



Observatoire Climat-Énergie de Bourgogne

Un dispositif piloté et financé par :



Coordonné par :



Indicateurs de suivi du Schéma régional climat air énergie (SRCAE) de la Bourgogne

Note de synthèse sur la période 2009 - 2014

La production d'énergies d'origine renouvelable au regard des objectifs du SRCAE

En 2014, la production d'énergies renouvelables est estimée à 4 056 GWh à climat réel. Ce résultat correspond à **4 476 GWh à climat corrigé¹**, le climat de l'année 2014 ayant été particulièrement doux.

Cela représente 45% de la production attendue pour 2020. Si l'on suppose une évolution linéaire pour atteindre l'objectif de 2020 (répartition égale de l'effort sur chaque année), la production aurait dû être de 6 613 GWh en 2014.

Bien qu'elle ait augmenté de 18,3% depuis 2009, la production estimée pour 2014 à climat corrigé représente seulement 68% de la valeur attendue pour 2014 calculée en évolution linéaire.

La chaleur renouvelable représente 84% des énergies renouvelables produites. Corrigée des variations climatiques, sa production a progressé de 6,4% entre 2009 et 2014. L'électricité renouvelable s'est développée rapidement (x 3,4 entre 2009 et 2014, corrigée des variations météorologiques). Sa part est ainsi en augmentation, passant de 5% des énergies renouvelables produites en 2009 à 16% en 2014. L'électricité renouvelable représente toutefois encore une faible part de la consommation régionale d'électricité (moins de 6%).

¹ La consommation de bois-énergie des ménages a été corrigée du climat pour prendre en compte les températures de l'année sur les mois de chauffe. Les productions éolienne et hydraulique ont été normalisées pour prendre en compte les conditions de vent et d'hydraulicité de l'année.

Production d'énergie renouvelable, en GWh

avec normalisation et correction climatique	2009 (***)	2010	2011	2012	2013	2014	Valeur attendue pour 2014 si trajectoire linéaire	% d'atteinte de la valeur attendue pour 2014	Objectif 2020 (GWh)	% d'atteinte de l'obj.	Reste à produire
Bois individuel (*) (climat corrigé)	2 687	2 519	2 519	2 519	2 519	2 519	4146		5 114	69%	1 564
Chaudière bois	652	677	659	756	906	1 031	1402	24%	3 005	11%	2 668
Eolien (normalisé)	67	89	111	184	231	337	267	57%	583	26%	430
Photovoltaïque	4	13	44	70	119	153	215		460	3%	445
Solaire thermique	12	13	14	15	15	15	146	30%	197	22%	153
Autre biomasse	104	90	89	101	57	44			191		114
Géothermie (**) (climat corrigé)	59	64	69	72	75	77	142	90%	163	78%	36
Hydraulique (normalisé)	124	122	124	130	129	127	71	85%	150	40%	90
Biogaz issu du traitement de déchets	5	14	25	43	57	60	41	58%	90	27%	66
Méthanisation	0	0	1	8	10	24	55	163%	55	163%	-35
Déchets	69	70	72	69	71	90	6613	68%	10 008	45%	5 532
Total ENR	3 783	3 673	3 728	3 968	4 189	4 476					

Les valeurs en grisé sont des valeurs non connues actuellement et reprenant par défaut celles de la dernière année connue.

(*) Les données 2011 et 2012 ont été collectées auprès du Ministère (SOeS). Celui-ci a toutefois mis en garde sur la fourchette d'incertitude importante et a annoncé un travail de confortation de cette série pour l'année 2013, à partir de l'exploitation de l'enquête Logement. Les données Bourgogne transmises par le SOeS faisant apparaître une baisse marquée, qui diverge de l'évolution nationale, il a été proposé de conserver la donnée de 2010 en attendant les nouveaux résultats du SOeS. Les données 2011 à 2014 reprennent ainsi la donnée à climat corrigé de l'année 2010.

