



*Schéma de Cohérence  
Territoriale (SCoT)  
Albret Communauté*



*Rapport de présentation*  
**DIAGNOSTIC ENERGIE CLIMAT**

*Pièce 1.3*

Statut du document

Projet de SCOT arrêté le 15 novembre 2018

Versions	V1. Juin 2016
Bureaux d'étude	Groupement PROSCOT : E2D – Artélia – Tertio
Rédacteurs	Rédaction : Vincent MAZAL - ARTELIA

## Sommaire

I.	INTRODUCTION .....	4
I.1	Le contexte énergétique et climatique actuel .....	4
I.2	Le rôle clé des territoires .....	5
I.3	La démarche du Syndicat Mixte du Pays d'Albret .....	12
II.	RESULTATS GLOBAUX DU DIAGNOSTIC ENERGIE-GES .....	17
II.1	Clefs de lecture .....	17
II.2	Éléments de pédagogie sur les unités utilisées .....	18
II.3	Consommation finale d'énergie : de l'ordre de 810 GWh.....	20
II.4	Production d'énergies renouvelables : de l'ordre de 114 GWh .....	22
II.5	Emission de GES : de l'ordre de 210 kt(CO2e).....	23
II.6	Synthèse – Schémas cartographiques.....	24
III.	CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET EMISSIONS DE GES SECTORIELLES.....	28
III.1	Résidentiel .....	28
III.2	Tertiaire.....	36
III.3	Transports .....	38
III.4	Industrie.....	44
III.5	Agriculture .....	47
IV.	PRODUCTION D'ENERGIES PAR FILIERE .....	51
IV.1	Résultats : de l'ordre de 114 GWh /an.....	51
IV.2	Spécificité du territoire .....	57
V.	PROFIL CLIMAT DU TERRITOIRE DU SCoT .....	62
V.1	Caractérisation de l'évolution du climat sur le territoire sous changement climatique .....	62
V.2	Conséquences attendues pour le territoire .....	67
V.3	enjeux liés au changement climatique.....	77
VI.	SYNTHESE FINALE DES ENJEUX.....	80
VII.	ANNEXES.....	86
VII.1	Table des figures et tableaux .....	86
VII.2	Descriptif rapide de la géothermie .....	89
VII.3	Parc résidentiel du Pays d'Albret – résidences principales en 2012 .....	90
VII.4	Liste des transporteurs routiers engagées dans la Charte d'engagements volontaires de réduction des émissions de CO2 dans le Lot-et-Garonne .....	91
VII.5	Méthodologie d'élaboration du bilan territorial.....	92

## **I. INTRODUCTION**

### **I.1 LE CONTEXTE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE ACTUEL**

**Sous l'effet conjugué de plusieurs facteurs, le paysage énergétique et climatique change...**

#### *Des ressources en énergie limitées*

Les ressources en énergies fossiles ne sont pas inépuisables. Les progrès technologiques ont permis et permettront encore de repousser les limites des réserves. Mais l'horizon d'un plafonnement de la production, puis d'une raréfaction du pétrole doivent cependant être dès aujourd'hui pris en compte, même si la date du « pic pétrolier » reste incertaine. Selon le World Energy Technology Outlook (WETO), il reste 1700 milliards de barils de pétrole, soit environ 60 années de production actuelle de pétrole conventionnel. La conséquence : une augmentation du prix des énergies fossiles et de fortes répercussions économiques à prévoir pour les territoires importateurs.

#### *Des contraintes climatiques dues aux émissions de gaz à effet de serre (GES)*

Les émissions de GES en forte augmentation depuis le début de l'ère industrielle : les concentrations atmosphériques de CO<sub>2</sub> sont passées d'une valeur préindustrielle d'environ 280 ppm (parties par million) à 379 ppm en 2005. Cette augmentation de la concentration GES, majoritairement liée à la combustion des énergies fossiles, a été mise en relation avec une augmentation mondiale moyenne de la température de l'air près de la surface de la Terre de 0,85°C sur un siècle, de 1880 à 2012 (GIEC, 2014).

#### *Une croissance exponentielle de la demande en énergie*

En 2025, la demande mondiale d'énergie aura, d'après l'Agence Internationale de l'Énergie, augmenté de 50 % par rapport à 2005 et atteindra 15 milliards de tonnes équivalent pétrole, entraînant une augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> de +119% entre 2006 et 2025.

La conjonction de ces enjeux (épuisement des ressources, croissance de la consommation, réchauffement climatique) font peser des risques importants, parmi lesquels l'envolée des prix des énergies fossiles et du pétrole en particulier ou encore les conséquences du changement climatique.

**... affectant particulièrement les territoires les plus vulnérables.**

Les impacts potentiels du changement climatique au niveau de la ressource en eau, de la biodiversité, des phénomènes extrêmes (canicules, tempêtes...), les conséquences potentielles sur les différentes activités économiques (agriculture, tourisme, ...) fragilisent les territoires. Intégrer dans les décisions les changements à venir et notamment les événements climatiques extrêmes (inondations, canicules, mouvements de terrain), doit permettre de limiter les dommages et coûts éventuels.

## I.2 LE ROLE CLE DES TERRITOIRES

### Sous l'effet de politiques volontaristes...

Dans ce contexte, la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) impose aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre (existant au 1er janvier 2015) et regroupant plus de 20 000 habitants d'adopter un Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) au plus tard le 31 décembre 2016

Ces PCAET devront traduire les engagements internationaux, européens, nationaux et locaux.

#### *Des engagements internationaux*

Le Protocole de Kyoto, adopté en 1997 par 191 pays membres vise la réduction des émissions de GES, dans le cadre de la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques. Il n'est réellement entré en vigueur qu'en 2005. Dans cet accord, des objectifs de réduction des GES y sont assignés à chaque pays. Les pays industrialisés signataires se sont ainsi engagés à réduire leurs émissions de GES de 5,2 % en moyenne par rapport à 1990, sur la période 2008-2012. Pour la France, l'objectif était une stabilisation de ses émissions.

En 2009, la conférence de Copenhague, censée définir les objectifs de l'après-Kyoto, est un échec. En 2011, lors de la conférence de Durban, les États-parties décident donc de reprendre le projet d'accord à zéro. Ils créent la Plate-forme de Durban pour une action renforcée (ADP), chargée de définir les grandes lignes de l'accord de la COP21, celui-là même qui devrait être adopté à Paris en décembre 2015 et entrer en vigueur en 2020.

Point d'actualité sur la COP 21 : La France a présidé la 21<sup>ème</sup> Conférence des Parties de la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques fin 2015 (COP21/CMP11). Cette échéance était cruciale.

Quel bilan tiré de la COP 21 ? : L'accord obtenu le 12 décembre 2015 est davantage inédit qu'historique, dans le sens où, pour la première fois, les **195 Etats parties à la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)** sont parvenus à s'entendre sur la nécessité **d'un effort, certes différencié, mais commun dans la lutte contre le changement climatique**. Le texte **reprend l'objectif de maintien de la température globale en deçà de 2°C**, et va même plus loin en incitant les Etats à tenter à limiter le réchauffement à 1,5°C (exigence de l'Alliance des petits Etats insulaires menacés par la montée des eaux – AOSIS). Mais les propositions des Etats **ne le permettent pas pour l'instant, nous plaçant toujours sur une trajectoire autour de 3°C, considéré comme un seuil critique où les changements climatiques seraient irréversibles et causeraient de nombreux problèmes**. L'accord **n'est pas véritablement « contraignant » sur le plan du droit international**, dans le sens où le texte ne prévoit pas de dispositifs sanctionnant le non-respect des engagements que chaque Etat fixe lui-même.



Est après ? La COP22 qui se tiendra l'année prochaine à Marrakech aura à charge de préciser les modalités de mise en œuvre de l'accord et de relancer les débats sur lesquels les désaccords n'ont pu être dépassés à Paris, notamment sur la question des pertes et dommages ou des financements

#### *Des engagements européens*

L'Union Européenne a toujours eu une politique volontariste en matière de lutte contre le réchauffement climatique. Le paquet climat-énergie (ou énergie-climat) ou plan climat de l'Union européenne est un plan d'action adopté le 23 janvier 2008 par la Commission européenne. Il a ensuite fait l'objet d'un accord politique entre les 27 chefs d'État et de gouvernements lors du Conseil européen de Bruxelles des 11 et 12 décembre 2008. Il a été adopté par le Parlement européen et le Conseil des ministres en décembre 2008. Le paquet climat-énergie a pour objectif de permettre la réalisation de l'objectif « 20-20-20 » ou « 3x20 » visant à :

- Faire passer la part des énergies renouvelables (EnR) dans le mix énergétique européen à 20 %
- Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> des pays de l'Union de 20%
- Accroître l'efficacité énergétique de 20% d'ici à 2020

Alors que les deux premières mesures sont contraignantes, la troisième n'a, jusqu'à présent, aucune valeur juridique.

