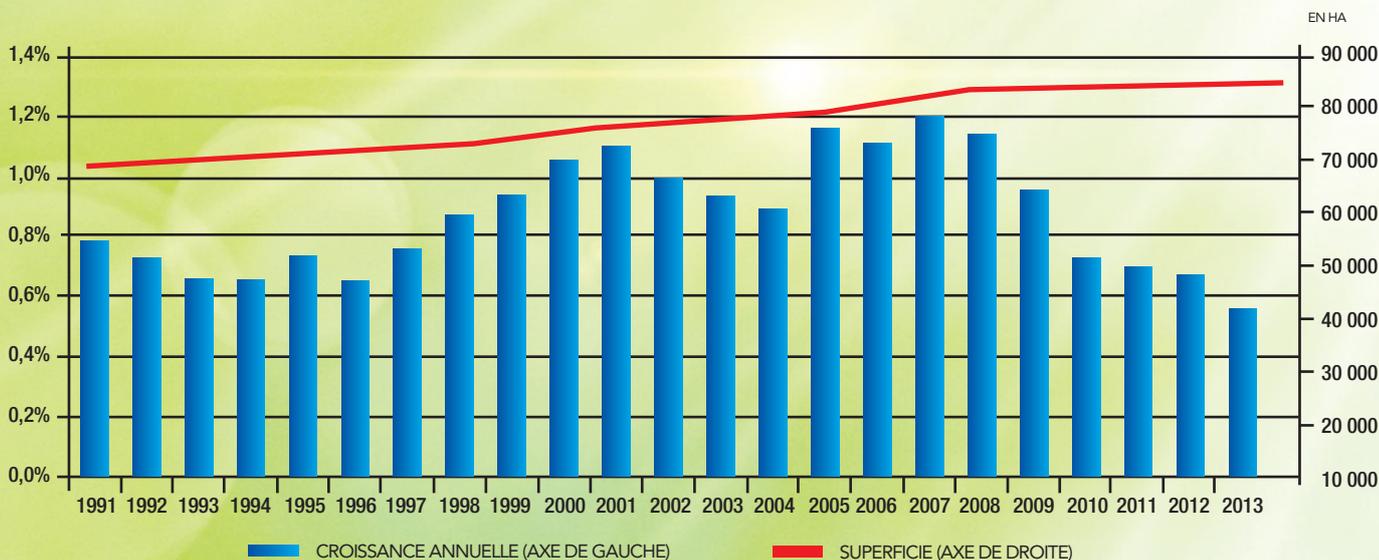
## L'URBANISME

### LA PART DE SURFACES ARTIFICIALISÉES

La superficie de la tâche urbaine en Auvergne, (indicateur cartographique de l'urbanisation des sols) a atteint près de 840 km<sup>2</sup> en 2013 (superficie régionale : 26.000 km<sup>2</sup>).

Elle est en augmentation constante depuis 1990, mais des variations interannuelles du taux d'évolution sont visibles : ainsi, après une période d'augmentation plus importante entre 1999 et 2008 (+1 à 1,2%), le taux de croissance annuelle a diminué d'environ 0,7% après 2009, soit un niveau équivalent aux années 1990.

### SUPERFICIE ET CROISSANCE ANNUELLE DE LA TÂCHE URBAINE EN AUVERGNE



## LES DÉMARCHES TERRITORIALES

» Fin 2014, 9 des 12 collectivités obligées au titre des PCET ont achevé leur démarche.

» Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) révisé de l'agglomération de Clermont-Ferrand, a été approuvé le 16 décembre 2014 par arrêté préfectoral. Le plan d'actions du PPA comporte 15 actions regroupées autour de 5 objectifs, qui visent à :

- Réguler les flux de véhicules routiers et leurs émissions,
- Inciter à l'utilisation des modes alternatifs à la voiture solo,
- Réduire les émissions de polluants du parc résidentiel et tertiaire,
- Réduire les émissions de polluants liées aux activités d'extérieur,
- Améliorer la connaissance et la prise en compte de l'enjeu qualité de l'air.

» L'appel à projets national "Territoires à énergie positive pour la croissance verte" (TEPCV) a été lancé en septembre 2014. 13 territoires auvergnats ont formalisé une candidature. La liste des lauréats a été annoncée le 9 février 2015:

- 7 candidatures, regroupant 9 territoires, sont reconnues TEPCV. Elles identifient des actions opérationnelles dans plusieurs domaines de la transition énergétique et écologique (mobilité, alimentation, énergies renouvelables).
- 4 candidatures sont reconnues "territoires à énergie positive en devenir" : elles approfondissent, via un accompagnement, une programmation sur une série d'actions dans les mêmes domaines.