(**) Ces données correspondent à la part renouvelable de la chaleur produite par les pompes à chaleur (hors pompes à chaleur aérothermiques). Ne disposant pas de données régionales, il s'agit d'une estimation très grossière pour la Bourgogne à partir de la série de données nationales. Cette série a été complètement revue par le Service statistique du Ministère (SOeS) à l'occasion de la diffusion des statistiques nationales 2014. Le SOeS annonce que de nouveaux travaux méthodologiques sont en cours et que " les séries sont ainsi amenées à être révisées, notamment les données relatives aux pompes à chaleur aérothermiques."

(***) L'estimation actuelle des données 2009 peut présenter des écarts avec les valeurs retenues pour cette année lors de l'élaboration du SRCAE en 2011, en raison d'une meilleure connaissance aujourd'hui de certaines données.

Bois énergie

Corrigée des variations climatiques, la production en 2014 représente 3 550 GWh, soit 69% de la production attendue en 2020. Il faut toutefois noter que la production liée au chauffage au bois des ménages est mal connue. Elle fait l'objet d'une estimation fournie par le Service d'Observation et de Statistiques du Ministère (SOeS), à partir d'une enquête réalisée en 2006. Les dernières données régionales obtenues pour 2011 et 2012 font apparaître une baisse importante, même après correction climatique (-28% entre 2010 et 2012). On ne retrouve pas cette baisse au niveau national (+5% entre 2010 et 2012 après correction climatique). Le SOeS ayant transmis ces dernières données en avertissant de leur faible fiabilité statistique étant donné l'ancienneté de l'enquête, l'observatoire a fait le choix de conserver les données de l'année 2010 (à climat corrigé) pour les années suivantes (2011 à 2014), en attendant le résultat des travaux d'actualisation actuellement menés par le SOeS.

Le scénario optimal du SRCAE prévoit :

- une quasi-stabilité de la production des chauffages domestiques au bois. En effet, le scénario fait l'hypothèse d'un développement des installations domestiques en même temps qu'une baisse de la consommation unitaire moyenne du parc (appareils plus performants, bâtiments mieux isolés), ce qui amène à une quasi-stabilité de la production. Les dernières données disponibles en la matière sont issues de sources nationales et datent de 2010. La consommation des chauffages domestiques au bois a diminué de 6% entre 2009 et 2010 (après correction des variations climatiques).
- la mise en place d'installations de cogénération pour une puissance totale de 25 MW électrique et une production en 2020 de 1 170 GWh. Ces installations n'ont pas été mises en place, alors qu'elles devraient fournir plus de 60% de la production supplémentaire.
- la création de nouveaux réseaux de chaleur fonctionnant au bois et l'augmentation de la part d'approvisionnement au bois des réseaux existants, avec au total 81 MW supplémentaires installés. En 2014, 53 MW supplémentaires avaient été installés, avec la création de 4 nouveaux réseaux fonctionnant au bois et l'extension de 2 autres. A noter que le réseau de chauffage urbain de Dijon a apporté de l'ordre de 20 MW supplémentaires en 2014, et en apportera de nouveau de l'ordre de 21,6 MW supplémentaires en 2015.
- l'installation de 45 chaufferies collectives par an en moyenne jusqu'en 2020, pour une puissance totale installée de 190 MW (sur la base d'une puissance moyenne de 320 kW par chaufferie). On constate un rythme d'installations de nouvelles chaufferies qui varie de 19 à 35 par an entre 2009 et 2014. Il reste donc en deçà du rythme attendu, même si on recense au total 132 chaufferies supplémentaires depuis 2009. Par ailleurs, la puissance de ces nouvelles chaufferies est en moyenne de 172 kW, ce qui est en deçà de l'estimation prévisionnelle.
- la mise en place de 10 nouvelles chaufferies dans l'industrie, hors industrie du bois, pour une puissance supplémentaire de 60 MW. En 2014, on compte 9 chaufferies de plus mises en fonctionnement dans l'industrie hors industrie du bois ou dans l'agriculture, mais 3 autres qui ont cessé leur activité depuis 2013. Les nouvelles chaufferies sont toutefois de faible puissance et n'ont apporté que 2,2 MW supplémentaires de puissance installée.

Éolien

La production normalisée en 2014 représente 337 GWh, soit 11% de la production attendue en 2020.

