



# Document d'évaluation des SRCAE Aquitaine et Poitou-Charentes et bilan de l'ex-SRCAE Limousin

Comité de pilotage / 5 octobre 2017 / SGAR - Bordeaux

## Sommaire

1. **Introduction**
2. **Approche méthodologique**
3. **Gaz à effet de serre et Energie**
  - 3.1 Evaluation SRCAE Aquitaine
  - 3.2 Evaluation SRCAE Poitou-Charentes
  - 3.3 Bilan ex-SRCAE Limousin
4. **Qualité de l'air**

Analyse globale pour les territoires ex-Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes
5. **Adaptation au changement climatique**
  - 5.1 Evaluation SRCAE Aquitaine
  - 5.2 Evaluation SRCAE Poitou-Charentes
  - 5.3 Bilan ex-SRCAE Limousin
6. **Enseignements pour le volet climat-air-énergie du SRADDET**
7. **Composition du Comité de pilotage**

## 1. Introduction

Par la Loi de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014, la Région organise, en qualité de chef de file, les modalités de l'action commune des collectivités territoriales et de leurs établissements publics pour l'exercice de compétences relatives notamment au **climat, à la qualité de l'air et à l'énergie**.

Par la Loi sur la Nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015, la Région élabore un Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Il fixe les objectifs de moyen et long termes sur la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de

désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de **maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air**, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets.

Par l'article 11 de l'Ordonnance 2016-1028 du 27 juillet 2016, **les Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) applicables sur le territoire font l'objet d'une évaluation par un comité de pilotage compétent pour contribuer à l'élaboration du SRADDET**, dans les six mois suivant la délibération du conseil régional, prévue par le premier alinéa de l'article L. 4251-4 du code général des collectivités territoriales, soit au plus tard le 10 octobre 2017 pour la Région Nouvelle-Aquitaine.

Il est rappelé que les trois SRCAE ont été coréalisés par l'Etat et la Région en application de la Loi portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle2, du 10 juillet 2010. Les SRCAE des ex-régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes ont été respectivement approuvés, par arrêté préfectoral, les 15 novembre 2012, le 24 avril 2013 et le 13 juin 2013.

Il est précisé que par décision du Tribunal administratif de Bordeaux, en date du 12 février 2015, le schéma régional éolien (SRE) de la région ex-Aquitaine est annulé, que par décision de la Cour administrative d'appel de Bordeaux, en date du 12 janvier 2017, le SRCAE de l'ex-Limousin est annulé et qu'enfin, par décision de cette même Cour en date du 4 avril 2017, le SRE Poitou-Charentes est annulé.

**Aussi, le document comprend l'évaluation des SRCAE pour les ex-régions Aquitaine et Poitou-Charentes et un bilan pour l'ex-région Limousin.** En effet, la démarche apparaît comme collectivement opportune pour la qualité des travaux à conduire dans le cadre de la réalisation du volet climat-air-énergie du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, périmètre regroupant les trois ex-régions précitées. Pour le bilan de l'ex-région Limousin, l'approche méthodologique s'apparente, sans être équivalente, à celle de l'évaluation des SRCAE de l'ex-Aquitaine et ex-Poitou-Charentes.

## 2. Approche méthodologique

L'évaluation des SRCAE pour les ex-régions Aquitaine et Poitou-Charentes et le bilan pour l'ex-région Limousin ont été élaborés et réalisés par les Services de la Région en collaboration avec les Services de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et finalisés au sein d'un **Comité de pilotage** rassemblant le Secrétariat général pour les affaires régionales (SGAR), la DREAL, la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) et l'ADEME Nouvelle-Aquitaine pour l'Etat, la Direction de l'énergie et du climat, la Direction de l'observation, de la prospective et de la stratégie et le Conseil permanent de la transition énergétique et du climat (COPTec) pour la Région ainsi que l'ATMO Nouvelle-Aquitaine et l'Agence régionale d'évaluation environnement et climat (AREC). Ces deux organismes ont contribué, par la mise à disposition de données et leur expertise, à la réalisation du document d'évaluation. Enfin, les résultats de l'« Enquête auprès des DREAL pour le bilan national des SRCAE », réalisée par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), ont permis d'enrichir l'analyse. Le document intègre donc partie de ces résultats.

**1.** La production des deux SRCAE Aquitaine et Poitou-Charentes et de l'ex-SRCAE Limousin a reposé, pour les thématiques des émissions de gaz à effet de serre (GES), de l'énergie et de la qualité de l'air sur des données plus ou moins « robustes » des années 2007, 2008 et parfois 2010. Les SRCAE fixaient des orientations et des objectifs chiffrés pour les échéances 2020 et 2050. L'analyse réalisée

dans ce document porte sur les dernières données robustes disponibles soit les données 2015. Rappelons que les deux SRCAE et l'ex-SRCAE furent approuvés de fin 2012 à mi 2013. Aussi, il n'est pas rigoureux de pratiquer une évaluation quantitative des objectifs sur une courte période de mise en œuvre, même en tentant d'estimer les courbes tendanciennes au regard des projections visant les objectifs 2020 et 2050.

Aussi, le document propose une **évaluation qualitative**, à l'image de la démarche qui prévaut pour le suivi de la Stratégie nationale bas carbone. La qualification est ainsi segmentée : Effort à consolider, effort à développer, effort à entreprendre d'urgence.

**2.** Dans les trois ex-territoires régionaux, la réalisation des SRCAE a mobilisé, au-delà du cadre institutionnel décliné de la gouvernance du Grenelle de l'environnement, plusieurs centaines d'acteurs publics et privés autour d'ateliers, de séminaires et/ou de groupes de travail thématiques. Cette large gouvernance, couplée avec l'intégration des sujets de l'énergie et du climat à une échelle infrarégionale soit au titre des Plans climat-énergie territoriaux, soit de la propre volonté des territoires, a motivé en région de multiples actions en relais des politiques européenne, nationale et régionale.

Aussi, le document propose une **mise en valeur de quelques actions marquantes** par leur précocité au regard de l'actuelle dynamique pour la transition énergétique, par leur caractère innovant au plan financier ou organisationnel par exemple, par leur dimension de reproductibilité ou par leur capacité à motiver de nouveaux projets (essaimage ou/et généralisation). La présentation n'a donc pas de valeur exhaustive.

**3.** L'élaboration des SRCAE apparaît comme une étape clef de la création d'un écosystème régional ayant vocation à réussir la transition énergétique, l'adaptation au changement climatique et le retour à une bonne qualité de l'air. Les thématiques, si elles sont souvent très liées, restent complexes et les voies d'actions sont nombreuses. Pour autant, par souci d'efficacité et besoin d'efficience au regard des enjeux des dérèglements climatiques, de santé publique et de lutte contre la vulnérabilité énergétique, il apparaît majeur de prioriser l'action publique.

Aussi, le document propose, comme conclusion de l'évaluation des deux SRCAE et du bilan de l'ex-SRCAE et fruit des échanges au sein du comité de pilotage, des **enseignements** pouvant contribuer aux travaux de réalisation du volet climat-air-énergie du SRADDET. Partie de ceux-ci seront classés selon les thématiques du volet précité : émissions de GES, adaptation au changement climatique, qualité de l'air, potentiel énergétique renouvelable (ENR), valorisation de la chaleur et l'efficacité énergétique (maîtrise de la consommation d'énergie tant primaire que finale).

### 3. Gaz à effet de serre et énergie

L'élaboration et la définition des orientations et actions définies dans chaque SRCAE se sont inscrites dans un contexte international marqué par une nouvelle prise de conscience des problématiques sur les dérèglements climatiques et les enjeux géopolitiques liés à l'accès aux énergies fossiles et fissiles. A l'échelon national, des programmes prioritaires sectoriels ou territoriaux ont été mis en œuvre par l'Etat et ses établissements en direction des acteurs locaux privés et/ou publics, comme l'illustrent les premières Fiches actions suivantes.

**Fiche 1 : Efficacité énergétique du secteur résidentiel : aide à la rénovation énergétique / Actions nationales déclinées en région pour la qualité énergétique des logements**

**Thématique CAE / SRADDET :** Valorisation de la chaleur et l'efficacité énergétique (maîtrise de la consommation d'énergie tant primaire que finale).

**Période :** Année 2015.

**Périmètre:** Ensemble du territoire régional (Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes).

**Bénéficiaires :** particuliers, propriétaires bailleurs, bailleurs sociaux, professionnels du bâtiment

**Nombre de réalisations :** 69 711

**Budget régional consacré et budget global des réalisations :** (700 M€).

En 2012, le secteur résidentiel en Nouvelle-Aquitaine représentait 26% de la consommation régionale d'énergie finale et était responsable de 12 % des émissions de gaz à effet de serre. En valeur absolue, ces deux indicateurs sont en décroissance sur la période 2012-2015 en dépit d'une légère augmentation du parc résidentiel. Outre des conditions climatiques plus clémentes, cette réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES est pour partie imputable à une politique vigoureuse d'aide à la rénovation énergétique.

Le crédit d'impôt développement durable (CIDD) devenu crédit d'impôt transition énergétique (CITE) est monté en puissance durant cette période : en 2015, 69 711 ménages de Nouvelle-Aquitaine ont pu en bénéficier pour un montant de 92 M€ permettant de réaliser 460 M€ de travaux.

La même année, 3 230 éco-prêts à taux zéro (éco-PTZ) ont été souscrits, qui ont permis d'engager 62 M€ de travaux.

En matière de lutte contre la précarité énergétique, le programme « Habiter mieux » de l'Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat a permis en 2015 d'aider 5 896 propriétaires, aux revenus modestes, à rénover leur logement pour un montant d'aide de 50 M€.

Les logements les plus énergivores du parc social bénéficient depuis 2012 de l'éco-prêt logement social. Sur la période 2012-2015, 5 240 logements sociaux ont ainsi pu engager des travaux de rénovation énergétique. Des fonds européens (FEDER), sont également venus soutenir les efforts des bailleurs sociaux dans ce domaine.

Enfin, l'application d'un taux de TVA réduit sur ce type de travaux a permis de les rendre accessibles à un plus large public.

A partir de 2013, la mise en place d'un numéro vert « Rénovation info service » a permis d'orienter, chaque année, environ 5 000 particuliers de Nouvelle-Aquitaine vers les 33 Espaces Info Énergie de l'ADEME, les 13 Points Rénovation Info Services de l'ANAH ou les 20 plateformes de rénovation énergétique portées par les collectivités locales.

L'ensemble de ces dispositifs a généré en 2015 plus de 700 M€ de travaux qui représentent 17 % du chiffre d'affaires entretien-rénovation du bâtiment en Nouvelle-Aquitaine. Ce volume d'affaires correspond à 7 000 emplois directs (chantiers) et 5 000 emplois indirects (fournitures amont). Les travaux de rénovation énergétiques non aidés correspondent quant à eux à un chiffre d'affaires de l'ordre d'un milliard d'euros en 2015 en Nouvelle-Aquitaine. (Sources : DREAL AREC, CERC Nouvelle-Aquitaine).

## **Fiche 2 : Efficacité énergétique dans la construction neuve résidentielle et tertiaire / Actions nationales déclinées en région pour la qualité énergétique des logements**

**Thématique CAE / SRADDET** : Valorisation de la chaleur et l'efficacité énergétique (maîtrise de la consommation d'énergie tant primaire que finale).