#### *Des engagements nationaux*

- Loi de **Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE)**

Cette loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique fixe notamment comme objectif de réduire l'intensité énergétique finale de 2,5% par an d'ici 2030. L'objectif dit de Facteur 4 est également mentionné : diviser par 4 d'ici 2050 les émissions de GES de la France par rapport à 1990.

- **Grenelle de l'Environnement**

Deux lois majeures dites Grenelle 1 et 2 du 3 août 2009 et 12 juillet 2010, ont traduit en droit français les grands engagements de la France dans les domaines aussi essentiels que le bâtiment, le transport, l'énergie, la biodiversité, les risques et la santé, la gouvernance. 258 engagements ont été pris par la France qui ambitionne notamment une production d'EnR encore plus importante que celle prévue par les engagements européens. Ainsi, par la loi du 3 août 2009, la France s'engage à porter la part des EnR à au moins 23% de la consommation globale en 2020.

- **La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LETCV)**

Promulguée le 17 août 2015, la loi propose de :

- Réduire la **consommation énergétique finale** de **50 %** entre **2012 et 2050**, soit un rythme annuel de 2,5%
- Porter la **part du nucléaire** dans la **production d'électricité** à **50 %** à l'**horizon 2025**
- Réduire la **consommation des énergies fossiles** de **30 %** entre **2012 et 2030**
- Porter la **part des EnR** dans notre consommation d'énergie finale brute à **23% en 2020 et 32 % en 2030** (12% en 2010)
- Réduire les **émissions de GES par rapport à 1990**, de **40% en 2030 et 75% en 2050**

⇒ Cette loi a permis de clarifier / synthétiser les objectifs pris précédents par l'Etat, d'ajouter de nouveaux objectifs sur des segments jusqu'alors manquants (ex : nucléaire) et d'instaurer des étapes intermédiaires (échéance 2030 notamment)

#### *Des engagements locaux*

Trois documents stratégiques peuvent être cités. :

- Le **Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)** élaborés conjointement par l'Etat et les Conseils régionaux en Aquitaine : il a été approuvé le 15 novembre 2012. Ce document d'orientations a fixé aux horizons 2020 et 2050, des objectifs suivants:

	Tendanciel	Scénario Grenelle+	Scénario Durban
<b>1- Efficacité énergétique (2008/2020)</b>	-13,5%	-28,5%	-41%
<b>Consommation d'énergie (2008/2020)</b>	5,6%	-12,7%	-27,7%
<b>2- Part EnR dans la consommation d'énergie</b>	15,6%	25,4%	34,6%
<b>3- Emissions de gaz à effet de serre (Evolution par rapport à 1990)</b>	7,1%	-20%	-30%

Tableau 1 : Objectifs du SRCAE Aquitaine à l'échéance 2020 – Source SRCAE Aquitaine

- Le **Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la Région Aquitaine**

Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la Région Aquitaine vient d'être approuvé en date du 15 avril 2015. Le S3REnR détermine les conditions d'accueil des énergies renouvelables à l'horizon 2020 par le réseau électrique et définit le renforcement de ce réseau pour permettre l'injection de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable, selon les objectifs définis par le Schéma Régional Climat Air Énergie. Il a été élaboré par le gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE), ERDF, en collaboration avec la DREAL Aquitaine et le Conseil Régional. Les organisations professionnelles de producteur d'électricité ont été associées aux travaux d'élaboration du schéma.

➔ Le territoire accueille un réseau électrique comprenant une liaison 63 kV (nord-sud) Nérac-Mézin

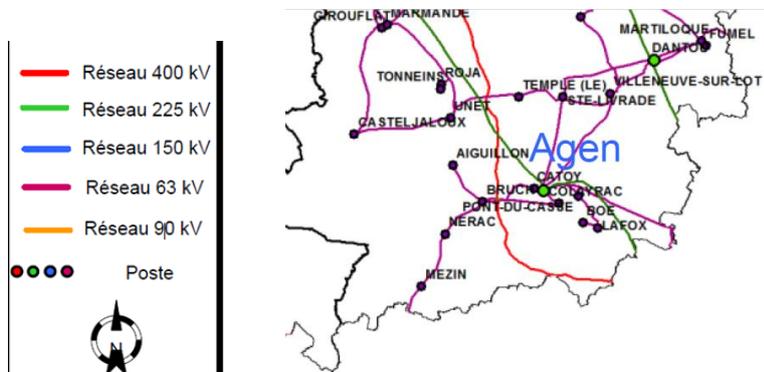


Figure 1 : Le réseau de transport, les postes sources ERDF et les postes client actuels (en haut)– Source S3EnR Aquitaine

➔ Le S3EnR de la région Aquitaine prévoit un investissement de près de 0,66 M€ sur le réseau public de distribution d'électricité du territoire du Pays d'Albret dans un objectif d'incorporation des énergies renouvelables.

Commune concernée	Poste	Renforcement ou création	Coût en M€ intégrant le périmètre de mutualisation
MEZIN	Remplacement TR 10 MVA par TR 20 MVA	Remplacement	0,66

Tableau 2 : Investissement prévu au titre du S3EnR de la Région Aquitaine sur le territoire du SCoT du Pays d'Albret- Source S3EnR Aquitaine

- **Les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)**

La Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTCV) a réprécisé le contenu des PCAET, définissant par conséquent ces étapes d'élaboration.

1. **La première**, le diagnostic a permis d'identifier les enjeux majeurs du territoire. Cette première étape permet de savoir d'où l'on part en matière énergie-climat > Section IV
2. Les enjeux ainsi mis en lumière ont ensuite constitué une base pour l'élaboration de la deuxième étape de travail : le cadre stratégique d'actions PCAET. Il s'agit dans cette étape de définir un cap, une vision, des ambitions pour l'avenir du territoire en matière air-énergie-climat. Il s'agit de définir où l'on souhaite aller > Cf. Section VI

**Ce cadre doit présenter** « Les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ».

3. Chaque axe du cadre stratégique présenté ici, qui se décline en orientations, permettra ensuite d'élaborer le programme d'actions, qui devra répondre aux objectifs définis par la stratégie. Il s'agit donc de définir comment va-t-on concrètement, là où l'on souhaite aller > Cf. Section VII

« Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de limiter les émissions de GES et d'anticiper les impacts du changement climatique »

« Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du PCAET est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, défini à l'article L. 222-4 du présent code, ou lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, le programme des actions permettant, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques »

4. «Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats » > Cf. Section VIII

La LTECV a précisé les obligations en la matière. **La Syndicat Mixte du Pays d'Albret ne peut pas être considéré comme concerné au titre des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre (existants au 1er janvier 2015) et regroupant plus de 20 000 habitants (28 081 habitants au 1/01/2012).** Cependant :

- Les PCAET peuvent-être élaborés à l'échelle d'un territoire couvert par un SCoT (schéma de cohérence territoriale) dès lors que tous les EPCI concernés transfèrent leurs compétences d'élaboration dudit plan à l'établissement public chargé du SCoT, ce qui est le cas ici
  - Le futur PCAET devra être compatibles avec les orientations du SRCAE Aquitaine
  - Il devra enfin s'inscrire dans la logique de mise en œuvre de démarches air-énergie-climat existantes (par exemple le Plan Climat Energie du département de Lot-et-Garonne a approuvé le 3 novembre 2014).
- Les documents d'urbanisme (SCoT notamment)
- ⇒ Les documents d'urbanisme sont soumis à une obligation de prise en compte des PCAET. Ils n'ont donc aucune relation directe d'opposabilité avec le SRCAE.