Le scénario optimal du SRCAE prévoit l'installation de 600 mâts de 2,5 MW à l'horizon 2020, soit un rythme moyen d'installation de 130 MW par an.

Entre 2009 et 2014, 229 MW supplémentaires d'éolien ont été installés. On est toutefois largement en dessous du rythme souhaitable pour atteindre l'objectif de 2020. En outre, jusqu'en 2013, les puissances unitaires n'ont pas dépassé 2 MW par mât.

A noter qu'en 2015, on recense 94 MW en cours de construction et 120 MW accordés et purgés de tout recours.

Solaire photovoltaïque

La production en 2014 représente 153 GWh, soit 26% de la production attendue en 2020.

Le scénario optimal du SRCAE prévoit l'équipement en panneaux photovoltaïques de 20% des logements individuels neufs et 5% des logements individuels existants, ainsi que la mise en place de 500 grands équipements (de 500 m²) sur des logements collectifs, des bâtiments tertiaires, agricoles ou industriels. Enfin, il prévoit l'installation de 500 MWc au sol.

Entre 2009 et 2014, le nombre des sites équipés a été multiplié par 8. La puissance installée est passée de 5 à 129 MW, notamment avec la mise en fonctionnement de trois centrales au sol : à Massangis (89) en 2012, à Chalmoux (71) en 2013 et à Tournus (71) en 2014. La production estimée de ces trois centrales au sol (81 GWh) ne représente toutefois en 2014 que 18% de celle attendue dans le scénario pour les centrales au sol (450 GWh). Les installations en toiture ont, quant à elles, produit de l'ordre de 72 GWh, soit 54% de la production attendue dans le scénario pour ce type d'installations (133 GWh).

Solaire thermique

La production en 2014 représente 15 GWh, soit 3% de la production attendue en 2020.

Le scénario optimal du SRCAE prévoit :

- l'équipement de 75% des logements neufs (individuels et collectifs) en CESI (Chauffe-eau solaire individuel) et de 10% des maisons neuves en SSC (Système solaire combiné = chauffage solaire), avec un appoint au bois ;
- l'équipement en CESI pour 20% des logements existants et en SSC pour 10% des maisons existantes équipées avec un appoint au bois et 6% des logements collectifs avec un appoint au gaz ou à l'électricité ;
- dans les branches tertiaires à plus fort potentiel d'équipement (hôtellerie, santé et foyers), l'équipement de 75% du neuf et de 20% de l'existant (~3 000 équipements d'ici 2020) ;
- l'équipement de 40% des bâtiments agricoles en production d'eau chaude solaire d'ici 2020.

Avec l'arrêt de l'attribution d'aides régionales aux particuliers pour les équipements solaires, on ne dispose plus d'informations sur les logements individuels depuis 2012. Au 1er septembre 2012, leur production d'énergie solaire était estimée à 9,5 GWh, soit 2% de l'objectif attendu pour 2020 (393

GWh). Ce recensement des installations individuelles n'est toutefois pas exhaustif car il ne prend en compte que les installations ayant fait appel à une aide financière régionale.

Pour ce qui concerne les installations en logements collectifs, bâtiments tertiaires ou industriels, la production d'énergie solaire a été estimée à 4,25 GWh en 2013, soit 8% de l'objectif attendu (56 GWh).

Enfin, la production d'énergie solaire dans les bâtiments agricoles a été estimée à 0,75 GWh en 2013, soit 7% de la production attendue (11 GWh).

Le développement de nouvelles installations solaires (hors logements individuels) a été rapide en Bourgogne entre 2006 et 2012, avec une augmentation moyenne des surfaces de 16% par an. Par contre, celui-ci s'est nettement infléchi en 2013, où la surface de capteurs solaires thermiques augmente seulement de 0,3% par rapport à 2012. Au niveau national, la baisse du marché du solaire thermique a été particulièrement sensible en 2013, tant pour les installations individuelles que collectives. On ne dispose pas des données mises à jour pour 2014, mais l'ADEME indique que les nouvelles installations mises en service sont très peu nombreuses. La filière apparaît en déclin tant au niveau régional que national.