**Période** : Post 2013.

**Périmètre** : Ensemble du territoire régional (Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes).

**Bénéficiaires** : particuliers, propriétaires bailleurs, bailleurs sociaux, professionnels du bâtiment

**Nombre de réalisations** : Données non disponibles.

**Budget régional consacré et budget global des réalisations** : Données non disponibles.

Dans le secteur du logement neuf, l'amélioration de la performance énergétique des opérations peut s'apprécier en analysant l'évolution en 2016, des demandes, d'une part de labellisation énergétique supérieure à la RT 2012, et d'autre part, de certification de qualité environnementale de logements.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013, la réglementation thermique (RT) 2012 impose à tous les bâtiments d'habitation neufs des objectifs de résultats. Des labels de performance énergétiques attestent de démarches volontaires permettant d'atteindre des performances supérieures à la RT 2012.

Le nombre de logements neufs ayant fait l'objet d'une demande de labellisation énergétique en 2016 affiche une progression de 22 % par rapport à 2015, inférieure à la moyenne nationale (40 % sur un an) concentrée essentiellement par la Gironde (68 %) et la Charente-Maritime (20 %).

A contrario, le nombre de logements engagés dans une démarche de qualité environnementale en 2016 (NF habitat environnement ; NF HQE) traduit une diminution des demandes de 24 % par rapport à 2015, moins élevée toutefois que la baisse nationale de 38 %. La dynamique prépondérante de la Gironde s'illustre à hauteur de 94 % des logements engagés.

Concernant le secteur des bâtiments tertiaires, les demandes de labellisation portent sur un nombre d'opérations très limité ; en conséquence, les pourcentages d'évolution d'une année sur l'autre peuvent varier de façon importante mais peu significative. L'évolution régionale en 2016 est ainsi très orientée à la baisse (-91 %), plus élevée que la moyenne nationale (-33 %).

De même, les demandes de certification énergétique ne concernent que 10 opérations qui révèlent une hausse de 52 % sur un an, essentiellement portée par une opération importante dans la Vienne. La moyenne nationale accuse une baisse de 20 %. Ces chiffres doivent donc être maniés avec précaution.

Enfin, la mobilisation des professionnels a été très active. En région Nouvelle Aquitaine, le nombre de labellisations RGE a été multipliée par 2 entre 2014 et 2015 et enregistre encore début 2017 une progression du nombre d'établissements RGE (reconnus garants de l'environnement), de 7 % par rapport aux 6 mois précédents. Cette progression moins marquée que les années précédentes

traduit peut être l'atteinte d'un plafond correspondant à la satisfaction locale des besoins exprimés ; cette évolution est identique à la moyenne nationale.

Notons que parmi les domaines de travaux recensés, l'isolation et les menuiseries extérieures sont majoritairement représentées (60 %). Le nombre de maîtres d'œuvre labellisés RGE continue à croître vigoureusement avec une progression de 30 % sur un an, supérieure à la moyenne nationale (*Sources : DREAL, CERC Nouvelle-Aquitaine*).

### **Fiche 3 : Efficacité énergétique : Appel à projets « Territoires à énergie positive pour la croissance verte » / Actions nationales déclinées en région pour une démarche territoriale énergétique globale**

**Thématique CAE / SRADDET** : Valorisation de la chaleur et l'efficacité énergétique (maîtrise de la consommation d'énergie tant primaire que finale).

**Période** : Post 2013.

**Périmètre** : Ensemble du territoire régional (Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes).

**Bénéficiaires** : Collectivités locales.

**Nombre de réalisations** : 320 hors mobilité durable.

**Budget régional consacré (63 M€) et budget global des réalisations (152M€)**

En accompagnement des débats du projet de loi « Transition énergétique pour la croissance verte », le gouvernement a lancé, en 2014, un appel à projets en direction des collectivités locales : « Territoires à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) afin d'impulser dans les territoires des dynamiques de transition énergétique et écologique.

Si les territoires lauréats se sont engagés à mettre en œuvre un programme global relevant de 6 domaines différents, l'efficacité énergétique dans les équipements publics et les transports représente 75 % des actions programmées.

Ainsi, en Nouvelle-Aquitaine, 58 collectivités ont été retenues, bénéficiant de 63 M€ de subventions qui ont généré 670 actions portées par 350 bénéficiaires et 152 M€ d'investissements. Sur ce total, 320 actions aidées à hauteur de 34 M€ portent sur l'efficacité énergétique des bâtiments et de l'éclairage publics et 170 actions aidées à hauteur de 16 M€ portent sur la mobilité durable (*Sources : DREAL Nouvelle-Aquitaine*).

### **Fiche 4 : Fonds chaleur de l'ADEME / Actions nationales déclinées en région pour les énergies renouvelables**

**Thématique CAE / SRADDET** : Potentiel énergétique renouvelable (ENR).

**Période** : 2015

**Périmètre** : Ensemble du territoire régional (Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes).

**Bénéficiaires** : entreprises et collectivités

**Nombre de réalisations** : 38

**Budget régional consacré (14M€) et budget global des réalisations :**

Par le biais d'appels à projets, le Fonds chaleur de l'ADEME sélectionne les opérations les plus pertinentes et présentant un caractère exemplaire afin de les valoriser comme références régionales, participant ainsi au développement d'une filière de qualité.

Le dispositif s'adresse aux collectivités et aux entreprises qui souhaitent développer un système de production de chaleur à partir de biomasse, de géothermie, de solaire thermique, de biogaz ou de chaleur fatale, ainsi que des réseaux de chaleur.

En 2015, en Nouvelle-Aquitaine, une centaine de dossiers ont été présentés. Le montant total des aides accordées s'élève à 14 M€. Les projets financés cette année-là sont :

- 11 projets de réseaux de chaleur ;
- 10 projets de solaire thermique ;
- 9 projets de géothermie ;
- 8 projets de bois-énergie ;
- 23 études préalables.

Sur la période 2009-2014 à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, le Fonds chaleur a soutenu : 236 projets de solaire thermique, 95 projets de bois-énergie, 70 projets de réseaux de chaleur et 22 projets de géothermie (*Sources : ADEME Nouvelle-Aquitaine*).

### **Fiche 5 : Contrats d'obligation d'achat de l'électricité renouvelable / Actions nationales déclinées en région pour les énergies renouvelables**

**Thématique CAE / SRADDET** : Potentiel énergétique renouvelable (ENR).

**Période** : 2012 – 2015.

**Périmètre** : Ensemble du territoire régional (Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes).

**Bénéficiaires** : Particuliers, entreprises et collectivités.

**Nombre de réalisations** : Données non disponibles.

**Budget régional consacré** (données non disponibles) **et budget global des réalisations** (données non disponibles).

Le principal dispositif national de soutien à la production d'électricité renouvelable réside dans les contrats dits « d'obligation d'achat » qu'EDF et les autres Entreprises locales de distribution (ELD) sont tenues de souscrire auprès de tous les producteurs d'électricité renouvelable – entreprises, collectivités, particuliers – qui le souhaitent. Ces contrats garantissent sur le long terme (20 ans en général) un prix d'achat de l'électricité permettant de couvrir les coûts d'investissement et d'assurer une rémunération raisonnable des capitaux ainsi mobilisés. Ce prix d'achat étant supérieur à celui du marché, EDF bénéficie d'une compensation de ce surcoût via la CSPE (contribution au service public de l'électricité), taxe prélevée sur la facture de tous les consommateurs d'électricité.

La CSPE est donc le vecteur d'une subvention directe à la production d'électricité renouvelable. En Nouvelle-Aquitaine, les montants mobilisés ont progressé de 2012 à 2015 : de 27 à 47 M€ pour une production annuelle d'électricité éolienne qui est passée de 704 à 924 GWh et de 357 à 643 M€ pour une production annuelle d'électricité photovoltaïque qui est passée de 752 à 1817 GWh.

Les autres filières de production d'électricité renouvelable (biomasse, biogaz, petite hydroélectricité, incinération de déchets) bénéficient également de ce dispositif de soutien pour un montant de l'ordre de quelques dizaines de millions d'euros, toutes filières confondues en 2015 (*Sources : Commission de Régulation de l'Energie, AREC*).

### 3.1 Evaluation SRCAE Aquitaine

#### Chiffres clés globaux : Consommation énergie, GES, ENR

Indicateur	2008	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
Consommation énergétique finale	99,77	99,94	87	TWh	Effort à développer encore	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Consommation énergétique par habitant	31,4	30,4	Sans objet	MWh/habitant		
Consommation énergétique primaire			Sans objet			
Consommation primaire d'énergies fossiles	59,864	58,107	Sans objet	TWh	Effort à développer encore	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Émissions de Gaz à Effet de Serre	24,800	24,569	20	MteqCO <sub>2</sub>	Effort à développer encore	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Émissions de Gaz à Effet de Serre par habitant	7,5	7,5	Sans objet	teqCO <sub>2</sub> /habitant		
Production d'énergies renouvelables	14,3	18,4	22,0	TWh	Effort à développer encore	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale	14,3%	18,4%	25,4%		Effort à développer encore	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Part des énergies renouvelables dans la consommation électrique finale			Sans objet			
Part des énergies renouvelables dans la production électrique finale			Sans objet			

## Chiffres clef de la production d'énergies renouvelables 1/2

Production d'énergie renouvelable Indicateur	2010	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE) grenelle+	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
<b>Électricité renouvelable</b>						
Photovoltaïque	Production annuelle	90	1 309	1 000	GWh	Effort à consolider Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			909	MW	
Éolien terrestre	Production annuelle	0	0	819	GWh	Effort à entreprendre d'urgence Sources OREGES
	Puissance installée			390	MW	
Hydraulique	Production annuelle	1696	1 582	1 965	GWh	Effort à consolider Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			705	MW	
Bois énergie/biomasse	Production annuelle	427		1 147	GWh	Effort à consolider Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			229	MW	
Bois énergie/biomasse	Production annuelle			105	GWh	
	Puissance installée			30	MW	
Biomasse végétale agricole et issue de l'industrie agro-alimentaire	Production annuelle					
	Puissance installée					
Biomasse issue des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères, boues STEP..)	Production annuelle					
	Puissance installée					
UIOM (Unité d'Incineration d'Ordures Ménagères)	Production annuelle	171		117	GWh	
	Puissance installée			20	MW	
Biomasse, tous types confondus	Production annuelle	598	1 155	1369	GWh	Effort à consolider Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée					
Géothermie	Production annuelle					
	Puissance installée					
Éolien en mer	Production annuelle				GWh	
	Puissance installée				MW	
Autres énergies marines	Production annuelle					
	Puissance installée					
Électricité renouvelable	Production annuelle	2 384	4 046	5 153	GWh	Effort à consolider Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			2 284	MW	
<b>Biocarburants</b>						
Biocarburants	Production annuelle de biocarburants		3 248	2 608	GWh	Effort à consolider Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Part de biocarburants incorporés dans les carburants			11%		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES