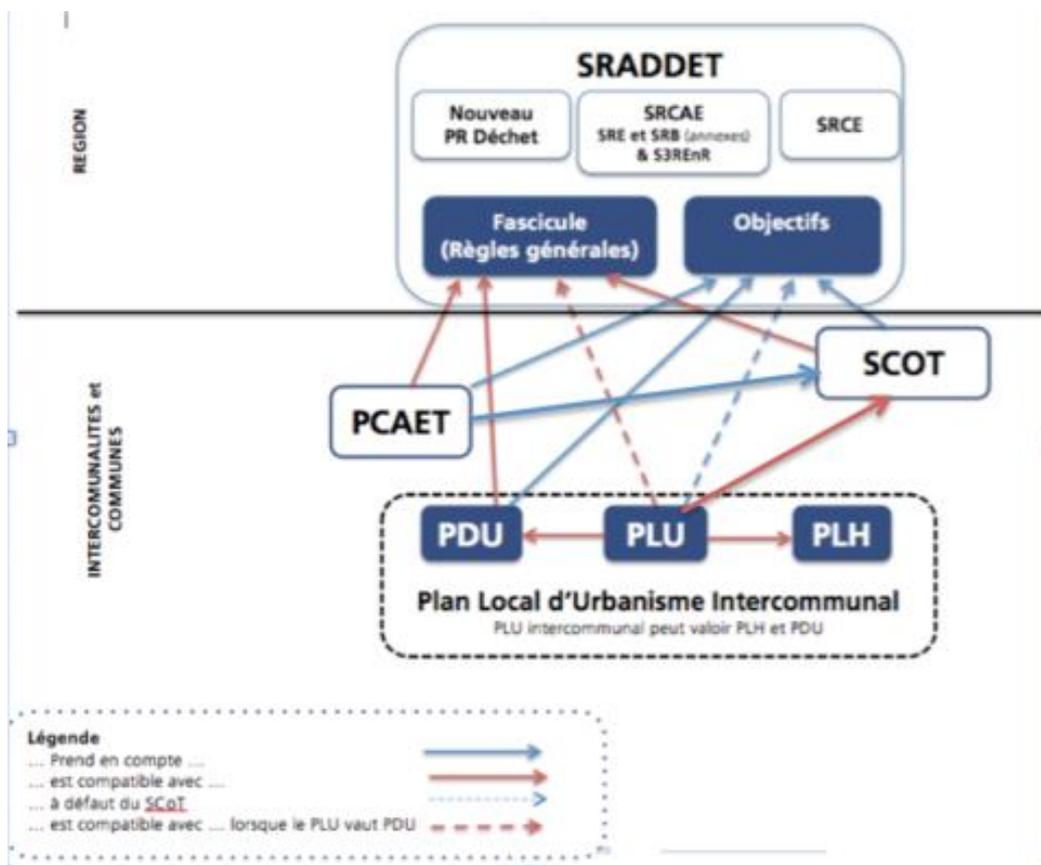


Figure 2 : Transition énergétique et compétences des collectivités : dernières actualités réglementaires et législatives -

Source : AMORCE – 2015

⇒ Le SCoT du Pays d'Albret **n'est pas contraint** de réaliser un PCAET, mais il a **décidé de s'engager volontairement** dans cette démarche de manière **concomitante à l'élaboration de son SCoT**.

### ... les collectivités locales sont placées au centre du dispositif d'action

Le SCoT permet, lui, **d'organiser la planification spatiale** d'un territoire, et **d'encadrer les plans d'urbanisme communaux** (PLU et cartes communales) et les **outils des politiques sectorielles** (PLH, PDU, SDC) par **un lien juridique fort**. De ce fait, les SCoT orientent les besoins en mobilité et en logements par exemple, ces choix auront nécessairement un impact sur les consommations et les besoins en énergie, ainsi que sur les émissions de GES du territoire<sup>1</sup>

<sup>1</sup> La Loi Engagement National pour l'Environnement, dite Grenelle 2, du 12 juillet 2010 a précisé les principes de l'urbanisme durable en ajoutant aux objectifs de celui-ci « la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production d'énergie à partir de ressources renouvelables, la préservation des ressources naturelles et de la biodiversité, et la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ».

Sur le territoire du Pays d'Albret, le volet énergie du SCoT et le SCoT **s'avèrent complémentaires** (les territoires se superposent). Aussi, les **recommandations peuvent tendre vers plus de pragmatisme**. Au final, les enjeux d'articulation sont :

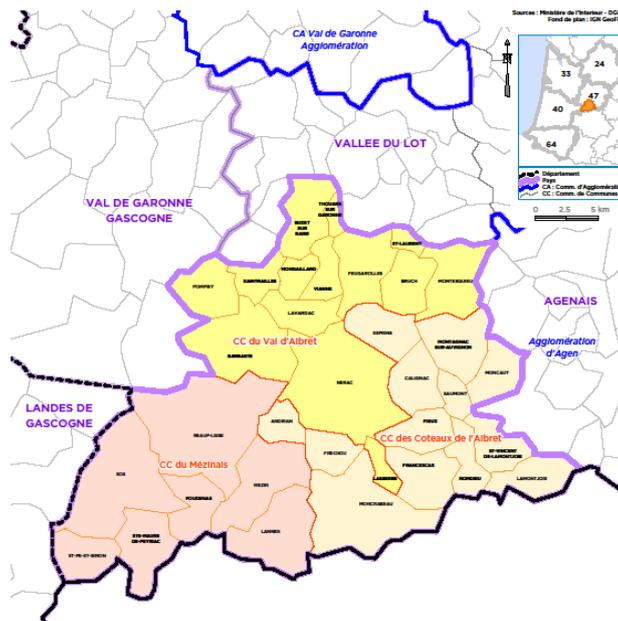
- **Rendre concomitantes les différentes phases du SCoT et de son volet énergie-climat** (ex : le PADD du SCoT « se nourrira » du Profil Energie-GES-Climat, en l'adaptant et l'actualisant, et réciproquement...)
- **Enrichir la concertation autour du PADD à travers le travail sur les hypothèses de scénarisation proposé dans l'outil GES SCoT.**

---

Plus récemment, la Loi Accès au Logement et Urbanisme Rénové (ALUR) du 24 mars 2014 a renforcé le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) comme document intégrateur des politiques publiques liées à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire.

## I.3 LA DEMARCHE DU SYNDICAT MIXTE DU PAYS D'ALBRET

### I.3.1 Fiche d'identité du territoire



Source : <http://www.aquitaine.fr/region/cartographie/bibliotheque-de-cartes/territoires-de-projets/les-pays-du-lot-et-garonne/l-albret>

Ci-dessous quelques caractéristiques intrinsèques du Pays d'Albret :

- Etat membre : France / Région : Aquitaine / Département : Lot et Garonne
- Nombre de communautés de communes : 3 (CC Coteaux de l'Albret, CC du Mézinais, CC du Val d'Albret)
- Nombre de communes : 36 communes
- Superficie : 820 km<sup>2</sup>
- Nombre d'habitants : 28 081 habitants au 01/01/12 (RGP 2009)

***1.3.2 Rapide tour d'horizon sur les actions déjà engagées sur les thématiques air-énergie-climat (non exhaustif)***

AXES	ACTIONS	Porteur de l'action	Etat de l'action	Cadre d'actions
Agriculture / adaptation	Sensibilisation à la protection et à la plantation de haies + plantation linéaire	Domaine viticole de Gueyze (entre Buzet et Feugarolles)	Engagée	. Programme "L'Arbre dans le Paysage Rural" financé par le Département de Lot-et-Garonne (aide à la plantation) . Programme AREA (Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine)
Agriculture / atténuation	Réalisation et suivi de deux chaudières à biomasse	Exploitation productrice de tomates sous serres (commune d'Andiran)	Terminée	Programme AREA (Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine)
Agriculture / adaptation	Suivi des réserves hydriques de certaines parcelles dans le cadre de l'appui aux irrigants (pose de tensiomètres etc.)	Chambre d'agriculture du Lot-et-Garonne	Engagée	Programme AREA (Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine)
Energies renouvelables	Etude Opération Pilote Miscanthus - de la récolte à la combustion	GIE Arvalis / Onidol / Chambre d'agriculture du Lot-et-Garonne / Syndicat Mixte Pays d'Albret	Terminée	Programme REGIX / programme SOLEA
Energies renouvelables	Valorisation énergétique du bois issu de l'entretien des rivières et non récupéré par les propriétaires	Agence de l'Eau Adour Garonne, du Conseil Régional d'Aquitaine et du Conseil Général de Lot et Garonne, que le Syndicat Mixte (Missions de suivi et gestion des cours d'eau du Pays d'Albret)	Engagée	Plan pluriannuel de restauration de la végétation
Habitat	Accélérer l'amélioration thermique du parc de logements privés des propriétaires occupants et bailleurs (repérage des situations de précarité et accompagnement)	Pays (recrutement d'une équipe animation)	Engagée	Convention ANAH / CG47 (2014-2017) - Volet mise en œuvre du programme "Habiter Mieux" et de l'Aide de Solidarité Ecologique (ASE)
Habitat / Energies renouvelables	Permanences délocalisées EIE	Communauté de communes du Pays d'Albret (prestataire : Soliha 47 et CAUE 47)	Engagée	?
Tertiaire (patrimoine public)	Faciliter l'engagement des communes sur la voie de l'utilisation rationnelle de l'énergie en les guidant vers la réalisation de travaux d'amélioration de la consommation énergétiques et le développement des énergies renouvelables	Syndicat Mixte du Pays d'Albret et le Sdee 47 (Syndicat Départemental d'Electricité et des Energies de Lot-et-Garonne)	Engagée	Convention de partenariat pour la maîtrise de l'énergie en Lot-et-Garonne
Tertiaire (patrimoine public)	Création d'un bâtiment durable pour l'ALSH (Accueils de loisirs sans hébergement) de Mézin	Communauté de Communes du Mézinais	En projet	Projet présenté dans le cadre d'un potentiel AAP TEPCV
Economie	Création de la pépinière d'entreprises à Nérac accueillant des éco-activités (éco-design, conseils en développement durable, énergies renouvelables, économies d'énergie, écoconception, etc.)	Syndicat mixte pour le développement économique du Néracais (SMDEN)	En projet	Projet présenté dans le cadre d'un potentiel AAP TEPCV
Tertiaire (tourisme)	Projets vitrines à essayer / capitaliser sur les gîtes : éco citoyen / HQE (éco-construction, éco-gestion) à Montagnac-sur-Auvignon	M. Boutet	Terminée	Fonds Leader
Déplacement / numérique	Ouverture d'un espace de co-working à Nérac en avril 2015)	Le Kiosque Coworking	Terminée	
Transversal	Mettre en place des débats "Cafés Citoyens - Points d'Accès Internet",	Communauté de communes du Pays d'Albret	Terminée	Fonds Leader
Transversal	Agendas 21 locaux	Communes de Nérac et Francescas	Terminée	