Autres biomasses (paille, sarments de vigne, déchets des industries agro-alimentaires)

La production en 2014 représente 44 GWh, soit 22% de la production attendue en 2020.

Le scénario optimal du SRCAE prévoit un développement des chaufferies fonctionnant à la paille (sans objectif chiffré) et des chaufferies fonctionnant aux sarments de vigne (installation de 2 MW supplémentaires). Il prévoit également l'installation de chaufferies utilisant des cultures énergétiques (TTCR, miscanthus, switchgrass) à hauteur de 33 MW. Au total, le scénario vise une production de 197 GWh en 2020, 150 GWh par l'utilisation de cultures énergétiques, 41 GWh par l'utilisation de paille, 6 GWh par l'utilisation de sarments.

Il n'y a pas de valorisation énergétique des cultures énergétiques en Bourgogne. L'entreprise Bourgogne Pellets a une ligne de déshydratation et de granulation du miscanthus et du switchgrass. Cependant, les granulés, au départ prévus comme granulés de chauffage, sont désormais largement commercialisés comme paillage (à destination des paysagistes, jardineries...) et litière (à destination de la filière équine, notamment). La production se tourne aussi vers le broyage et la compression du miscanthus (balle compressée).

Pour ce qui concerne les chaufferies fonctionnant à la paille, une nouvelle chaufferie a été mise en service depuis 2009, mais de faible puissance 0,8 MW. La production d'énergie des chaufferies paille a été estimée à 43 GWh en 2014. Cette production peut varier de façon importante d'une année sur l'autre car la chaufferie installée à Echalot (21) fonctionne à la fois à la paille et au bois et fait appel plus ou moins à l'un ou l'autre de ces combustibles suivant les années.

Pour ce qui concerne les chaufferies fonctionnant aux sarments de vigne, ce sont de petites chaufferies qui permettent de chauffer des bâtiments de domaines viticoles mais également des maisons d'habitation. Leur recensement n'est pas exhaustif. Deux ont pu être identifiées, pour une production estimée de l'ordre de 1 GWh.

Géothermie

Pour ce qui est de la géothermie basse énergie, il existe une installation à Bourbon-Lancy (71) qui valorise les calories issues de sources d'eau chaude au sein de l'établissement thermal. Les données de production n'ont pu être recueillies à ce jour. Aucun objectif chiffré n'a été défini dans le SRCAE.

Pour ce qui concerne les installations ayant recours à une pompe à chaleur (hors aérothermie), elles ont fait l'objet d'une estimation grossière à l'échelle de la Bourgogne, sur la base d'une hypothèse d'un taux d'équipement des logements identique à la moyenne française. Les données nationales ont été complètement revues en 2015 et amènent à diviser par 3 la production de chaleur renouvelable estimée précédemment, soit 77 GWh (corrigé des variations climatiques). La production visée dans le SRCAE est de 191 GWh. Il faut noter que cette production n'a pas fait l'objet de la définition d'un objectif en soi lors de l'élaboration du SRCAE, mais découle des hypothèses prises sur l'évolution des modes de chauffage dans le résidentiel-tertiaire (10 000 logements équipés en 2020 soit 1,2 % du parc de logements).

Hydro-électricité

La production normalisée en 2014 représente 127 GWh, soit 78% de la production attendue en 2020.

Le scénario optimal du SRCAE vise d'atteindre une puissance installée de 60 MW en 2020, pour une production estimée de 163 GWh. Hormis pour les plus petites installations (pico-hydraulique), cet objectif ne supposait pas de nouvelles installations mais une optimisation de l'existant.

Entre 2009 et 2014, le nombre d'installations hydroélectriques est en augmentation avec un rythme moyen de deux installations supplémentaires par an, mais leur puissance cumulée n'a augmenté que de 10%. En effet, les installations mises en fonctionnement sont de faible puissance. En 2014, la puissance installée est de 60 MW. L'objectif est donc atteint en termes de puissance. En revanche, pour ce qui concerne la production, l'objectif a été fixé par rapport à une production non normalisée. Or, les conditions d'hydraulicité font varier de façon importante la production d'une année sur l'autre. Ainsi, sur les années 2006 à 2011 où la puissance installée a été stable, la production a varié dans une fourchette de 85 à 148 GWh, soit 75% d'écart. Le calcul du taux d'atteinte de l'objectif de production est ainsi à prendre avec précaution.