## Chiffres clef de la production d'énergies renouvelables 2/2

Production d'énergie renouvelable		2010	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE) grenelle+	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
<b>Chaleur renouvelable</b>							
Solaire thermique	Production annuelle	14	41	594	GWh	Effort à entreprendre d'urgence	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			928	MW		
Biogaz/méthanisation	Production annuelle	10	25	480	GWh	Effort à entreprendre d'urgence	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			60	MW		
Bois énergie individuel	Production annuelle	4 806	5 255	5 392	GWh	Effort à consolider	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			2 344	MW		
Bois énergie collectif/tertiaire/industriel	Production annuelle	6 906	8 854	7 422	GWh	Effort à consolider	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			3 226	MW		
Bois énergie, tous types confondus	Production annuelle	11 712	14 109	12 814	GWh	Effort à consolider	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			5 570	MW		
Biomasse végétale agricole et issue de l'industrie agro-alimentaire	Production annuelle						
	Puissance installée						
Biomasse issue des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères, boues STEP..)	Production annuelle						
	Puissance installée						
Biomasse, tous types confondus	Production annuelle						
	Puissance installée						
Géothermie PAC particuliers	Production annuelle		1 214				Sources : OREGES
	Puissance installée						
Géothermie peu profonde, PAC géothermique	Production annuelle						
	Puissance installée						
Géothermique	Production annuelle	111	85	400		Effort à entreprendre d'urgence	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +) OREGES
	Puissance installée						
Géothermie, tous types confondus	Production annuelle				GWh		
	Puissance installée			174	MW		
UIOM (Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères)	UIOM - Production annuelle	79	88	33	GWh	Effort à développer encore	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée			14	MW		
Récupérations de chaleur (chaleur fatale industrielle, UVE...)	Production annuelle						
	Puissance installée						
Énergie thermique de la mer, des océans, ou des lacs	Production annuelle						
	Puissance installée						
PAC aérothermique	Production annuelle						
	Puissance installée						
Chaleur renouvelable	Production annuelle	11 926	14 348	14 320	GWh	Effort à consolider	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
	Puissance installée						
Part de la chaleur d'origine renouvelable							
Quantité de chaleur et de froid d'origine renouvelable livrée par les réseaux de chaleur et de froid							

## Chiffres clef par secteur d'activités 1/2

Bâtiment (résidentiel-tertiaire) Indicateur	2008	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
Émissions de GES du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire)	4,7	6,8	3,0	MteqCO <sub>2</sub>		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) <b>non corrigée du climat</b>			Sans objet			
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) <b>corrigée du climat</b>	41,95	41,5	33,9	TWh	Effort à consolider	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) par habitant	12,8	12,6	Sans objet	MWh/habitant	Effort à consolider	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Nombre de logements rénovés dans le résidentiel			756 000	nombre de logements		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Nombre de bâtiments tertiaires rénovés			38 602 000	m <sup>2</sup>		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Nombre de dossiers de subventions (programme Habiter Mieux, aides de collectivités, éco-PTZ, etc.)			Sans objet			
Nombre d'entreprises RGE			Sans objet			

Transport Indicateur	2008	Valeur atteinte l'année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
Émissions de GES du secteur transport	9,4	8,4	7,4	MteqCO <sub>2</sub>		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Émissions de GES du secteur transport par habitant	2,9	2,6	Sans objet	teqCO <sub>2</sub> /habitant		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur transport	28,453	31,09	Sans objet	TWh	Effort à entreprendre d'urgence	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur transport par habitant	8,7	9,5	Sans objet	MWh/habitant		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Répartition modale (fret et voyageurs)			Sans objet	Part modale dans la consommation d'énergie finale		
Part d'énergie renouvelable dans les transports			11%	Part des biocarburants dans la consommation d'énergie finale tous modes confondus		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA
Nombre de borne de recharges pour véhicules électriques			Sans objet			
Nombre de stations GNV		3	Sans objet			Sources : Région
Nombre d'aires de covoiturage		153	Sans objet			Sources : Région
Portée moyenne des déplacements en distinguant entre urbain et périurbain			Sans objet			

## Chiffres clef par secteur d'activités 2/2

Agriculture – industrie Indicateur	2008	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
Émissions de GES du secteur agriculture/sylviculture	4,96	5,28	4,4	MteqCO <sub>2</sub>		Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Consommations d'énergie finale du secteur agriculture/sylviculture	2,68 <sup>(1)</sup>	5,88		TWh	Effort à développer encore	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Émissions de GES du secteur industrie	5,70	4,02	5,2	MteqCO <sub>2</sub>	Effort à consolider	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur industrie	26,70	21,42	-12%		Effort à consolider	Sources : SRCAE (scénario Grenelle +), ORECCA OREGES

(1) Les périmètres et méthodologies entre les années 2008 et 2015 ayant changé, il n'est pas possible de réaliser une comparaison fiable.

En ex-Aquitaine, le SRCAE a, par un accès limité aux données consolidées et consolidables, essentiellement défini des orientations générales destinées à être déclinées par les acteurs du territoire. Il a permis la création de l'Observatoire régional de l'énergie et du climat d'Aquitaine (ORECAA), comblant une lacune sur la production et l'agrégation de données régionales. Le Comité d'orientation stratégique s'est réuni annuellement en 2013 et 2014, bénéficiant des premiers travaux de l'ORECAA. L'élaboration, sur deux ans, du SRCAE fut une opportunité pour sensibiliser et mobiliser une grande diversité d'acteurs et créer de premiers liens et renforcer des synergies au sein et entre réseaux : Fédération des SCOT, PCET, Chambres consulaires, .... En revanche, l'élaboration du SRCAE n'a pas permis de structurer une voie positive à l'implantation d'un écosystème économique éolien. La Région a, en parallèle, élaboré son Plan climat énergie territorial riche d'une très large palette d'actions potentielles. Quelques-unes d'entre-elles ont trouvé leur opérationnalité dans des dispositifs d'efficacité énergétique pour les entreprises, de développement du photovoltaïque, d'agriculture durable, « l'industrie verte » et « L'usine du futur », de projets de méthanisation, ...

Le réseau régional des PCET, co-animé par la Région, l'ADEME et la DREAL, a été un lieu privilégié pour approfondir de nombreuses thématiques abordées dans le SRCAE. Pour la thématique de l'adaptation au changement climatique, en définitif, c'est dans les travaux du comité scientifique, coordonné par Hervé Le Treut et demandés par la Région, qu'il faut rechercher les priorités permettant de construire, à l'avenir, un plan régional d'adaptation (cf chapitre 5.1).

En résumé, les liens créés lors de l'élaboration du SRCAE ont façonné et revivifié un terreau favorable aux dynamiques locales et sectorielles, comme l'illustre l'intérêt porté par les territoires à la démarche TEPOS ou encore les ambitions renouvelées d'acteurs comme les clusters et pôles de compétitivité qui intègrent la transition énergétique dans leurs stratégies de développement.

La Région a structuré, sur la période du SRCAE, un certain nombre de programmes et de dispositifs que les Fiches actions suivantes illustrent pour partie.

## **Fiche 6 : Plan Climat Aquitain – Aquitaine Energie Positive / Actions régionales globales**

**Thématique CAE / SRADET** : Potentiel énergétique renouvelable (ENR).

**Période** : 2012 – 2015.

**Périmètre** : Ensemble du territoire régional.

**Bénéficiaires** : Particuliers, entreprises et collectivités.

**Nombre de réalisations** : Données non disponibles.

**Budget régional consacré** (prévisionnel de 279 M€) **et budget global des réalisations** (données non disponibles) **pour 2012.**

Fin 2010, le Conseil Régional d'Aquitaine relance une démarche de plan climat-énergie avec pour objectif : l'adoption d'un nouveau plan d'actions, en décembre 2011, allant au-delà des objectifs réglementaires. Ce document s'inscrit dans l'atteinte des objectifs européens, nationaux et régionaux, en cours de définition dans le Schéma Régional Climat Air Energie.

Une analyse a été conduite en interne sur les politiques déjà menées et un accompagnement réalisé auprès de chaque direction pour une meilleure prise en compte des enjeux énergie-climat dans leurs politiques d'intervention. La réflexion s'est articulée autour de trois axes : l'innovation pour sortir des schémas de pensée traditionnels, l'anticipation pour être prêts à faire face au changement climatique et l'appropriation pour donner à chacun les connaissances et les moyens d'agir.

Il s'est agi de faire remonter les bonnes pratiques et les bonnes idées, avec un réseau de 24 référents développement durable, au sein de chaque direction, créé pour l'occasion. Des rencontres ont été organisées au sein de chaque direction afin de définir ensemble un plan d'actions à la fois réaliste car proche des interventions du Conseil Régional et ambitieux car porteurs d'actions nouvelles.

Une première version a été présentée à l'ensemble des élus régionaux et du CESER, avant l'organisation de huit débats citoyens en huit lieux d'Aquitaine (six agglomérations et deux parcs naturels régionaux). Suite à ces débats, le Défi Aquitaine Climat a donc été présenté en séance plénière du 19 décembre 2011, où il a été adopté à l'unanimité. Cette feuille de route comprenait 69 fiches-actions et 313 mesures, dont un tiers de nouvelles. Pour 2012, son application aurait permis (estimation) un évitement de 200.000 teqCO2

## **Fiche 7 : Appel à projets Bâtiments à Energie Positive / Actions régionales pour la qualité énergétique des bâtiments et le développement des énergies renouvelables**

**Thématique CAE / SRADET** : Efficacité énergétique et Potentiel énergétique renouvelable (ENR).

**Période** : 2012

**Périmètre** : Ensemble du territoire régional.

**Bénéficiaires** : Entreprises et collectivités.

**Nombre de réalisations** : 36.

**Budget régional consacré** (1 769 688 €) **et budget global des réalisations** (49 192 347 €) **pour 2012.**

Le secteur du bâtiment étant le premier consommateur d'énergie et le second producteur de gaz à effet de serre, l'ADEME, l'Etat et le Conseil Régional d'Aquitaine ont décidé de lancer un programme d'aide à la réalisation de bâtiments « Energie positive » adaptés au climat aquitain.

Cet appel à projets s'inscrivait dans le cadre du Programme National de Recherche et d'Expérimentation sur l'énergie dans le Bâtiment (PREBAT) et se situait dans la perspective du facteur 4 concernant la réduction de gaz à effet de serre dans les bâtiments à l'horizon 2050. L'appel à projets avait pour objectifs globaux de favoriser l'émergence d'une offre anticipant les besoins énergétiques futurs et garantissant la généralisation de solutions « basse énergie » aussi bien dans le neuf que l'ancien et ce, avec un modèle économique autonome et viable. Cette ambition

s'accompagnait d'une volonté forte d'amorcer d'une dynamique de développement de la filière économique « Bâtiment Durable » en Région Aquitaine.

### **Fiche 8 : Dispositif METHAQTION / Actions régionales pour le développement des énergies renouvelables**

**Thématique CAE / SRADET** : Potentiel énergétique renouvelable (ENR).

**Période** : 2011-2016

**Périmètre** : Ensemble du territoire régional.

**Bénéficiaires** : Entreprises et collectivités.

**Nombre de réalisations** : 13

**Budget régional consacré** (6 631 824 €) **et budget global des réalisations** (89 167 655 €).

Le Conseil régional et l'ADEME se sont investis dans la structuration du développement de la filière méthanisation en Aquitaine en proposant un accompagnement des porteurs de projet. Le dispositif d'accompagnement METHAQTION, lancé l'été 2011, visait à développer des projets cohérents, d'un point de vue territorial, technique et économique. Le dispositif s'appuyait sur l'assistance technique et l'expertise de l'APESA, centre technologique en environnement et maîtrise des risques, basé à Pau et disposant de nombreuses références dans le domaine de la méthanisation et de la production de biogaz.

Le dispositif METHAQTION permettait aux porteurs de projets de bénéficier d'une aide extérieure afin de mieux appréhender l'ensemble des aspects d'un projet de méthanisation. Le développement de la méthanisation nécessite également que la Région s'investisse dans la coordination et la mise en réseau des acteurs (porteurs de projets, Chambres d'Agriculture, CUMA...), la mise en place d'une veille sur les projets et sur les techniques tout en capitalisant les expériences à partir de ces projets. Les 13 installations soutenues doivent permettre l'évitement de 15 225 teqCO<sub>2</sub>.