### ***1.3.3 Le déroulement de la mission « Volet climat-énergie du SCoT »***

La démarche se déroulera en trois temps :

1. Le **diagnostic « énergie-GES et climat »** s'intégrant dans l'Etat Initial de l'Environnement, lui-même constitutif du diagnostic territorial SCoT. Ce premier volet doit permettre en outre d'identifier les enjeux locaux sur la thématique « énergie-GES et climat ».
- ⇒ Le présent rapport présente les résultats spécifiques à ce premier temps de mission
2. **L'évaluation des émissions de GES générées ou évitées par différents scénarios d'aménagement du PADD** à travers l'utilisation l'outil **GES SCoT**.

Dans ce contexte, le scénario retenu par le Syndicat, devra **prendre en compte les objectifs chiffrés** pris sur le territoire du Lot-et-Garonne, à savoir :

- Accroître l'efficacité énergétique de 20% d'ici 2020.
  - Atteindre 23% de part d'EnR dans la consommation énergétique globale d'ici à 2020, soit une production d'EnR de 2 850 GWh ou 246 ktep.
  - Réduire en 2020 les émissions de CO2 de 20% par rapport à 1990 soit une baisse de 494 ktCO2e pour le département
3. La dernière phase de la mission qui devra permettre **d'identifier les actions à développer / prolonger au sein de la démarche Plan Climat Energie Territorial (PCET)** animé / coordonnée par le Syndicat Mixte au-delà d'inscrire des **préconisations / recommandations** dans le **futur Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)**.

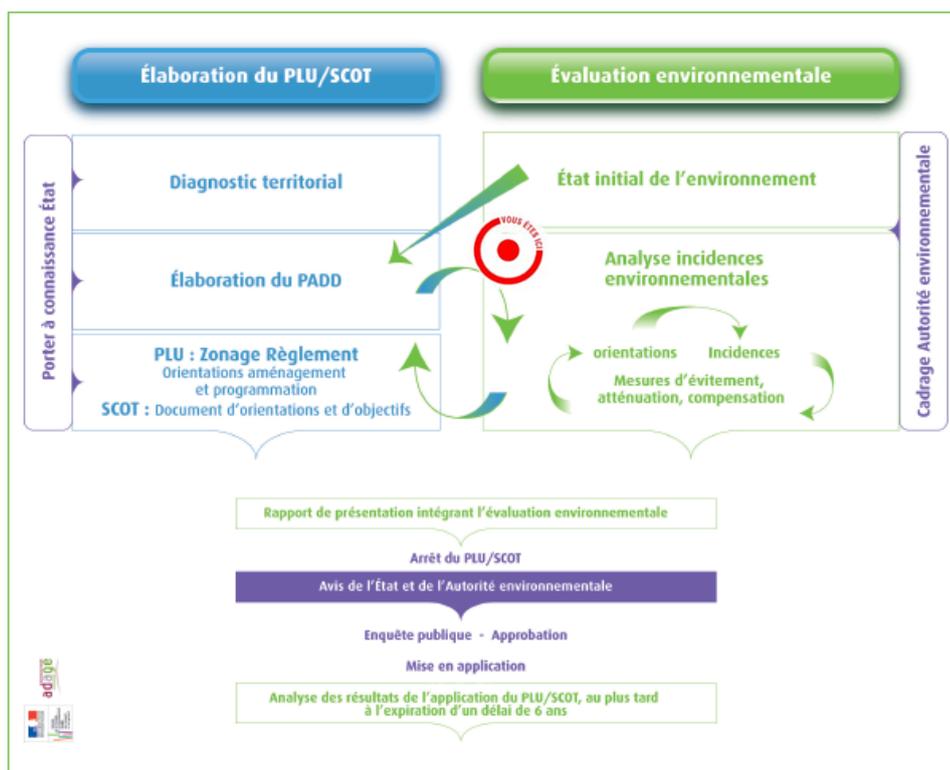


Figure 3 : Articulation « Élaboration du SCoT » et « Évaluation environnementale » Source : Evaluation environnementale des documents d'urbanisme - Le guide - Éditions CGDD

Ce schéma positionne l'utilisation de l'outil GES SCoT dans la démarche, au moment de la construction du PADD et de l'évaluation de l'impact du projet sur l'environnement.

### Qu'est-ce que l'outil GES SCoT ?

Cet outil permet d'évaluer les émissions de GES générées ou évitées par différents scénarios d'aménagement. Cet outil d'aide à la décision s'utilise dans la phase d'élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durable du territoire, en amont du document d'orientation et d'objectifs (ex DOG). Il est destiné aux élus, aux syndicats mixtes en charge des SCoT, aux services déconcentrés de l'État accompagnant les collectivités dans la démarche d'élaboration du SCoT ainsi qu'aux professionnels de l'urbanisme, agences d'urbanisme et bureaux d'étude.

## **II. RESULTATS GLOBAUX DU DIAGNOSTIC ENERGIE-GES**

Ce diagnostic énergie-GES permet de pouvoir s'appuyer sur **la robustesse de données évaluées suivant la même méthodologie** sur tous les territoires aquitains et midi pyrénéens, d'avoir **une cohérence avec les données utilisées au niveau des deux régions**, ainsi qu'une **vision précise du diagnostic par type d'énergie et par usage**.

Les résultats du présent diagnostic proviennent pour l'essentiel de l'exploitation des données de l'Orecca<sup>2</sup>. **Des compléments d'informations** ont été apportés notamment sur **l'identification des projets en matière d'énergies renouvelables**.

### **II.1 CLEFS DE LECTURE**

#### **II.1.1 Périmètre de l'étude**

Les résultats sont présentés par secteur d'activités (hors secteurs dont les données relatives à la consommation énergétique ne sont pas disponibles) du territoire du Pays d'Albret.

Les secteurs de consommation pris en compte sont donc les suivants : Résidentiel, Tertiaire, Transport (personnes et de marchandises), Industrie, Agriculture.

Les secteurs de consommation non pris en compte sont donc les suivants : Alimentation, Construction et voirie, Déchets, Fabrication des futurs déchets.

#### **II.1.2 Années de reporting**

Les années de « reporting » (année de collecte des données) sont 2012 (consommations énergétiques et émissions de GES générées) et 2014 (productions énergétiques).

Ces années de reporting renvoient aux données disponibles et fournies par l'intermédiaire de l'observatoire régional.

#### **II.1.3 Présentation des résultats**

Pour chacun de ces secteurs, les résultats sont donnés sous les rubriques suivantes :

---

<sup>2</sup> Observatoire Régional énergie, changement climatique, air Aquitaine (Orecca)

- Description qualitative et quantitative du secteur concerné par les différents indicateurs-clés (ex : parc de logements pour le secteur résidentiel)
  - Résultats
    - **Consommations énergétiques** du secteur concerné exprimé par type d'énergie et par usage. L'unité de mesure utilisée est le GWh
  - Emissions de GES du secteur concerné. **L'unité de mesure utilisée est la tonne équivalente carbone (tCO<sub>2</sub>e)**. La correspondance avec la tonne équivalent carbone (teC) est la suivante : 1teC = 44/12 tCO<sub>2</sub>e).
  - **Spécificités du territoire, rubrique qui vise :**
    - A fournir quelques **facteurs explicatifs** sur les résultats présentés
    - A dégager des **enjeux structurants et/ou spécificités** énergie-climat du territoire considéré
  - Actions en cours / réalisées **en réponse aux enjeux précédents**
- ⇒ Les méthodologies de calcul (sources de données et hypothèses ayant permis de réaliser le diagnostic) sont présentées en Annexe.

## **II.2 ELEMENTS DE PEDAGOGIE SUR LES UNITES UTILISEES**

### **II.2.1 Unité énergétique**

Les résultats sont présentés **en GWh (gigawattheure)**

Le facteur de conversion utilisé est le suivant : **1 GWh = 1\*10<sup>9</sup> Wh = 86 tep (tonne équivalent pétrole)**.