Valorisation du biogaz issu du traitement des déchets

La production en 2014 représente 60 GWh, soit 40% de la production attendue en 2020.

Le scénario optimal du SRCAE vise une augmentation de la valorisation du biogaz en centres de stockage des déchets pour une production de 130 GWh d'ici 2020 (20% en chaleur et 80% en électricité). En 2014, sept installations de stockage des déchets sur les 11 en fonctionnement ont valorisé le biogaz : 2 par valorisation électrique, 2 par valorisation thermique (traitement des lixiviats), 3 par valorisation électrique et thermique. La production d'énergie s'est élevée à 60 GWh, soit 46% de l'objectif attendu pour 2020. Elle s'est faite à 57% sous forme d'électricité et 43% sous forme de chaleur.

Le scénario optimal du SRCAE prévoit également une valorisation par méthanisation d'un tiers des tonnages de déchets ménagers qui étaient enfouis en 2009 sur le territoire bourguignon, soit 220 000 tonnes, pour une production attendue de 20 GWh. Ce tonnage serait l'équivalent de 3

installations comme celle qui a été mise en service en 2015, à Chagny en Saône-et-Loire. En 2014, il n'y avait pas d'installation de méthanisation des déchets ménagers en Bourgogne.

Méthanisation

La production en 2014 représente 24 GWh, soit 27% de la production attendue en 2020.

Le scénario optimal du SRCAE vise la valorisation par méthanisation de 2% à 4% des effluents d'élevage d'ici 2020, ainsi que 50% des boues de stations d'épuration, 30% des déchets de restauration collective, 20% des déchets de restauration commerciale et d'abattoirs. Ceci amène à un objectif de production d'énergie établi à 90 GWh à l'horizon 2020, répartis en 50 GWh thermiques et 40 GWh électriques. Sur la base d'un fonctionnement annuel moyen de 7 500 heures, cela représente une puissance installée de 5,3 MW électriques.

Depuis 2009, 10 installations de méthanisation à la ferme ont été mises en service, valorisant plus de 28 000 tonnes d'effluents d'élevage, pour une puissance totale installée de 2,3 MW électriques, soit 43% de l'objectif. Les installations étant encore récentes, on constate actuellement un nombre moyen d'heures de fonctionnement dans les installations (6 800 heures) inférieur aux 7 500 h prévisionnelles retenues dans le SRCAE. La production d'énergie s'est élevée à 23,8 GWh (11,5 GWh électriques et 12,3 GWh thermiques).

Déchets

La part d'énergie renouvelable produite en 2014 par les unités d'incinération de déchets représente 90 GWh soit 163% de la production attendue pour 2020.