## 3.2 Evaluation SRCAE Poitou-Charentes

### Chiffres clés globaux : Consommation énergie, GES, ENR

Indicateur	2007/2008	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
Consommation énergétique finale	56 557	57 211	-20% à 2020 -38% à 2050	GWh	Effort à développer encore	Source : OREGES
Consommation énergétique par habitant	33	32,1		MWh		Source : OREGES
Consommation énergétique primaire						
Consommation primaire d'énergies fossiles	40 721	38 751		GWh	Effort à développer encore	Source : OREGES
Émissions de Gaz à Effet de Serre	19,5	18,4	-20% à 2020 -75%(facteur 4) à 2050	Mt CO2		Source : OREGES
Émissions de Gaz à Effet de Serre par habitant	9,8			t CO2		Source : OREGES
Production d'énergies renouvelables	4652	8 358	11 600 (scénario 1) 15 000 (scénario 2)	GWh	Effort à consolider	Source : OREGES
Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale	8,2%	14,6%	25 % (scénario 1) 33 % (scénario 2)		Effort à développer encore	Source : OREGES
Part des énergies renouvelables dans la consommation électrique finale	3,8%	10,2%				Source : OREGES
Part des énergies renouvelables dans la production électrique finale						

## Chiffres clef de la production d'énergies renouvelables 1/2

Production d'énergie renouvelable Indicateur	2010	Valeur atteinte l'année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
<b>Électricité renouvelable</b>						
Photovoltaïque	25,6	342	928 (scénario 1) 1631 (scénario 2)	GWh	Effort à consolider	Source : OREGES
			807(scénario 1) 1631 (scénario 2)	MWc		
Éolien terrestre	424	832	3 600	GWh	Effort à développer encore	Source : OREGES
	166,5		1 800			
Hydraulique	130	97	147	GWh	Effort à consolider	Source : OREGES
	29,9			MW		
Biogaz	27,9	50		GWh		Source : OREGES
Bois énergie						
Biomasse végétale agricole et issue de l'industrie agro-alimentaire						
Biomasse issue des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères, boues STEP..)						
UIOM déchets						
Biomasse, tous types confondus	27,9	50	1 066	GWh	Effort à entreprendre d'urgence	Source : OREGES
Géothermie						
Éolien en mer	0		500	GWh	Effort à entreprendre d'urgence	Source : OREGES
Autres énergies marines	0		210 à 240	GWh	Effort à entreprendre d'urgence	Source : OREGES
Électricité renouvelable	608	1 321			Effort à développer encore	Source : OREGES
<b>Biocarburants</b>						
Biocarburants	559	850	950 (scénario 1) 1500 (scénario 2)	GWh	Effort à développer encore	Source : OREGES
	6,25					Source : OREGES

## Chiffres clef production d'énergies renouvelables 2/2

Production d'énergie renouvelable Indicateur	2010	Valeur atteinte l'année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
<b>Chaleur renouvelable</b>						
Solaire thermique	18	25	155	GWh	Effort à entreprendre d'urgence	Source : OREGES
			55 500	m <sup>2</sup>		
Biogaz	18,9	56		GWh		Source : OREGES
Bois énergie individuel	48 automatique 3098 bois bûche Soit 3146	4 125		GWh	Effort à consolider	Source : OREGES
	33 automatique			MW		
Bois énergie collectif/tertiaire/industriel	431	1 120		GWh	Effort à consolider	Source : OREGES
	152			MW		
Bois énergie, tous types confondus	3577	5 245	4704 (scénario 1) 6844 (scénario 2)	GWh	Effort à consolider	Source : OREGES
	185			MW		
<b>Biomasse végétale agricole et Issue de l'industrie agro-alimentaire</b>						
Biomasse issue des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères, boues STEP..)	62	70		GWh	Effort à consolider	Source : OREGES
Biomasse, tous types confondus	3686	5 315		GWh	Effort à consolider	Source : OREGES
Géothermie PAC particuliers		777		GWh		Source : OREGES
Géothermie peu profonde, PAC géothermique	0,304			GWh		
Géothermie profonde	9	14				Source : OREGES
Géothermie, tous types confondus	9	14	45	GWh	Effort à développer encore	
UIOM (Unité d'Incineration d'Ordures Ménagères)	62	70		GWh		Source : OREGES
<b>Récupérations de chaleur (chaleur fatale industrielle, UVE...)</b>						
Énergie thermique de la mer, des océans, ou des lacs	0					
	0					
PAC aérothermique						
Chaleur renouvelable	3690	6 187		GWh		Source : OREGES

## Chiffres clef par secteur d'activités 1/2

Bâtiment (résidentiel-tertiaire) Indicateur	2007	Valeur atteinte l'année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
Émissions de GES du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire)	3 302	2 796	-20% à 2020 - 75%(facteur 4) à 2050	ktCO2	Effort à consolider	Sources OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) <b>non corrigée du climat</b>	20 432	19 624	-20%	GWh	Effort à consolider	Sources OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) <b>corrigée du climat</b>						
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) par habitant	11 476	11 000		kWh/hab	Effort à consolider	Sources OREGES
Nombre de logements rénovés dans le résidentiel		23 665		nb de logements ( données Région Pch) : aides régionales		Sources Région
Nombre de bâtiments tertiaires rénovés						
Nombre de dossiers de subventions (programme Habiter Mieux, aides de collectivités, éco-PTZ, etc.)		20 671		nb dossiers aides régions		Sources Région
Nombre d'entreprises RGE		2 245		nb		Sources Région

Transport Indicateur	2007	Valeur atteinte l'année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative Résultats/objectifs	Sources
Émissions de GES du secteur transport	6 704	7 690	-20% à 2020 - 75%(facteur 4) à 2050	ktCO2		Sources OREGES
Émissions de GES du secteur transport par habitant	3,4	4,3		tCO2		Sources OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur transport	23 688	26 706	-20%	GWh	Effort à entreprendre d'urgence	Sources OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur transport par habitant	13 305	14 970		kWh		Sources OREGES
Répartition modale (fret et voyageurs)						
Part d'énergie renouvelable dans les transports	2,40%					
Nombre de borne de recharges pour véhicules électriques		662		nb	Effort à consolider	Sources Région
Nombre de stations GNV		1				
Nombre d'aires de covoiturage		134		nb	Effort à consolider	Sources Région
Portée moyenne des déplacements en distinguant entre urbain et périurbain						

## Chiffres clef par secteur d'activités 2/2

Agriculture – industrie Indicateur	2007	Valeur atteinte l'année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Évaluation qualitative résultats/objectifs	Sources
Émissions de GES du secteur agriculture/sylviculture	5 426	5 042	-20% à 2020 - 75%(facteur 4) à 2050	ktCO2		Sources OREGES
Consommations d'énergie finale du secteur agriculture/sylviculture	2 163	2 961	-20%	GWh	Effort à développer encore	Sources OREGES
Émissions de GES du secteur industrie	3 662	2 826	-20% à 2020 - 75%(facteur 4) à 2050	ktCO2		Sources OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur industrie	10 292	7 921	-20%	GWh	Effort à consolider	Sources OREGES

Pour l'ex-région, dès 2004, la Région et l'ADEME ont initié une politique de réduction des gaz à effet de serre à travers la mise en place de Contrats locaux Initiatives climat (CLIC). Les CLIC représentaient 40% de la population régionale et 20% du territoire reposant sur le respect des objectifs de réduction des gaz à effet de serre (GES) fixés par l'Accord de Kyoto pour le territoire de Poitou-Charentes. En 2006, la Région et l'ADEME poursuivaient cette dynamique avec la publication du Livre blanc « Réussir la lutte contre le changement climatique en Poitou-Charentes », la mise en place du Plan régional après pétrole et le renforcement de la politique d'excellence environnementale en confortant notamment la part des fonds publics régionaux et les Fonds européens FEDER (2007-2013 et 2014-2020) consacrés à la transition énergétique.

En Poitou-Charentes, le partenariat (technique et financier) de longue date, entre l'ADEME et la Région a permis le développement en commun ou en complémentarité d'opérations exemplaires, démonstratives et reproductibles sur la rénovation énergétique de bâtiments, le bois construction, le solaire thermique, la méthanisation, le bois-énergie, la mobilité électrique, les territoires à énergie positive (TEPOS), .... L'organisation des filières et la professionnalisation des acteurs comme dans le secteur du bâtiment ont été des politiques « phare » pour le territoire régional.

Pour autant, le SRCAE n'a pas été l'outil apparent d'une stratégie partagée entre les acteurs locaux. Néanmoins, il était le document de référence pour les acteurs publics notamment les collectivités en charge d'un PCET. Le SRCAE fixait des orientations ciblées, des objectifs quantifiés pour partie de celles-ci et préconisaient des types d'actions pour les atteindre. Son contenu, largement discuté avec les acteurs reposait également sur leur expérience et leurs réalisations en région, comme pourrait l'illustrer les bailleurs sociaux ou les entreprises locales de distribution. Aussi, le SRCAE a constitué une source d'informations clef pour les initiateurs de projets sur l'énergie, dans l'ensemble des secteurs d'activité. Cette dynamique fut visiblement moins effective pour les thématiques de la qualité de l'air et de l'adaptation au changement climatique, sujet encore balbutiant.

A l'échelle régionale et de concert avec une diversité d'acteurs locaux, la Région a motivé, initié et développé nombre d'opérations comme illustrées dans les Fiches actions suivantes.

## **Fiche 9 : Mobilité durable multimodale / Actions régionales pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre**

**Thématique CAE / SRADDET :** Emissions de Gaz à Effet de Serre.

**Période :** 2012/2015.

**Périmètre:** Ensemble du territoire régional ex-Poitou-Charentes.

**Bénéficiaires :** Particuliers, collectivités, entreprises.

**Nombre de réalisations :** (données non disponibles)

**Budget régional consacré et budget global des réalisations :** (données non disponibles)

En 2012, le secteur transport en Poitou-Charentes représentait 42% de la consommation régionale d'énergie finale et était responsable de 34 % des émissions de gaz à effet de serre.

La Région a développé une mobilité durable multimodale en renforçant l'attractivité du TER et la cohérence entre les moyens de transport collectifs publics. Elle a déployé un ensemble de services à la mobilité permettant aux habitants de Poitou-Charentes d'aller vers de nouvelles pratiques de déplacement plus respectueuses de l'environnement et moins émettrices de GES : TER, information sur les offres de transport publics, covoiturage, développement du véhicule électrique en auto-partage, aides en faveur de l'électromobilité, promotion de la pratique du vélo, etc.

L'ensemble de ces actions a été formalisé dans le cadre du Schéma Régional de la Mobilité Durable et du Plan vélo, et en coordination avec les Autorités Organisatrices des Transports, afin d'assurer un maillage du territoire, de coordonner les offres de transport, de déployer un système d'information multimodale, d'adapter et harmoniser les tarifications.

La politique de développement du TER a bénéficié d'un engagement régional fort puisque plus de 278 M€ ont été programmés sur la période 2012-2015 afin de développer l'attractivité de l'offre ferroviaire.

De plus, dans le cadre de la politique régionale de développement d'une filière de transports décarbonés, la Région a soutenu, entre 2012 et 2015, le déploiement de 1 446 points de recharges pour les véhicules électriques sur le territoire et a soutenu l'achat de 696 véhicules électriques. Ces actions ont permis l'évitement de 41 869 teqCO<sub>2</sub> (*Sources : Région Nouvelle-Aquitaine*).

## **Fiche 10 : Efficacité énergétique du secteur résidentiel : bâtiment durable économe en énergie / Actions régionales pour la qualité énergétique des logements**

**Thématique CAE / SRADDET :** Valorisation de la chaleur et l'efficacité énergétique (maîtrise de la consommation d'énergie tant primaire que finale).