Quelques ordres de grandeurs sur l'unité GWh

- Production annuelle d'électricité de la centrale nucléaire de Fessenheim = 12 417 GWh (2012)
- Production annuelle d'une éolienne sur un moyennement très venté = 4 GWh par an soit l'équivalent consommation de 1 600 habitants

### **II.2.2 Energie primaire, énergie finale**

L'énergie utilisée concrètement par l'utilisateur final est le produit d'une chaîne de transformation d'énergies primaires. Les résultats de la présente étude sont présentés en énergie finale. Par convention :

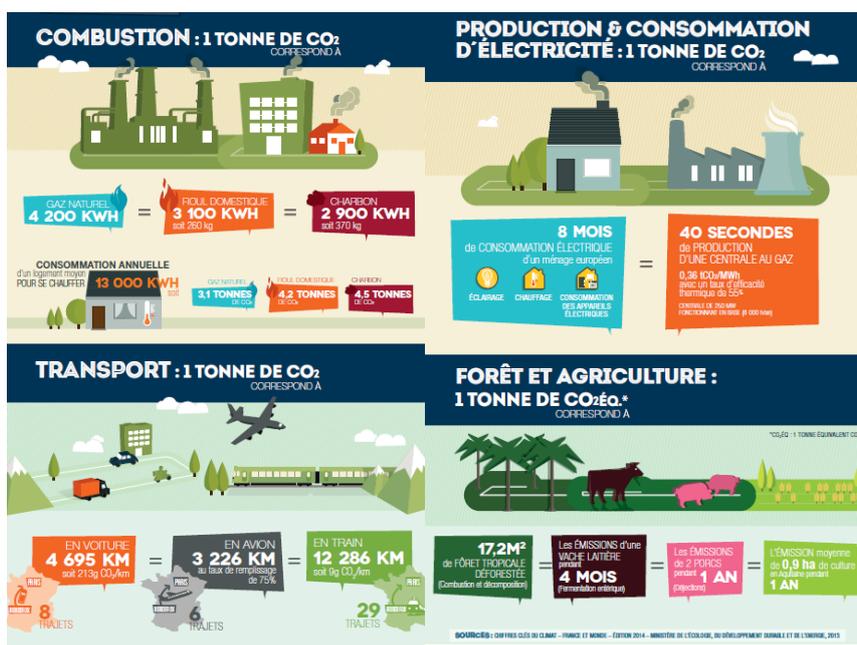
- **Pour les énergies fossiles et bois → énergie primaire = énergie finale**

- Pour l'électricité → énergie primaire = 2,58\*énergie finale

### II.2.3 Unité en matière d'émission de GES

Les résultats sont présentés en **tCO<sub>2</sub>e** (tonne équivalent CO<sub>2</sub>).

Que représente une tCO<sub>2</sub>e ?



Source : Orecca

## II.3 CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE : DE L'ORDRE DE 810 GWH

### II.3.1 Répartition par secteur

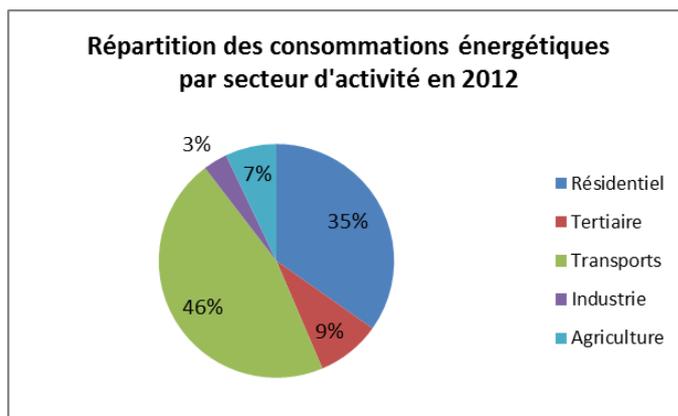


Figure 4 : Répartition des consommations énergétiques par secteur d'activité en 2012 – Source Artelia d'après Orecca

⇒ Deux principaux secteurs consommateurs ont été identifiés sur le territoire du Pays d'Albret : **les transports (46%) et le résidentiel (35%)**

### II.3.2 Répartition par type d'énergies

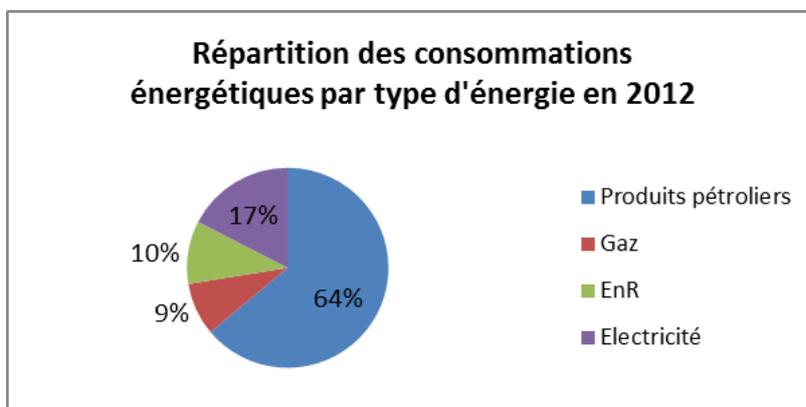


Figure 5 : Répartition des consommations énergétiques par type d'énergie en 2012 – Source Artelia d'après Orecca

⇒ Les **produits pétroliers** sont la forme d'énergie la plus utilisée sur le Pays d'Albret (**64%**) devant l'électricité (17%), les énergies renouvelables (10%) et le gaz (9%)

**II.3.2.1 Zoom sur la répartition des consommations électriques par EPCI**

Le graphique ci-dessous exploite des données de consommations électriques consignées dans le rapport ESSENTIEL fourni par ErDF conformément au décret n°2011 – 1554 du 16 novembre 2011.

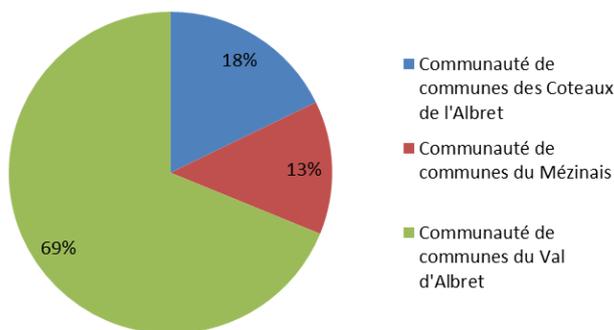


Figure 6 : Répartition des consommations énergétiques par intercommunalité en 2012– Source : Artelia d'après Rapport essentiel ErDF

⇒ La **Communauté de communes du Val d'Albret** représente à elle seule, **près de 70% des consommations d'électricité identifiées sur le Pays** (soit environ 95 GWh/an)

**II.3.3 Répartition par habitant et par secteur**

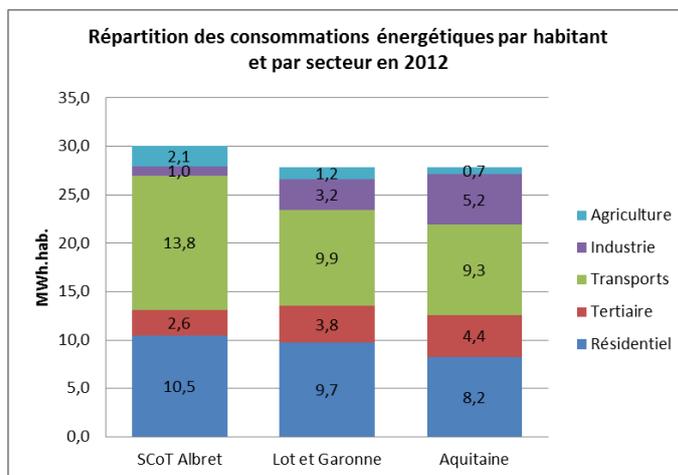


Figure 7 : Répartition des consommations énergétiques par habitant et par secteur en 2012 – Source Artelia d'après Orecca

- ⇒ La **consommation d'énergie par habitant** sur le Pays d'Albret est de l'ordre de **30,1 MWh/hab.**
- ⇒ Cette consommation unitaire est **légèrement supérieure** à celles **observées au niveau départemental et régional** (28,8 MWh/hab. pour les deux échelles)
- ⇒ A noter une **surreprésentation des consommations unitaires dans le secteur des transports sur le Pays** (13,8 MWh/hab. contre 9,9 MWh/hab. au niveau départemental)
- ⇒ Au contraire, on note une **sous-représentation des consommations unitaires dans le secteur de l'industrie** (1,0 MWh/hab. contre 3,2 MWh/hab. au niveau départemental)