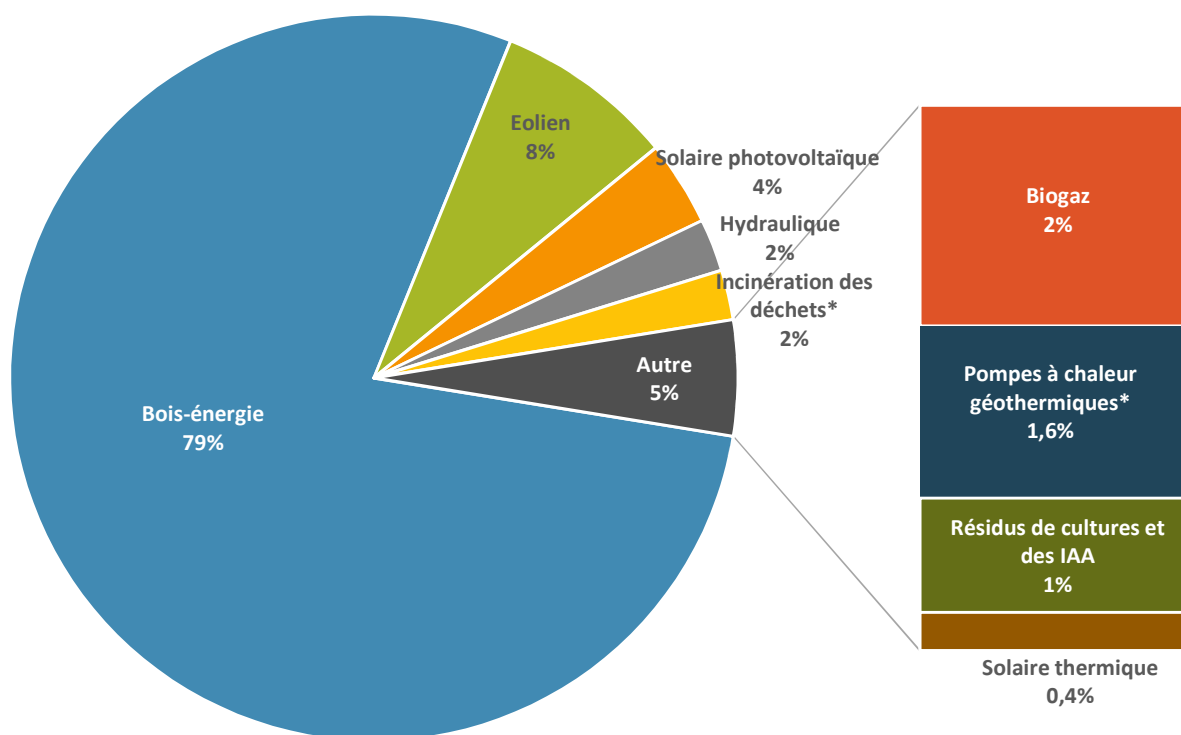
Le scénario optimal du SRCAE vise une stabilité de la valorisation énergétique liée à l'incinération des déchets ménagers. L'objectif a ainsi été fixé à 55 GWh de production, qui était le niveau de production estimée pour l'année 2009. Cependant, il s'avère aujourd'hui que cette production a été sous-estimée et était en fait de l'ordre de 69 GWh en 2009. Ceci explique que l'objectif fixé a été dépassé dès 2010. La production a été relativement stable entre 2009 et 2013. Elle a en revanche augmenté en 2014 avec l'alimentation par l'unité de Dijon du réseau de chaleur de Dijon. La production totale s'élève en 2014 à 90 GWh, soit 31% d'augmentation par rapport à 2009.

Répartition de la production d'énergies renouvelables en 2014

Même si la production bourguignonne d'énergies d'origine renouvelable s'appuie encore à plus des trois quarts sur le bois-énergie, le mix des énergies produites se diversifie. Pratiquement absents de la production en 2009, l'éolien et le solaire photovoltaïque en représentent respectivement 8% et 4% en 2014.