**Période :** 2012/2015

**Périmètre:** Ensemble du territoire régional ex-Poitou-Charentes.

**Bénéficiaires :** Particuliers, propriétaires bailleurs, bailleurs sociaux, professionnels du bâtiment.

**Nombre de réalisations :** 20 558 logements.

**Budget régional consacré et budget global des réalisations :** 34 170 749 € pour un budget global de réalisation de 288 553 586 €

En 2012, le secteur résidentiel en Poitou-Charentes représentait 25% de la consommation régionale d'énergie finale et émettait 12 % des émissions de gaz à effet de serre. Dans un contexte de renchérissement régulier et sans retour du coût de l'énergie, le pouvoir d'achat des habitants de Poitou-Charentes notamment les plus fragiles était fragilisé par le poids des usages de l'énergie dans l'habitat.

La Région a décidé la mise en place d'un large panel de dispositifs opérationnels en faveur de l'efficacité énergétique et de l'amélioration du bâti dans le logement recouvrant le soutien des acteurs du logement social pour la création ou la réhabilitation de logements sociaux économes en

énergie ; l'information, le conseil (Espaces Info Energie) et l'accompagnement (Plateforme de la rénovation énergétique) des particuliers ; l'aide financière et la mise en place d'un prêt à taux zéro pour les travaux d'isolation des particuliers (hors public Habiter Mieux) ; la montée en compétence des professionnels du bâtiment par l'incitation à la labellisation (RGE, Qualit'ENR..) et la mise en place de plateformes PRAXIBAT, le soutien du Cluster Eco habitât Poitou-Charentes et la promotion des matériaux biosourcés.

Ces dispositifs ont été mis en place en étroite partenariat avec l'ADEME, l'ANAH, les Conseils Départementaux, les syndicats professionnels du bâtiment et les bailleurs sociaux.....dans un souci de complémentarité des interventions et ont permis l'évitement de 17 933 teqCO<sub>2</sub> (*Sources : ADEME, Région Nouvelle-Aquitaine*).

### **Fiche 11 : Plan de développement des énergies renouvelables pour 2020 / Actions régionales pour le développement des énergies renouvelables**

**Thématique CAE / SRADET : Thématique :** Potentiel énergétique renouvelable.

**Période :** 2012/2015.

**Périmètre:** Ensemble du territoire régional ex-Poitou-Charentes.

**Bénéficiaires :** Particuliers, collectivités, entreprises.

**Nombre de réalisations :** 2900.

**Budget régional consacré et Budget global des réalisations :** 14,3 M€ pour un budget global de 89 M€.

En 2012, la production énergétique d'origine renouvelable en Poitou-Charentes est de 4 966 GWh (*données 2011 AREC*) et représente 8,2% de la consommation énergétique finale.

Dans le cadre du Plan de développement des énergies renouvelables pour 2020 adopté en 2010, la Région Poitou-Charentes s'est fixée comme objectifs de tripler la part des énergies renouvelables dans la Consommation régionale d'énergie finale (soit 26%), de renforcer la production décentralisée d'énergie « verte » pour couvrir une partie des besoins énergétiques régionaux, de développer des activités non délocalisables, d'augmenter l'autonomie énergétique de Poitou-Charentes et de supprimer la rente pétrolière, facteur majeur du déficit de la balance commerciale nationale.

Cette ambition de développement des énergies renouvelables est réaffirmée dans le cadre du Schéma Régional Climat Air Énergie, co-élaboré par l'État et la Région, avec un objectif de 25 % à l'horizon 2020.

La Région a mis en place de nombreux dispositifs opérationnels tels que le Plan Régional de développement de la méthanisation, le Fonds de résistance photovoltaïque Poitou-Charentes, ...complémentaires du Fonds Régional d'Excellence Environnementale Poitou-Charentes financé à hauteur de 37 % par la Région, 27 % par l'ADEME et 36 % par les fonds européens (FEDER). Ces dispositifs ont permis l'accompagnement de plus de 2 900 projets de développement des énergies renouvelables entre 2012 et 2015 permettant l'évitement de 81 700 teqCO<sub>2</sub>.

Afin d'accélérer le développement de la production régionale d'énergie renouvelable, la Région a été partie prenante dans la création de la SCIC Energies Renouvelables Poitou-Charentes et, par ailleurs, a initié un partenariat bancaire visant à offrir une garantie bancaire partielle (50 %) sur les prêts pour des projets photovoltaïques de moyenne et grande puissance.

Ces dispositifs ont été mis en place en étroite partenariat avec l'ADEME Poitou-Charentes dans un souci de complémentarité des interventions (*Sources : Région Nouvelle-Aquitaine*).

### 3.3 Bilan ex-SRCAE Limousin

#### Chiffres clés globaux : Consommation énergie, GES, ENR

Indicateur	2009	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Sources
Consommation énergétique finale	21 200	25 565	-25%	GWh	Source : SRCAE OREGES
Consommation énergétique par habitant	28,6	35	non disponible	MWh	Source : SRCAE OREGES
Consommation énergétique primaire			23 628	GWh	Source : SRCAE
Consommation primaire d'énergies fossiles	11 660	15 425	non disponible	GWh	Source : SRCAE OREGES
Émissions de Gaz à Effet de Serre	7,6	8,756	5,916	MteqCO2	Source : SRCAE OREGES
Émissions de Gaz à Effet de Serre par habitant	10,3	11,9	7,7	teqCO2	Source : SRCAE OREGES
Production d'énergies renouvelables	6 056 (1)	4 357	9 830	GWh	Source : SRCAE OREGES
Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale	28,6% <sup>(1)</sup>	18,3%	55,0%		
Part des énergies renouvelables dans la consommation électrique finale		35,32%			
Part des énergies renouvelables dans la production électrique finale					

(1) Les périmètres et méthodologies entre les années 2008 et 2015 ayant changés, il y a d'évidence une surestimation de la production de chaleur renouvelable bois-énergie en 2009, d'où une donnée 2015 qui ne reflète pas l'évolution de la situation,

donc sous-estime la réalité du développement du mix énergétique et la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique final.

### Chiffres clef de la production d'énergies renouvelables 1/2

Production d'énergie renouvelable		2009	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Sources
Indicateur						
<b>Électricité renouvelable</b>						
Photovoltaïque	Production annuelle	1,7	166	434	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée		n.d.	115	MWc	
Éolien terrestre	Production annuelle	19	92	1 184	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée		n.d.	600	MW	
Hydraulique	Production annuelle	1 587	1 402	1 610	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Bois énergie	Production annuelle					
	Puissance installée					
Biogaz	Production annuelle					
	Puissance installée					
Biomasse végétale agricole et issue de l'industrie agro-alimentaire	Production annuelle					
	Puissance installée					
Biomasse issue des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères, boues STEP..)	Production annuelle					
	Puissance installée					
UIOM (Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères)	Production annuelle					
	Puissance installée					
Biomasse, tous types confondus	Production annuelle	251	193		GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Géothermie	Production annuelle					
	Puissance installée					
Éolien en mer	Production annuelle					
	Puissance installée					
Autres énergies marines	Production annuelle					
	Puissance installée					
Électricité renouvelable	Production annuelle	1 859	1 853		GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
<b>Biocarburants</b>						
Biocarburants	Production annuelle de biocarburants			80	GWh	Source : SRCAE
	Part de biocarburants incorporés dans les carburants					

## Chiffres clef de la production d'énergies renouvelables 2/2

Production d'énergie renouvelable Indicateur		2009	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Sources
<b>Chaleur renouvelable</b>						
Solaire thermique	Production annuelle	6,83	16	98	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Biogaz/méthanisation	Production annuelle		3	78	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Bois énergie individuel	Production annuelle		1 655		GWh	Source : OREGES
	Puissance installée					
Bois énergie collectif/tertiaire/industriel	Production annuelle		791		GWh	Source : OREGES
	Puissance installée	110	n.d.	210	MW	
Bois énergie, tous types confondus	Production annuelle	4 058	2 446	5 905	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Biomasse végétale agricole et issue de l'industrie agro-alimentaire	Production annuelle			80	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Biomasse issue des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères, boues STEP..)	Production annuelle	101	39		GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Biomasse, tous types confondus	Production annuelle	4 159 <sup>(1)</sup>	2 485		GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Géothermie PAC particuliers	Production annuelle		321			Source : OREGES
Géothermie peu profonde, PAC géothermique	Production annuelle	31	0	332	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Géothermie profonde	Production annuelle		0			
	Puissance installée					
Géothermie, tous types confondus	Production annuelle	31	0	332	GWh	Source : SRCAE Ce chiffre agrège géothermie de surface et PAC tous types confondus OREGES
	Puissance installée					
UIOM (Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères)	Production annuelle	101	39	89	GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
Récupérations de chaleur (chaleur fatale industrielle, UVE...)	Production annuelle					
	Puissance installée					
Énergie thermique de la mer, des océans, ou des lacs	Production annuelle					
	Puissance installée					
PAC aérothermique	Production annuelle	30				
	Puissance installée					
Chaleur renouvelable	Production annuelle	4 197	2 504		GWh	Source : SRCAE OREGES
	Puissance installée					
	Part de la chaleur d'origine renouvelable					
	Quantité de chaleur et de froid d'origine renouvelable livrée par les réseaux de chaleur et de froid					

(1) Les périmètres et méthodologies entre les années 2008 et 2015 ayant changés, il y a d'évidence une surestimation de la production de chaleur renouvelable bois-énergie en 2009, d'où une donnée 2015 qui ne reflète pas l'évolution de la situation,

donc sous-estime la réalité du développement du mix énergétique et la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale.

### Chiffres clef par secteur d'activités 1/3

Bâtiment (résidentiel-tertiaire) Indicateur	2009	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Sources
Émissions de GES du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire)	1 450		764	kteqCO2	Source : SRCAE OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) <b>non corrigée du climat</b>	9 328	9 104		GWh	Source : SRCAE OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) <b>corrigée du climat</b>					
Consommation d'énergie <b>primaire</b> du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) <b>corrigée du climat</b>			11 258	GWh	Source : SRCAE OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur bâtiment (résidentiel-tertiaire) par habitant	12 586	12 284		kWh	Source : SRCAE OREGES
Nombre de logements rénovés dans le résidentiel					
Nombre annuel de logements rénovés dans le résidentiel			14 400	Logements / an	Source : SRCAE
Nombre de bâtiments tertiaires rénovés					
Superficie annuelle de bâtiments tertiaires rénovés			440 000	m <sup>2</sup> /an	Source : SRCAE
Nombre de dossiers de subventions (programme Habiter Mieux, aides de collectivités, éco-PTZ, etc.)					
Nombre d'entreprises RGE					

### Chiffres clef par secteur d'activités 2/3

Transport Indicateur	2009	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Sources
Émissions de GES du secteur transport	1 824	2 918	1 428	kteqCO2	Source : SRCAE OREGES
Émissions de GES du secteur transport par habitant	2,46	4,0	1,9	teqCO2	Source : SRCAE OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur transport	6 784	10 138		GWh	Source : SRCAE OREGES
Consommation d'énergie <b>primaire</b> du secteur transport			5 890	GWh	Source : SRCAE
Consommation d'énergie finale du secteur transport par habitant	9 154	13 679		kWh	Source : SRCAE OREGES
Répartition modale (fret et voyageurs)			12%	Part des trajets voyageurs effectués en transports collectifs	Source : SRCAE
			36%	Part des trajets voyageurs de moins de 5 km effectués à pied ou à vélo	Source : SRCAE
			3%	Part du fret (en tonnes) transporté par voie ferrée	Source : SRCAE
Part d'énergie renouvelable dans les transports					
Nombre de borne de recharges pour véhicules électriques		15			
Nombre de stations GNV		2			
Nombre d'aires de covoiturage		33			
Portée moyenne des déplacements en distinguant entre urbain et périurbain	7,6			km	Source : SRCAE

### Chiffres clef par secteur d'activités 3/3

Agriculture – industrie Indicateur	2009	Valeur année du bilan (2015)	Valeur 2020 (obj. SRCAE)	Unité	Sources
Émissions de GES du secteur agriculture/sylviculture	3 876	3 904	3 168	kteqCO2	Source : SRCAE OREGES
Consommations d'énergie finale du secteur agriculture/sylviculture	636	977		GWh	Source : SRCAE OREGES
Consommations d'énergie <b>primaire</b> du secteur agriculture/sylviculture			730,0	GWh	Source : SRCAE
Émissions de GES du secteur industrie	684	620	455	kteqCO2	Source : SRCAE OREGES
Consommation d'énergie finale du secteur industrie	4 452	5 346	-670 GWh	GWh	Source : SRCAE OREGES
Consommation d'énergie <b>primaire</b> du secteur industrie			5 750,0	GWh	Source : SRCAE

Comme dans les deux autres régions, le SRCAE après approbation n'a pas fait l'objet d'une animation régulière spécifique, même si la DREAL, l'ADEME et la collectivité régionale ont amorcé la constitution d'un tableau de bord de suivi, animé par la DREAL.