## II.4 PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES : DE L'ORDRE DE 114 GWH

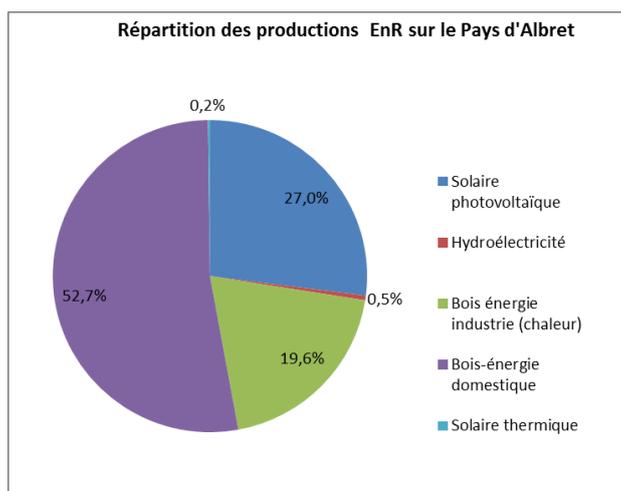


Figure 8 : Répartition des productions EnR sur le Pays d'Albret - Source Artelia d'après Orecca et sources régionales diverses

- ⇒ Le **bois énergie domestique** représente **plus de la moitié des productions EnR du Pays** devant le **solaire photovoltaïque (27%)** et la **chaleur produite à partir du bois dans l'industrie (20% environ)**

## II.5 *EMISSION DE GES : DE L'ORDRE DE 210 KT(CO2E)*

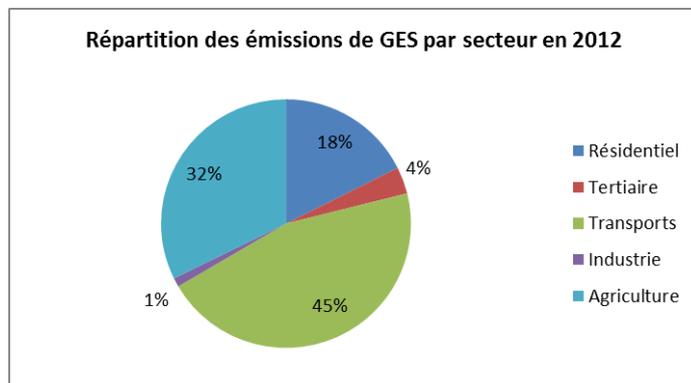


Figure 9 : Répartition des émissions de GES par secteur en 2012 - Source Artelia d'après Orecca

- ⇒ **Le principal secteur émetteur de GES** sur le Pays d'Albret est **celui des transports (45%)**
- ⇒ Arrivent en seconde position les secteurs agricole (32%) et résidentiel (18%)
- ⇒ Le secteur agricole **représente un poids plus important en matière d'émissions GES** du fait des **émissions dites « non énergétiques »** (voir Chapitre III.5.2).

## II.6 SYNTHÈSE – SCHEMAS CARTOGRAPHIQUES

### II.6.1 Consommation d'énergie

Le territoire du Pays d'Albret et les consommations d'énergie (habitat et logement)  
Schéma cartographique de synthèse

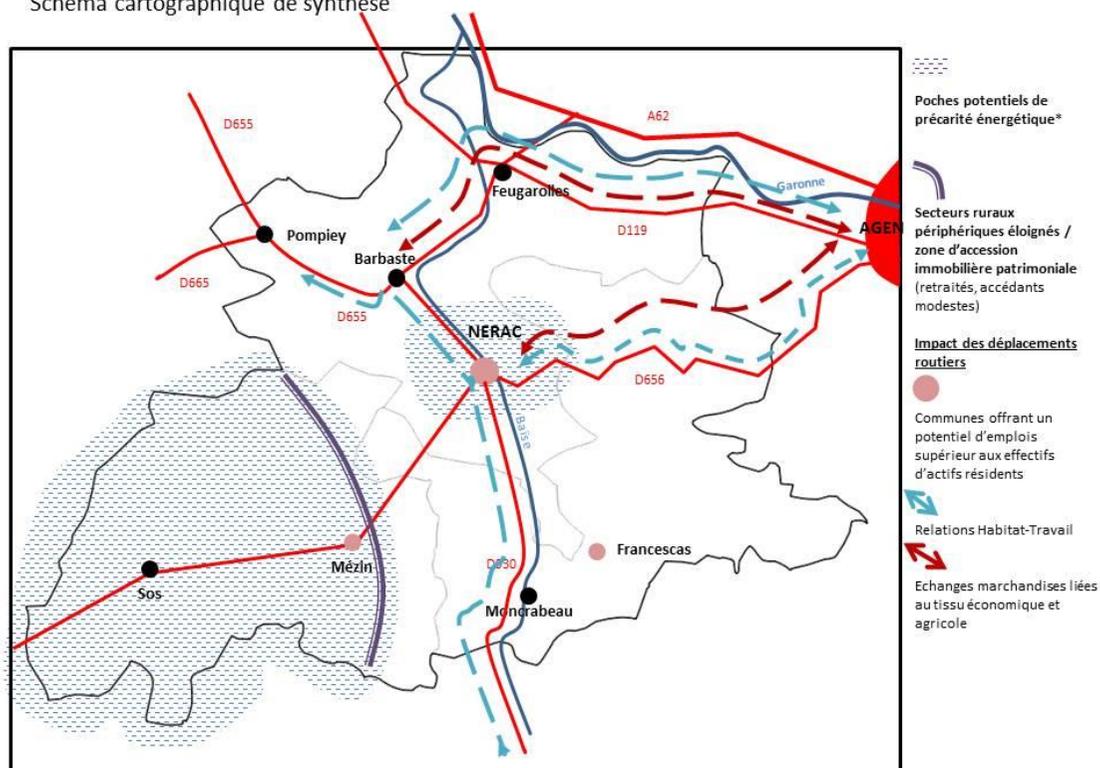


Figure 10 : Le territoire du Pays d'Albret et les consommations énergétiques (zoom sur les deux principaux postes consommateurs : habitat et déplacement) – Artelia – Mars 2016

## II.6.2 Production d'énergie

**Le territoire du Pays d'Albret et la production d'énergie**  
Schéma cartographique de synthèse

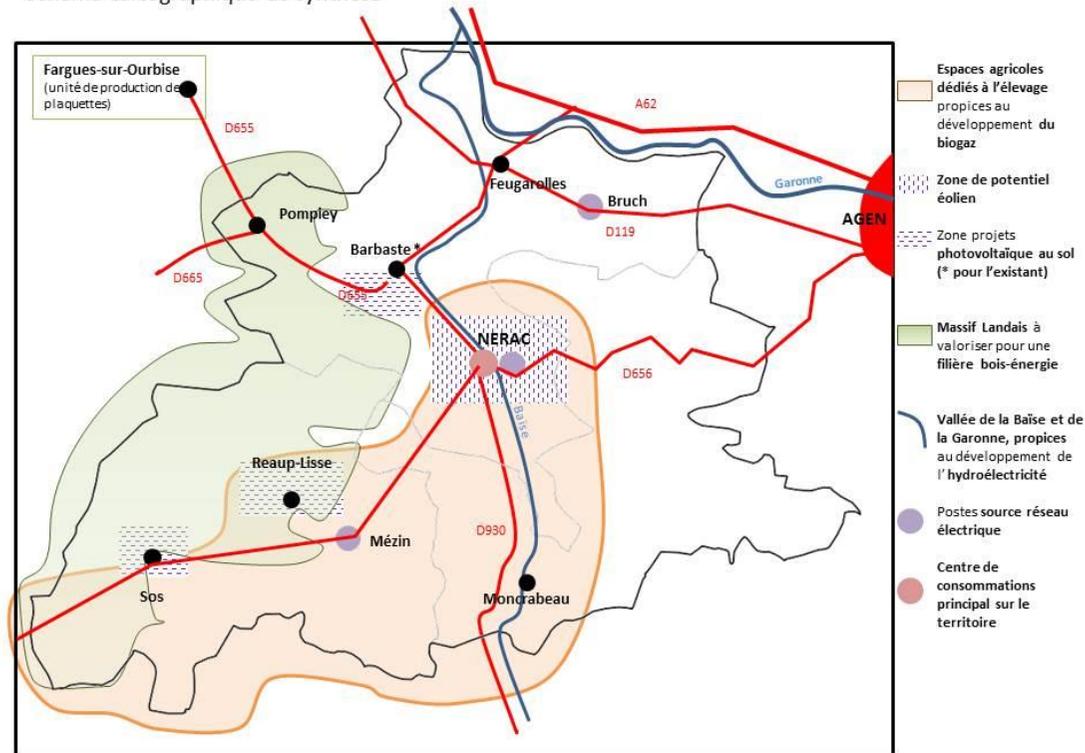


Figure 11 : Le territoire du Pays d'Albret et la production énergétique –Artelia Mars 2016



## II.6.1 Vulnérabilité du territoire au changement climatique

Le territoire du Pays d'Albret face au changement climatique  
Schéma cartographique de synthèse