Répartition de la production d'énergies renouvelables en 2014

Données non corrigées du climat – non normalisées

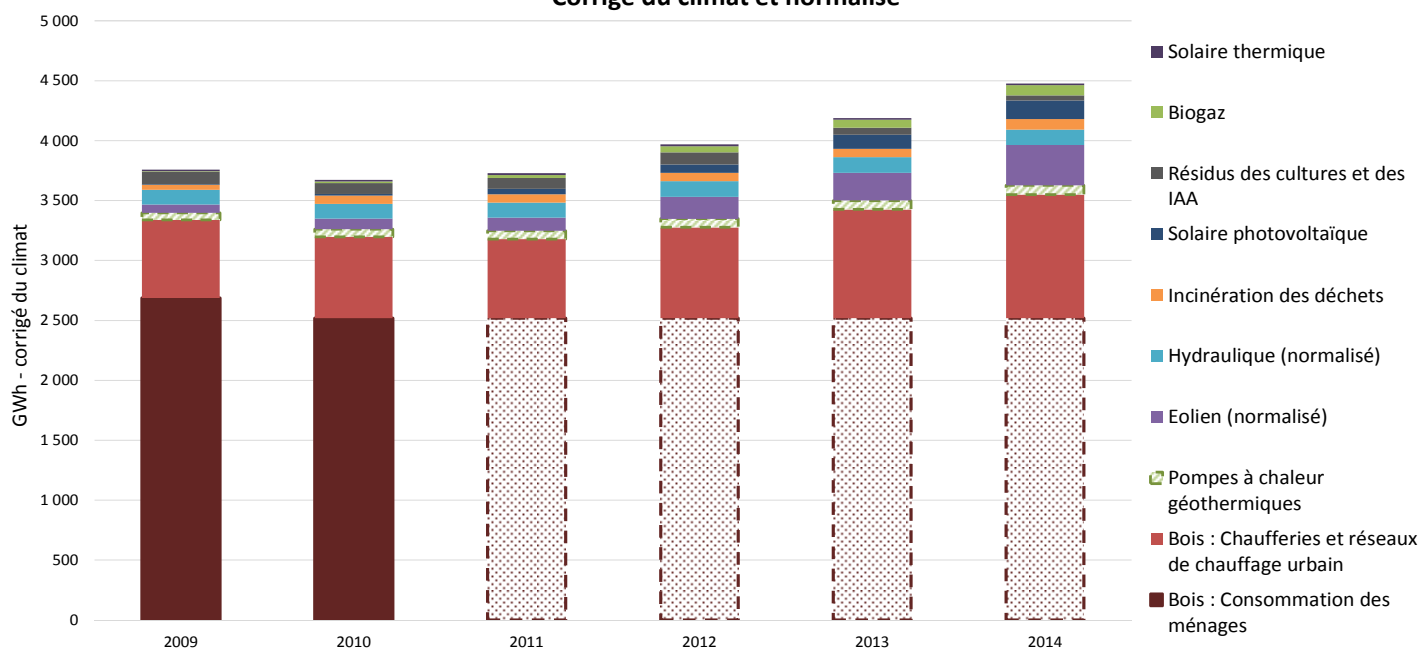


** part renouvelable uniquement*

Évolution de la production d'énergies renouvelables

La production d'énergies renouvelables, corrigée des variations climatiques et météorologiques, a augmenté de 18,3% entre 2009 et 2014. Cette évolution est principalement due au développement des chauffages urbains et chaufferies collectives au bois, à l'implantation de parcs éoliens et à la mise en place d'équipements solaires photovoltaïques, notamment trois centrales au sol.

Evolution de la production d'énergies d'origine renouvelable en Bourgogne (hors agrocarburants)
Corrigé du climat et normalisé



La part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie

Si l'on conserve l'hypothèse faite ci-dessus pour la production liée au chauffage au bois des ménages (cf p.4), et en suivant la définition de la Directive européenne², la part des ENR dans la consommation d'énergie finale régionale a été de **9,5% en 2010³, contre 12,8% pour la France⁴**. L'atteinte d'une part de 23% suppose une production supplémentaire de plus de 6 000 GWh d'énergie renouvelable à l'horizon 2020. Mais l'objectif de 23% de production d'énergies renouvelables s'apprécie également en regard des objectifs de réduction de consommations d'énergie de 20% à l'horizon 2020. Ainsi, l'effort principal reste concentré sur les économies d'énergie qui sont à rechercher en premier lieu.

² La Directive européenne de 2009 relative à la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables fixe les modalités de calcul pour l'atteinte de l'objectif national de 23% d'ENR dans la consommation finale d'énergie. Les agrocarburants sont comptabilisés. Pour les pompes à chaleur, la Directive européenne n'exclut pas les pompes aérothermiques. Le bois-énergie n'est pas corrigé du climat.

³ Ce résultat n'est pas comparable aux 8% d'ENR dans la consommation calculé pour 2009 lors de l'élaboration du SRCAE en 2011. En effet, les modalités de calcul de l'atteinte des 23% n'étaient à l'époque pas précisées et n'avaient donc pas été appliquées comme cela a été mentionné dans le document du SRCAE. Par ailleurs, la consommation d'énergie est estimée avec une méthodologie différente de celle utilisée lors de l'élaboration du SRCAE. L'écart méthodologique le plus important porte sur l'estimation de la consommation d'énergie dans les transports, qui est basée en 2010 sur une méthode cadastrale qui fait apparaître une estimation plus élevée de 20% par rapport à la méthode précédente basée sur les ventes de carburants.