Pour l'ex-région Limousin, dans le prolongement de la réalisation du SRCAE, la Région a réalisé un bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) ainsi qu'un Plan climat énergie régional (PCER). Elle a engagé une nouvelle phase de son programme d'efficacité énergétique des bâtiments publics anciens et neufs notamment dans les lycées. Sur ce territoire, l'habitat isolé est prépondérant avec un taux élevé de foyers en situation de précarité énergétique de par les faibles revenus, une population vieillissante et des hivers relativement froids. La collectivité régionale a donc entrepris des actions prioritaires d'amélioration énergétique des logements. Terre d'élevages par excellence, le Limousin est très concerné par les émissions de gaz à effet de serre liées à l'agriculture. Aussi, la Région a, par exemple, promu des Mesures agro-environnementales et climatiques Bovins (MAEC) pour la finition des bovins en autonomie alimentaire dans les zones herbagères et le développement de la méthanisation. Ces deux actions participaient à : un meilleur stockage du carbone dans les sols agricoles, une valorisation du potentiel énergétique de la matière organique tout en la restituant à ces derniers, une rémunération des aménités environnementales produites et une diversification du revenus de l'exploitation agricole.

Depuis le début des années 1990, la Région avait tout naturellement pour ce territoire forestier et en lien avec l'ADEME, favorisé l'usage du bois énergie. Le SRCAE, fruit d'une large concertation, a permis de relancer cette politique. Néanmoins, elle s'est heurtée à des différences d'approche, au sein de la filière bois et entre les services de l'Etat, quant à la priorisation de la valorisation entre bois d'œuvre, bois pour l'industrie de la transformation et bois-énergie.

Le SRCAE a été, aussi, l'occasion d'une prise de conscience des potentialités du mix énergétique notamment sur l'éolien et la méthanisation. Il a motivé, grâce à un partenariat étroit entre la Région et l'ADEME, le lancement d'un appel à pré-projets sur la méthanisation à la ferme qui a recueilli 66 candidatures. Enfin, le SRCAE a généré plusieurs initiatives territoriales pour l'efficacité énergétique (parc résidentiel), la réduction des gaz à effet de serre (mobilité) et l'adaptation au changement climatique en agriculture : Parc naturel régional de Millevaches, Pays Combrailles en marche, Communautés d'Agglomération de Limoges et de Guéret, Département de la Creuse, Parc naturel régional Périgord-Limousin, ...

La Région a donc mis en œuvre plusieurs opérations d'envergure comme l'illustrent les Fiches actions qui suivent.

## **Fiche 12 : Efficacité énergétique des bâtiments tertiaires / Actions régionales pour la qualité énergétique des bâtiments publics**

**Thématique CAE / SRADDET :** Valorisation de la chaleur et l'efficacité énergétique (maîtrise de la consommation d'énergie tant primaire que finale).

**Nom de l'opération :** Efficacité énergétique des bâtiments publics.

**Période :** 2012/2015.

**Périmètre:** Ensemble du territoire régional ex-Limousin

**Bénéficiaires :** Collectivités locales, structures intercommunales.

**Nombre de réalisations :** 77

**Budget régional consacré (5,8 M€) et budget global des réalisations (51,55 M€).**

Le bâtiment est le premier secteur consommateur d'énergie en ex-Limousin à hauteur de 41% de l'énergie totale consommée en région. De plus, il est constaté depuis ces 20 dernières années une nette augmentation de cette consommation d'énergie dans le tertiaire (11% des consommations totales) dont relèvent les bâtiments des collectivités territoriales.

Le parc de bâtiments tertiaires existants reste particulièrement énergivore. La réhabilitation de ces derniers est un réel enjeu avec l'objectif régional de réduire la consommation globale d'énergie primaire de 38% à l'horizon 2020. Pour ce faire, il faudrait diminuer cette consommation d'énergie dans le bâtiment de 18% par rapport à 2005.

Avec, par ailleurs, le constat que la commande publique, en France, représente une partie significative de l'activité des entreprises du bâtiment, la Région a lancé deux programmes d'Initiative pour la Croissance et l'Emploi d'un montant global de 34 M€. Ces programmes avaient pour finalité de créer ou maintenir des emplois sur l'ensemble de l'ex territoire limousin. Le but était d'initier, lancer, accélérer des projets d'investissement pouvant bénéficier aux entreprises locales et qui répondent notamment à l'objectif de transition écologique et énergétique.

Dans ce cadre, a été mis en place un plan d'efficacité énergétique des bâtiments publics doté de 6,5 M€. Ce plan a permis d'accompagner les collectivités engagées dans un projet de réhabilitation énergétique ou de construction vertueuse et exemplaire allant au-delà de la réglementation thermique en vigueur. Il a permis l'évitement de 11 055 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>.

### **Fiche 13 : Efficacité énergétique du secteur résidentiel : bâtiment durable économe en énergie / Actions régionales pour la qualité énergétique des logements**

**Thématique CAE / SRADDET :** Valorisation de la chaleur et l'efficacité énergétique (maîtrise de la consommation d'énergie tant primaire que finale).

**Nom de l'opération :** Dispositifs Energie Habitat et Energie Habitat +.

**Période :** 2012/2015.

**Périmètre:** Ensemble du territoire régional ex-Limousin.

**Bénéficiaires :** Particuliers.

**Nombre de réalisations :** Près de 1 300

**Budget régional consacré (4,8 M€) et Budget global des réalisations (22 M€).**

Le bâtiment est le premier secteur consommateur d'énergie en Limousin. Avec un habitat ancien traditionnel, le logement représente 30% de cette consommation en 2009. Le secteur du résidentiel présente ainsi un parc de mauvaise qualité thermique (57 % des logements représentent 75% de la consommation d'énergie du secteur), une forte dépendance aux énergies fossiles (77% des résidences principales) et une vulnérabilité économique des ménages.

Aussi, l'amélioration de l'efficacité énergétique des logements privés et sociaux est en enjeu majeur identifié dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional Climat Air Energie. Il s'agissait de cibler prioritairement les logements les plus énergivores pour la réhabilitation et de prévenir la précarisation énergétique des ménages les plus vulnérables.

Dès 2011, la Région, consciente de ce constat, est intervenue au travers du dispositif « Energie Habitat » auprès des particuliers afin de les aider à la réhabilitation énergétique de leur logement. Parallèlement, elle s'est également engagée dans l'amélioration de la performance énergétique des logements sociaux avec la mise en place du dispositif « Habitat social ».

Aussi, en 2015, en vue d'amplifier les ambitions sur le secteur de l'habitat privé, la Région a souhaité renforcer son intervention en mettant en œuvre le dispositif « Energie Habitat + ». Il s'agit de produire un réel impact social, au travers de la réduction significative des factures énergétiques des limousins et de contribuer à la lutte contre la précarité énergétique.

Au-delà de son caractère environnemental, le dispositif a également pour objectif d'impacter positivement le secteur économique en générant de nouveaux marchés pour les entreprises locales du bâtiment et en incitant à la montée en compétences des entreprises en matière de rénovation énergétique.

Ce dispositif a été mis en place en étroite partenariat avec l'ADEME, l'ANAH, les Conseils Départementaux et les syndicats professionnels du bâtiment dans un souci de complémentarité des interventions. 4 085 diagnostics thermiques ont été réalisés pour un montant de subvention de 1,12 M€. Les 1 300 opérations d'amélioration énergétique des logements ont permis d'éviter les émissions de 5 100 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>.

## **Fiche 14 : Développement de la méthanisation / Actions régionales pour le développement des énergies renouvelables**

**Thématique CAE / SRADDET : Thématique :** Potentiel énergétique renouvelable.

**Période :** 2012/2015

**Périmètre:** Ensemble du territoire régional ex-Limousin

**Bénéficiaires :** Agriculteurs, collectivités, entreprises

**Nombre de réalisations :** 6 unités de méthanisation

**Budget régional consacré (600 000 €) et budget global des réalisations :** 9,3 M€ HT

Fort de l'engagement de longue date sur le développement des énergies renouvelables en Limousin, la Région s'est fixée des objectifs ambitieux en la matière, notamment à travers le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Il est ainsi prévu qu'à l'horizon 2020, la production régionale d'énergies renouvelables dépasse les objectifs nationaux du « 3x20 » pour atteindre 55 % de la consommation d'énergie finale grâce à la valorisation des ressources du territoire (hydraulique, biomasse, éolien et solaire photovoltaïque).

Au vu des spécificités territoriales et de la place importante de l'agriculture en Limousin, le développement de la méthanisation (96 000 MWh / an à l'horizon 2020) est apparu comme une des priorités d'actions en termes d'énergies renouvelables mais également en termes de valorisation des déchets pour la fertilisation organique des sols.

Aussi, dans le but de faire émerger une dynamique régionale autour de projets de méthanisation, et au-delà de l'accompagnement en continu de projets de méthanisation individuels à la ferme, collectifs ou territoriaux, un appel à projets « Méthanisation à la ferme » a été lancé dans le cadre du partenariat ADEME, Région, « Action Climat ». Cet appel à projets a eu pour objectif de faire émerger des projets de méthanisation de petite taille (moins de 3 000 tonnes de matières méthanisables).

Au-delà, les partenaires Etat, Région et ADEME ont affiché leur volonté de mettre en place une stratégie partagée et coordonnée, qui s'est concrétisée par la signature en décembre 2014 d'une convention régionale pour le développement de la méthanisation en Limousin pour la période 2014-2020. Cela a notamment permis d'identifier les principaux freins techniques, économiques, financiers, réglementaires ou encore d'acceptabilité sociale, et de mettre en œuvre les leviers et actions facilitatrices de développement de cette filière. Et cela s'est traduit, dans le cadre du plan de promotion du développement de la méthanisation en Limousin, par l'élaboration d'un guide à destination des porteurs de projet pour les accompagner dans leurs différentes démarches lors de l'installation d'une unité de méthanisation.

Ces actions couplées à une animation régionale méthanisation portée par la Chambre Régionale d'Agriculture ont permis le lancement d'une dynamique sur le territoire limousin et l'évitement de 4 239 teqCO<sub>2</sub>.

## 4. Qualité de l'air

La qualité de l'air est une thématique majeure de l'interface : santé-environnement. Dans les trois ex-régions de Nouvelle-Aquitaine, plusieurs problématiques ont pris de l'importance, ces dernières années, comme les pollens allergènes, les pesticides ou encore les pics de pollution dans les zones urbaines lors des périodes caniculaires qui sont en augmentation et étroitement liées au réchauffement climatique.