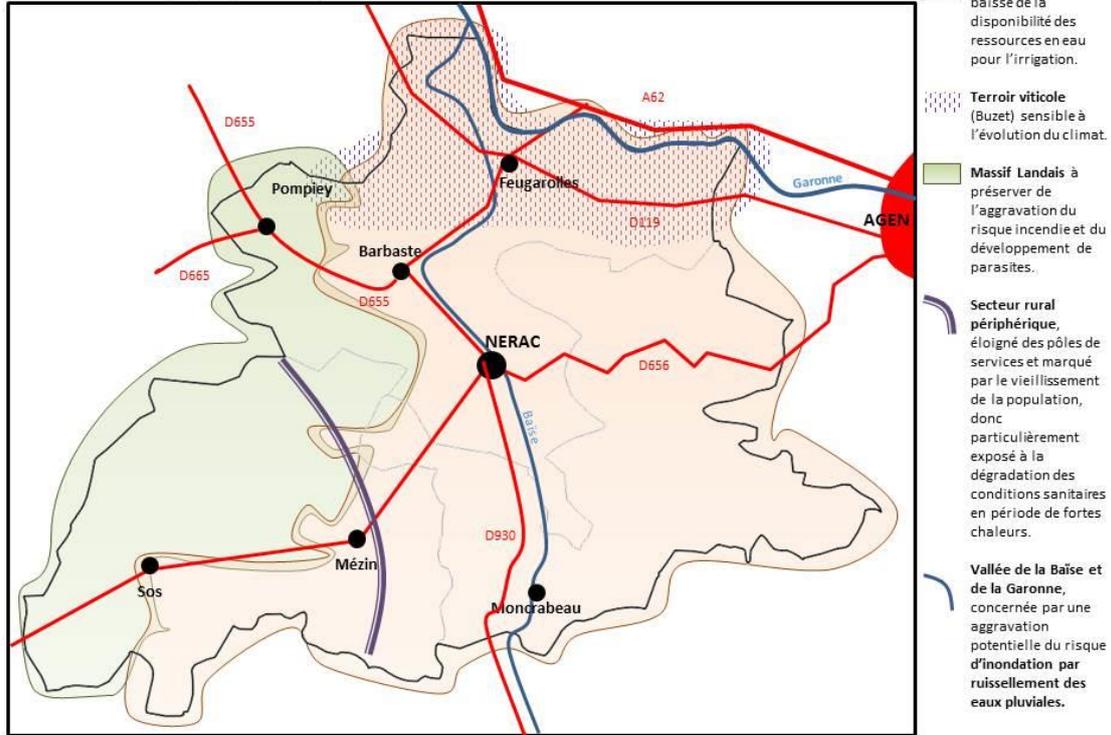


Figure 12 : Schéma cartographique – Le territoire du Pays d'Albret face au changement climatique – Artelia – Mars 2016

## III. CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET EMISSIONS DE GES SECTORIELLES

### III.1 RESIDENTIEL

Ce secteur comprend les consommations / émissions GES liées aux lieux d'habitation sur ces différents usages : chauffage, eau chaude sanitaire, électricité spécifique et cuisson.

#### III.1.1 Eléments de repère

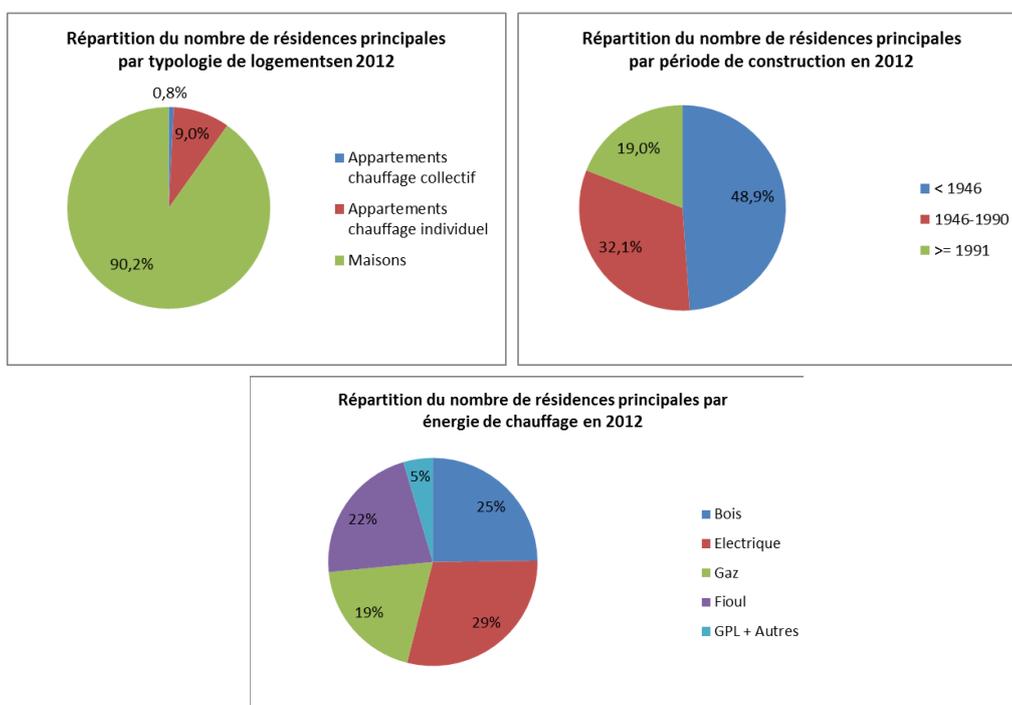


Figure 13 : Répartition de la structure du parc de résidences principales selon différents critères en 2012 - Source Artelia d'après Orecca

- ⇒ Le parc résidentiel du Pays d'Albret compte **15 263 logements** (source Orecca- 2012)
- ⇒ Il est composé à **72% de résidences principales** (soit 11 889 unités). Les principales caractéristiques de ces résidences sont les suivantes :
  - Typologie de logements : quasi exclusivement des maisons (90% environ). Le Pays d'Albret se situe dans une moyenne annuelle de construction de 119 maisons individuelles par an

- **Période de construction** : majoritairement avant la première réglementation thermique de 1974 (plus spécifiquement 54% du parc a été construit avant 1946)
  - **Energie de chauffage** : une répartition équilibrée des équipements (par ordre croissant : électricité, bois, fioul et gaz)
- ⇒ Un **phénomène de résidentialisation secondaire** sur le secteur du Mézinais (plus de 20% du parc de logements sur Réaup-Lisse, Barbaste, Saint-Pé-Saint-Simon et Poudenas) lié notamment aux fortes aménités naturelles.

Les données détaillées sur la structure du parc de résidences principales sont présentées en Annexe 3.

### III.1.2 Résultats : De l'ordre de 280 GWh / 37 kt(CO2e)

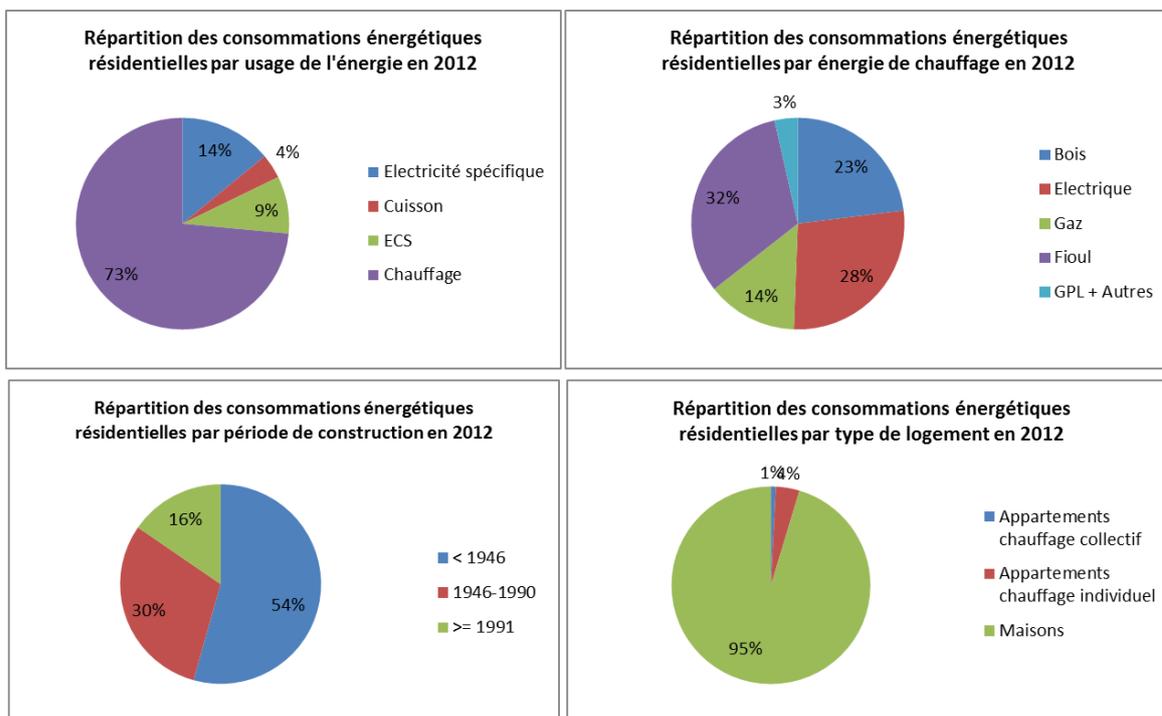


Figure 14 : Répartition des consommations énergétiques du parc de résidences principales selon différents critères en 2012 - Source Artelia d'après Orecca