⁴ Source : Le bilan énergétique de la France en 2011 – CGDD

Évolution des consommations d'énergies

La méthodologie d'élaboration des bilans ayant étant complètement revue pour l'année 2010, la comparaison avec les données 2005 utilisées pour l'élaboration du SRCAE présente trop de biais méthodologiques pour pouvoir être exploitée correctement.

En attendant l'actualisation fin 2016 des données pour l'année 2014, il est proposé de se reporter aux grandes tendances publiées par le SOeS pour les régions françaises⁵. Celles-ci font apparaître **une baisse d'un peu moins de 19% de la consommation finale d'énergie en Bourgogne entre 2002 et 2012, contre une baisse de seulement 8% pour la France sur la même période.**

Évolution par secteur

Seul le secteur tertiaire affiche une hausse de ses consommations d'énergie, mais moindre qu'au niveau national. La consommation d'énergie de la Bourgogne est tirée à la baisse par le secteur résidentiel et celui des transports qui affichent tous les deux des baisses supérieures à la moyenne nationale.

On peut noter que malgré une baisse plus importante, la consommation d'énergie du secteur résidentiel par habitant reste supérieure en Bourgogne à celle de la France (0,71 tep/hab contre 0,66). Au niveau national, on constate une baisse des consommations unitaires dans les résidences principales sur une longue période. Ainsi, la consommation unitaire moyenne totale est passée de 352 kWh/m² en 1973 à 186 kWh/m² en 2011. Les consommations unitaires moyennes de chauffage par superficie ont baissé de 58 % sur cette période. En revanche, la consommation unitaire moyenne d'électricité spécifique a plus que doublé : de 13 kWh/m² en 1973, elle est passée à 30 kWh/m² en 2011, en lien principalement avec la progression de l'équipement des ménages en appareils électroménagers ou high-tech.

Évolution 2002 – 2012 (à climat corrigé)	Bourgogne	France Métropole
Consommation finale d'énergie	≈ - 19%	- 8 %
Résidentiel	- 26,3 % (0,71 tep/hab)	- 18,3 % (0,66 tep/hab)
Tertiaire	+ 7,4 %	+ 15,2 %
Transports	- 17,2 %	- 12,4 %
Industrie	- 32,6 %	- 34,6 %
Agriculture	- 5,3 %	- 22,4 %

⁵ Source : « Les évolutions de l'énergie dans les régions françaises entre 2002 et 2012 » CGDD – Mai 2015

Évolution par énergie

Évolution (à climat corrigé)	Bourgogne	France
Electricité (données RTE – consommation nette totale d'électricité à climat corrigé)	+0,5 % entre 2006 et 2014	+2,9 % entre 2006 et 2014
Gaz naturel (données GrDF et GRT Gaz – consommation de gaz naturel à climat corrigé)	-6 % entre 2010 et 2013	-3,4 % entre 2010 et 2013
Carburant (données CPDP et SOeS – ventes de carburant exprimées en GWh)	-7,6 % entre 2005 et 2013	-2,8 % entre 2005 et 2013



Alterre Bourgogne
La Bourdonnerie
2 allée Pierre Lacroute
21000 DIJON
03 80 68 44 30

contact@alterre-bourgogne.org
www.alterre-bourgogne.org

Alterre Bourgogne est l'agence régionale pour l'environnement et le développement soutenable en Bourgogne. Créée en 2006 dans le prolongement de l'OREB (Observatoire régional de l'environnement en Bourgogne), Alterre est une association loi 1901, majoritairement financée par l'ADEME, le Conseil régional de Bourgogne, l'État et l'Europe, à travers le fonds FEDER.

Alterre Bourgogne a pour mission de mobiliser les acteurs régionaux afin que les enjeux liés à l'environnement et au développement soutenable soient placés au cœur des politiques et des actions des territoires bourguignons.

Les actions de l'agence sont de trois types :

- observation de l'environnement et évaluation de politiques publiques,
- accompagnement de porteurs de projets,
- développement de l'éducation relative à l'environnement et au développement durable.

Avec le concours financier de :