**L'analyse globale de la qualité de l'air pour les territoires des ex-Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes** repose sur sa surveillance, aujourd'hui assurée par Atmo Nouvelle-Aquitaine, résultat de la fusion en 2016 des trois associations agréées de surveillance de la qualité de l'air - AIRAQ en Aquitaine, Limair en Limousin et Atmo Poitou-Charentes qui assuraient, depuis de nombreuses années, des missions de production de connaissances, d'accompagnement des acteurs du territoire et de communication au service de l'action. Ce travail d'observation a permis de nourrir les politiques publiques s'attachant à réduire les émissions de polluants atmosphériques, d'origines très variées, et à en limiter les conséquences.

Dans l'ensemble, sur ce grand territoire aujourd'hui la Nouvelle-Aquitaine, les concentrations en polluants tendent à diminuer dans l'air ambiant depuis plusieurs d'années, avec quelques nuances selon les polluants, les secteurs géographiques et les conditions météorologiques.

Les concentrations de dioxyde d'azote, très liées au trafic automobile, sont de façon générale en nette baisse du fait des progrès technologiques sur les véhicules. Une partie de ces bénéfices est cependant contrebalancée par l'augmentation du trafic et certaines années, les concentrations peuvent dépasser les seuils réglementaires entraînant la mise en place de Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) sur plusieurs agglomérations de la région. La maîtrise des concentrations de ce polluant passe par une gestion efficace de la mobilité, comme l'encouragement aux transports collectifs et aux mobilités douces et répondant à la fois aux besoins en déplacements et à la maîtrise des émissions unitaires.

Les teneurs moyennes de particules en suspension sont globalement en baisse depuis plusieurs années. Les valeurs limites liées à ce polluant, qui pouvaient être dépassées il y a une dizaine d'années, sont désormais respectées. En revanche, des situations de « pics » sont régulièrement rencontrées, et ce polluant représente la grande majorité des épisodes de pollution constatés chaque année. Les particules en suspension ont des origines diverses (résidentiel, agriculture, transports, activités industrielles...), variables dans l'année, et peuvent être transportées sur de longues distances. La limitation des concentrations moyennes et des pics de pollution liés à ce polluant nécessite de se pencher sur de multiples sources d'émissions : chauffage au bois (appareils de combustion à faible rendement), techniques agricoles, véhicules thermiques, activités industrielles, ...

Les niveaux mesurés en particules fines ont une évolution globalement comparable à celle des particules en suspension et sont en baisse depuis plusieurs années. Elles sont en grande partie émises par le trafic routier, le chauffage des logements et les activités industrielles. Mais le secteur résidentiel reste l'émetteur prépondérant, en lien avec les appareils de chauffage individuel au bois d'ancienne génération et dont le renouvellement doit être accéléré.

Les niveaux moyens en dioxyde de soufre ont fortement diminué ces dernières années, particulièrement en situation de proximité industrielle. Les valeurs limites qui pouvaient être dépassées il y a encore quelques années, sont désormais respectées. En revanche, des pics de pollution peuvent encore être observés sur certains sites industriels. La maîtrise des process industriels est la clé pour limiter la survenue de tels épisodes.

L'ozone, polluant secondaire, résulte généralement de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère sous l'effet des rayonnements ultra-violet. La pollution par l'ozone augmente régulièrement depuis le début du siècle et les pointes sont de plus en plus fréquentes en été, notamment en zones urbaine et périurbaine. En Nouvelle-Aquitaine également, les concentrations moyennes en ozone sont en légère augmentation. Il faut souligner que cette relative stabilité des concentrations moyennes s'accompagne d'une diminution générale du nombre d'épisodes de pollution (aucun en 2016), même si ce type d'épisode, fortement lié aux conditions estivales, n'est pas à exclure dans les années à venir.

Cette amélioration globale de la qualité de l'air est le résultat d'efforts dans la durée en matière de technologies de motorisation et de modernisation des process industriels, de politiques de mobilité durable et de rénovation énergétique des bâtiments, qui doivent être amplifiés à l'avenir, sans oublier la prise en charge de problématiques émergentes telles que celles relatives aux pollens ou aux pesticides. L'amélioration globale n'efface pas les situations localisées, notamment en milieu urbain ou à proximité des grands axes de circulation routière à trafic dense, de pollutions ponctuelles, récurrentes ou chroniques (*Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine*).

## Analyse globale de la qualité de l'air (Sources cf. annexe 1)

Thématique	Indicateur	Point 0				Valeur atteinte l'année du bilan			
		Territoire	Année de référence	Unité	Valeur	Année de référence	Unité	Valeur	
Emissions de polluants atmosphériques	Emissions de SO2	Aquitaine	2006	t/an	17 869	2012	t/an	7 967	
		Limousin	2007	t/an	1 181	2012	t/an	942	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	4 779	2012	t/an	3 286	
	Emissions de NOx	Aquitaine	2006	t/an	76 707	2012	t/an	52 408	
		Limousin	2007	t/an	20 854	2012	t/an	16 166	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	51 157	2012	t/an	44 581	
	Emissions de NH3	Aquitaine	2006	t/an	47 945	2012	t/an	37 404	
		Limousin	2007	t/an	21 108	2012	t/an	21 854	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	35 521	2012	t/an	37 199	
	Emissions de PM10	Aquitaine	2006	t/an	26 603	2012	t/an	18 710	
		Limousin	2007	t/an	8 731	2012	t/an	3 781	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	22 942	2012	t/an	15 209	
	Emissions de PM2,5	Aquitaine	2006	t/an	17 166	2012	t/an	13 064	
		Limousin	2007	t/an	5 513	2012	t/an	3 201	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	12 352	2012	t/an	10 571	
	Emissions de COVNM	Aquitaine	2006	t/an	54 419	2012	t/an	40 210	
		Limousin	2007	t/an	17 932	2012	t/an	8 231	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	59 266	2012	t/an	23 721	
	Evolution des concentrations moyennes annuelles	SO2	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2007-2016		-65%
		NO2	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2007-2016		-25%
		O3	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2007-2016		+4%
		PM10	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2007-2016		-24%
		PM2,5	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2008-2016		-37%
	Nb jours de dépassement du seuil d'information et de recommandations	O3	Aquitaine	2011		3	2016		0
Limousin			2010		0	2016		0	
Poitou-Charentes			2010		0	2016		0	
PM10		Aquitaine	2011		6	2016		9	
		Limousin	2012 (jan-fév)		11	2016		2	
		Poitou-Charentes	2010		1	2016		4	
SO2		Aquitaine	2011		3	2016		1	
		Limousin	2010		0	2016		0	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	
NO2		Aquitaine	2011		0	2016		0	
		Limousin	2010		0	2016		0	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	
Nb jours de dépassement du seuil d'alerte	O3	Aquitaine	2011		0	2016		0	
		Limousin	2010		0	2016		0	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	
	PM10	Aquitaine	2011		1	2016		0	
		Limousin	2012 (jan-fév)		1	2016		0	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		2	
	SO2	Aquitaine	2011		0	2016		0	
		Limousin	2010		0	2016		0	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	
	NO2	Aquitaine	2011		0	2016		0	
		Limousin	2010		0	2016		0	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	

## 5. Adaptation au changement climatique

La prise de conscience par les trois ex-collectivités régionales de cette thématique est antérieure à la production des SRCAE. Elle s'illustre, pour exemple, par plusieurs actions directement conduites par les Régions comme la publication en 2009 de l' « Etude prospective sur les impacts économiques et sociaux des changements climatiques en Poitou-Charentes » et en 2013 de l'ouvrage « Les impacts du changement climatique en Aquitaine ». Les raisons de ces initiatives anticipatrices sont multiples, mais trouvent peut être leur première source dans des réalités de proximité qui ont marqué et marquent profondément et durablement les territoires et leurs acteurs. On peut citer les tempêtes dites du siècle : Lothar, Martin, Klaus et Xynthia, l'accélération de l'érosion du littoral des départements de Charente-Maritime, de Gironde, des Landes et des Pyrénées-Atlantiques, les situations récurrentes de crise avec la raréfaction de la ressource en eau sur le territoire de l'ex-Poitou-Charentes, les épisodes de sécheresse en Limousin et en Poitou-Charentes impactant un secteur d'activité déjà fragilisé : l'élevage bovin, caprin et ovin, des dates de vendange de plus en plus précoces, des stations et des massifs forestiers en stress hydrique répété menaçant à moyen voire à court terme leur potentiel de valorisation économique, ....

Chacune des trois ex-Régions a d'ailleurs soutenu de nombreuses initiatives d'acteurs investis sur la surveillance, l'analyse et les réponses / solutions d'adaptation aux dérèglements climatiques : Observatoire pyrénéen du changement climatique, GIP Littoral, Appel à projets ADEME / Région « Vulnérabilité et adaptation du territoire face au changement climatique », Programme de recherche appliquée sur le remplacement du chêne pédonculé par les chênes sessile et/ou pubescent en Poitou-Charentes ou encore sur l'adaptation des prairies semées au changement climatique, développement technologique de solutions économes en eau pour l'irrigation, l'usage des eaux pluviales collectées, ...

### 5.1 Evaluation SRCAE Aquitaine

Le volet Adaptation au changement climatique ne comportait pas d'analyse détaillée basée sur l'analyse de la vulnérabilité du territoire. Les trois orientations fixées sont génériques et portent sur le besoin de développer et diffuser les connaissances, de mettre en place une gouvernance régionale et de préciser les vulnérabilités régionales pour définir des stratégies d'adaptation. Une approche des vulnérabilités sans priorisation, car ce n'est pas son objet, est en revanche disponible dans l'ouvrage : « Les impacts du changement climatique en Aquitaine ».

### 5.2 Evaluation SRCAE Poitou-Charentes

Dans le prolongement de l'étude prospective publiée en 2009, les membres du Comité d'orientation stratégique et les participants aux ateliers ont souhaité que le volet adaptation au changement climatique priorise les thèmes impactants pour le territoire de Poitou-Charentes. Ils sont au nombre de six : ressource en eau, agriculture-sylviculture-viticulture et conchyliculture, biodiversité, aménagement urbain et bâtiment, santé et risques naturels. Pour chacun d'entre eux, des orientations et objectifs sont décrits, complétés pour l'ensemble du volet par des Orientations transversales.

### 5.3 Bilan ex-SRCAE Limousin

Lors de l'élaboration de l'ex-SRCAE, l'approche stratégique a consisté à déterminer les deux orientations d'une politique d'adaptation à mettre en œuvre pour le Limousin :

- Le renforcement de la résilience de l'économie et des écosystèmes régionaux ;
- L'anticipation des effets du changement climatique sur les populations.

Des vulnérabilités principales ont été définies à l'échelle du territoire régional : la ressource en eau, les activités agricoles, la forêt, la biodiversité et la santé des populations. Chaque vulnérabilité fait l'objet d'une fiche synthétique relevant les enjeux, les conditions de réussite de l'action, les points de vigilance et le niveau d'intensité financière à prévoir.

## 6. Enseignements pour le volet climat-air-énergie du SRADDET

Pour le Comité de pilotage, l'analyse des situations régionales et des actions consécutives à la réalisation des Schémas Régionaux Climat-air-énergie révèle les enseignements majeurs suivants :

- La faible portée prescriptive et le caractère assez général des orientations des SRCAE ont nui à leur traduction opérationnelle dans les politiques publiques locales ;
- La réduction des consommations énergétiques dans les secteurs du bâtiment et des transports est la priorité pour des raisons sociales, économiques et environnementales ;
- Le territoire de la Nouvelle-Aquitaine est encore riche d'une grande diversité de potentialités de développement des énergies renouvelables ;
- Les démarches territoriales infrarégionales sont une des clefs majeures de la réponse positive aux objectifs pour les horizons 2021, 2030 et 2050. Comme l'illustre la cartographie des annexes 2 et 3, ces démarches sont enclenchées depuis quelques années et méritent à la fois d'être généralisées et dynamisées dans la durée ;
- Structurer une méthodologie permettant un suivi quantitatif et qualitatif à pas de temps régulier pour éclairer avec réactivité des politiques et programmes de développement efficaces.

Quelques enseignements complémentaires sont proposés par sous-volets du volet climat-air-énergie du SRADDET. La liste n'a pas de valeur exhaustive :

#### 1. Réduction des émissions de GES :

- Consolider l'Observatoire régional énergie et gaz à effet de serre (OREGES) par un partenariat étroit et durable avec l'ensemble des fournisseurs de données. Cette orientation vaut aussi pour les items 4,5 et 6;

## **2. Adaptation au changement climatique :**

- Généraliser l'approche territoriale infrarégionale ;
- Organiser, de manière pérenne, la diffusion de la connaissance scientifique accumulée au niveau régional vers les décideurs et ce dans un langage approprié.

## **3. Amélioration de la qualité de l'air :**

- Optimiser le parc individuel de chauffage au bois pour développer le bois-énergie, tout en améliorant la qualité de l'air.

## **4. Potentiel énergétique renouvelable (ENR) :**

- Dynamiser d'urgence les potentiels de l'éolien terrestre et offshore, de la biomasse dont la méthanisation, du solaire thermique, de la géothermie et des énergies marines renouvelables ;
- Conforter l'analyse des potentialités offertes par les espaces agricoles et forestiers.

## **5. Valorisation de la chaleur**

## **6. Efficacité énergétique (maîtrise de la consommation d'énergie tant primaire que finale)**

# **7. Composition du Comité de pilotage**

L'Etat et la Région, en coresponsabilité de la réalisation, au début des années 2010, des SRCAE ont constitué un Comité de pilotage ad hoc pour en finaliser l'évaluation (SRCAE Aquitaine et SRCAE Poitou-Charentes) ou le bilan ex-SRCAE Limousin. Sa composition était la suivante :

- . **Secrétariat général pour les affaires régionales (SGAR)** : Fabrice Cytermann ;
- . **Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)** : Christine Berthomé, Gilles Garcia ;
- . **Direction régionale de l'alimentation, l'agriculture et de la forêt (DRAAF)** : Loïc Cartau ;
- . **Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)** : Alain Besançon ;
- . **Direction de l'observation et de la prospective (Région)** : Emilie Congiu-Balleste ;
- . **Direction de l'énergie et du climat (Région)** : Véronique Brochard ;
- . **Conseil permanent de la transition énergétique et du climat (COPTEC/Région)** : Jean-François Louineau ;
- . **Agence régionale d'évaluation environnementale et climat en Nouvelle-Aquitaine** : Amandine Loeb ;
- . **ATMO Nouvelle-aquitaine** : Patrick Bourquin.

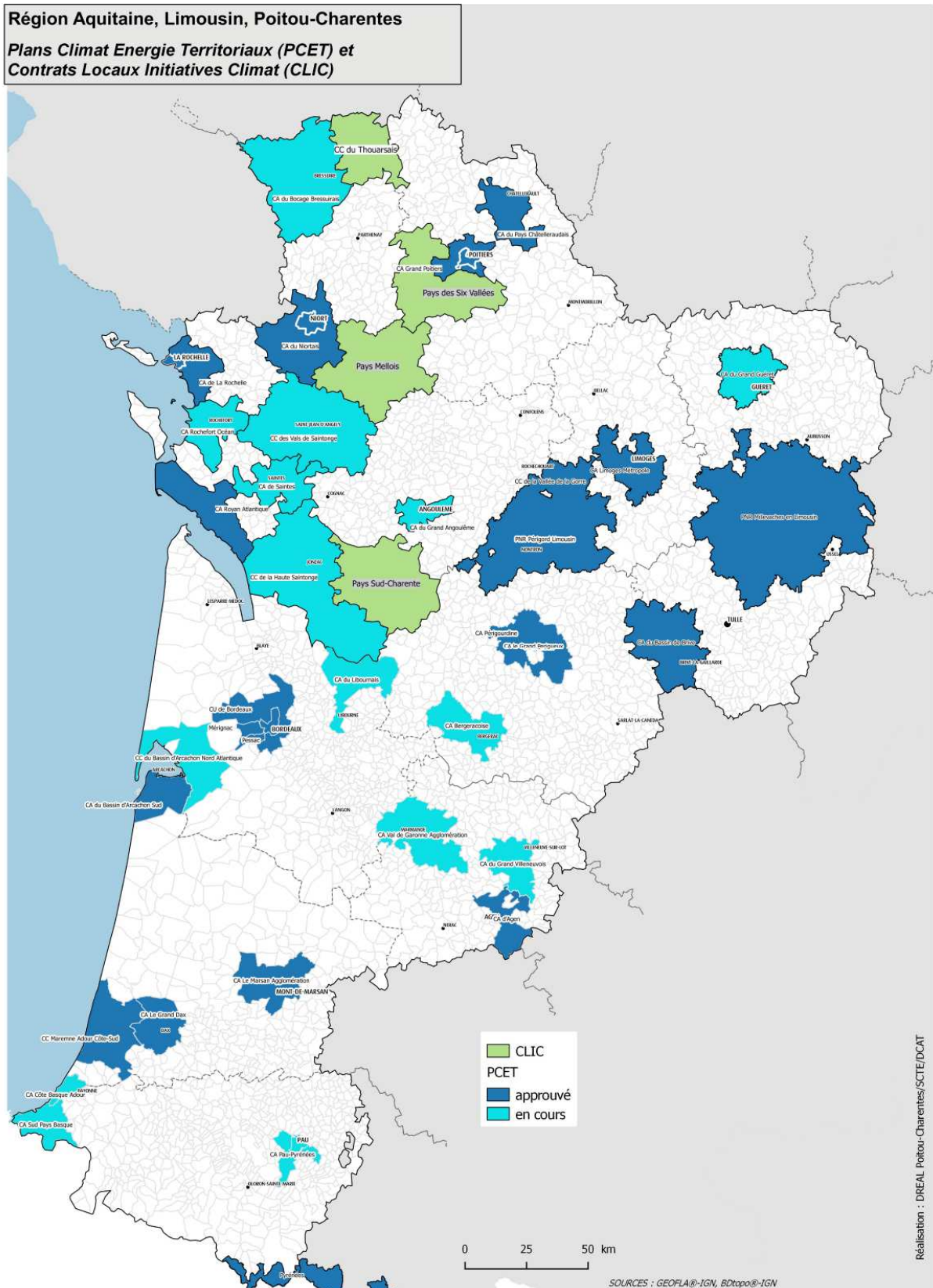
## Annexe 1

### Tableau indicateurs qualité de l'air (sources)

Thématique	Indicateur	Point 0			Valeur atteinte l'année du bilan			Sources		
		Territoire	Année de référence	Unité	Valeur	Année de référence	Unité		Valeur	
Emissions de polluants atmosphériques	Emissions de SO2	Aquitaine	2006	t/an	17 869	2012	t/an	7 967	Année 2006 : AIRAQ - inventaire 2006v2011 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Limousin	2007	t/an	1 181	2012	t/an	942	Année 2007 : Limair - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	4 779	2012	t/an	3 286	Année 2007 : Atmo PC - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
	Emissions de NOx	Aquitaine	2006	t/an	76 707	2012	t/an	52 408	Année 2006 : AIRAQ - inventaire 2006v2011 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Limousin	2007	t/an	20 854	2012	t/an	16 166	Année 2007 : Limair - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	51 157	2012	t/an	44 581	Année 2007 : Atmo PC - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
	Emissions de NH3	Aquitaine	2006	t/an	47 945	2012	t/an	37 404	Année 2006 : AIRAQ - inventaire 2006v2011 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Limousin	2007	t/an	21 108	2012	t/an	21 854	Année 2007 : Limair - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	35 521	2012	t/an	37 199	Année 2007 : Atmo PC - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
	Emissions de PM10	Aquitaine	2006	t/an	26 603	2012	t/an	18 710	Année 2006 : AIRAQ - inventaire 2006v2011 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Limousin	2007	t/an	8 731	2012	t/an	3 781	Année 2007 : Limair - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	22 942	2012	t/an	15 209	Année 2007 : Atmo PC - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
	Emissions de PM2,5	Aquitaine	2006	t/an	17 166	2012	t/an	13 064	Année 2006 : AIRAQ - inventaire 2006v2011 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Limousin	2007	t/an	5 513	2012	t/an	3 201	Année 2007 : Limair - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	12 352	2012	t/an	10 571	Année 2007 : Atmo PC - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
	Emissions de COVNM	Aquitaine	2006	t/an	54 419	2012	t/an	40 210	Année 2006 : AIRAQ - inventaire 2006v2011 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Limousin	2007	t/an	17 932	2012	t/an	8 231	Année 2007 : Limair - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
		Poitou-Charentes	2007	t/an	59 266	2012	t/an	23 721	Année 2007 : Atmo PC - Icare v3.0 Année 2012 : Atmo NA - Icare v3.1	
	Evolution des concentrations moyennes annuelles	SO2	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2007-2016		-65%	Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air
		NO2	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2007-2016		-25%	Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air
		O3	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2007-2016		+4%	Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air
		PM10	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2007-2016		-24%	Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air
		PM2,5	Nouvelle-Aquitaine			sans objet	2008-2016		-37%	Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air
	Nb jours de dépassement du seuil d'information et de recommandations	O3	Aquitaine	2011		3	2016		0	Données 2011 : AIRAQ - Bilan des données 2011 Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air
Limousin			2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
Poitou-Charentes			2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
PM10		Aquitaine	2011		6	2016		9	Données 2011 : AIRAQ - Bilan des données 2011 Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air Evolution de la réglementation en 2012	
		Limousin	2012 (jan-fév)		11	2016		2	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air Evolution de la réglementation en 2012	
		Poitou-Charentes	2010		1	2016		4	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air Evolution de la réglementation en 2012	
SO2		Aquitaine	2011		3	2016		1	Données 2011 : AIRAQ - Bilan des données 2011 Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
		Limousin	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
NO2		Aquitaine	2011		0	2016		0	Données 2011 : AIRAQ - Bilan des données 2011 Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
		Limousin	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
	Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air		
Nb jours de dépassement du seuil d'alerte	O3	Aquitaine	2011		0	2016		0	Données 2011 : AIRAQ - Bilan des données 2011 Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
		Limousin	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
	PM10	Aquitaine	2011		1	2016		0	Données 2011 : AIRAQ - Bilan des données 2011 Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air Evolution de la réglementation en 2012	
		Limousin	2012 (jan-fév)		1	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air Evolution de la réglementation en 2012	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		2	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air Evolution de la réglementation en 2012	
	SO2	Aquitaine	2011		0	2016		0	Données 2011 : AIRAQ - Bilan des données 2011 Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
		Limousin	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
		Poitou-Charentes	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
	NO2	Aquitaine	2011		0	2016		0	Données 2011 : AIRAQ - Bilan des données 2011 Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
		Limousin	2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air	
Poitou-Charentes		2010		0	2016		0	Données 2016 : Atmo NA - Bilan 2016 de la qualité de l'air		

## Annexe 2

Cartographie des territoires CLIC et des PCET, Région Nouvelle-Aquitaine, Décembre 2015



### Annexe 3