- Les principales caractéristiques de consommations des résidences principales sont les suivantes :
- ⇒ **Typologie de logements** : **95% de l'énergie sont consommés par les maisons**
  - ⇒ **Période de construction** : **54% de l'énergie sont consommés par le parc construit avant 1946**
  - ⇒ **Energie de chauffage** : une **représentation encore très importante du fioul (32%)** mais également de l'électricité (28%) et du bois (23%)
  - ⇒ **Usage** : des consommations basées **aux trois-quarts, sur des besoins de chauffage**



### III.1.2.1 Spatialisation des consommations résidentielles

Légende

Part du parc construit avant 1946 dans les consommations résidentielles (en%)

- 49
- 49 - 66



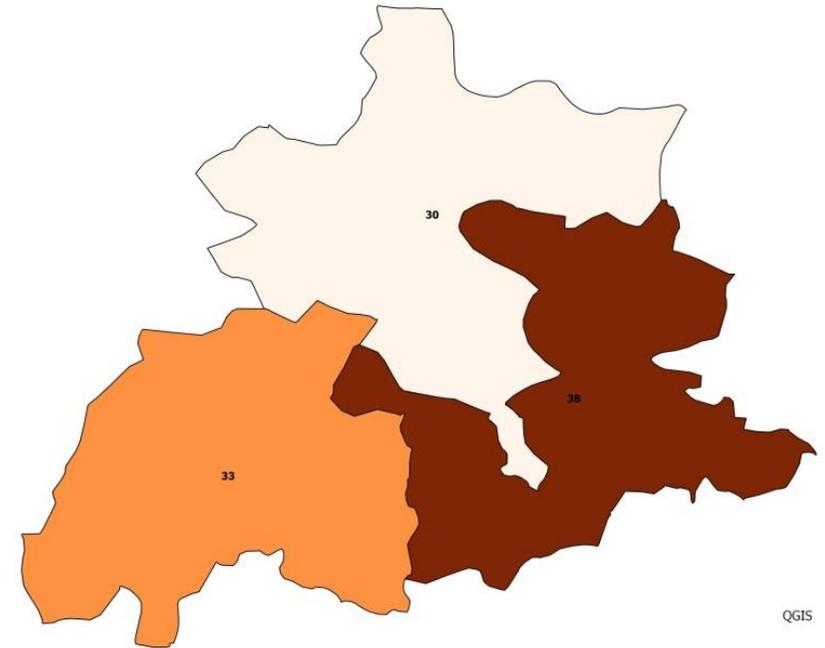
QGIS

	Part du parc construit avant 1946 dans les consommations résidentielles	Part du fioul dans les consommations résidentielles
CC des Coteaux de l'Albret	61%	38%
CC du Val d'Albret	49%	30%
CC du Mézinais	66%	33%
	<b>54%</b>	<b>32%</b>

Légende

Part du fioul dans les consommations résidentielles (en%)

- 30
- 33
- 38



QGIS

Figure 15 : Spatialisation des consommations énergétiques résidentielles selon deux critères: part du parc construit avant 1946 (à gauche) et du fioul (à droite) – Artelia QGIS® -Sources ORECCA

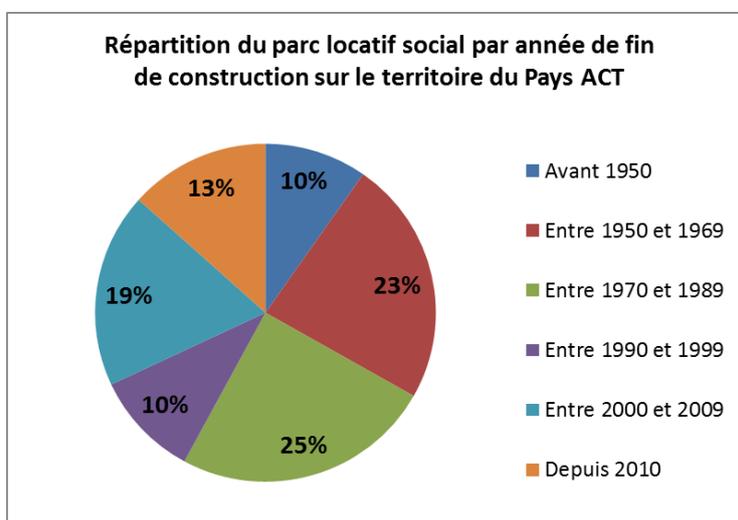
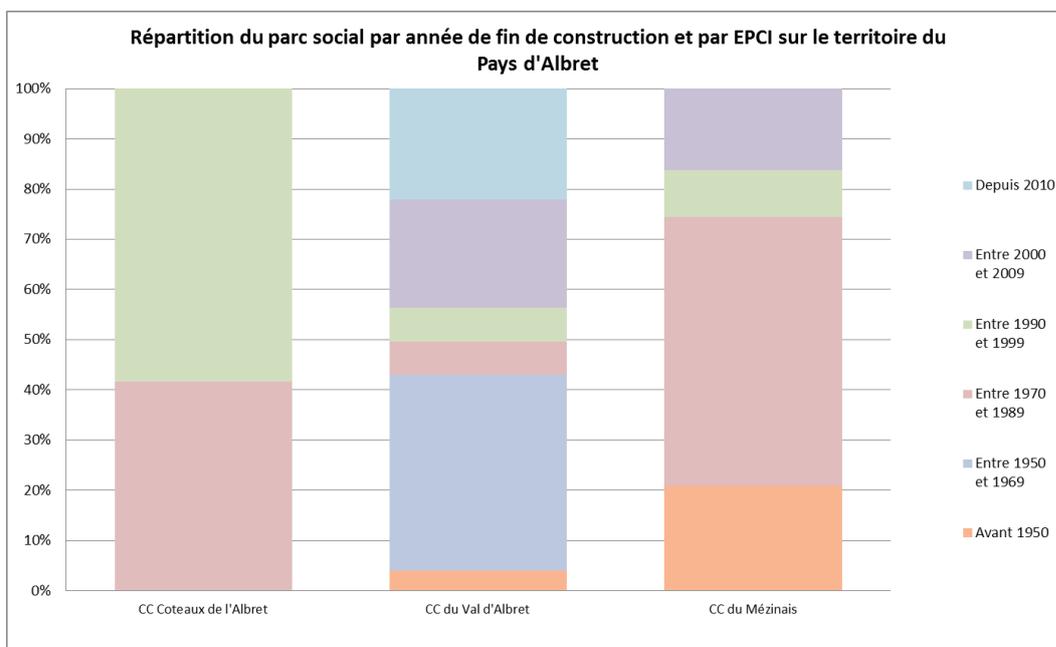
**Deux cibles d'actions** se détachent pour le SCoT:

- Des opérations programmées de **rénovation thermique de l'habitat** prioritairement dans **les CdC des Coteaux de l'Albret et du Mézinais (>60%)**
- Une **priorité de substitution énergétique du fioul** prioritairement dans la **CdC des Coteaux de l'Albret**

### III.1.2.2 Zoom sur le parc social HLM

En 2015, le Pays Albret comptait 247 logements sociaux dont les  $\frac{3}{4}$  sont gérés par l'OPAH (près de 70%). 60% de ces logements sont des logements individuels. 2/3 des logements comportent entre 3 et 4 pièces.

Source : <http://www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/parc-social-a1648.html> (RPLS au 1/01/ 2015)



**Cibles de rénovation** : les logements construits avant 1970 (32%) particulièrement :

- ⇒ Les 64 logements sociaux sur la CdC du Val d'Albret construits avant 1969
- ⇒ Les 18 logements sociaux sur la CdC du Mézinais construits avant 1950

### *III.1.3 Spécificités du territoire*

#### III.1.3.1 Quelques facteurs explicatifs

- ⇒ L'importance du secteur diffus (les maisons individuelles consomment 95% de l'énergie du secteur résidentiel)
- ⇒ Une performance énergétique dégradée des habitations : 54% du parc à statut de résidence principale a été construit avant 1946
- ⇒ L'impact des énergies fossiles (fuel notamment)

#### III.1.3.2 Enjeux (2)

- ⇒ **L'accompagnement** à la réalisation de **travaux d'économie d'énergie / d'intégration d'EnR locales au bâti** en fonction **des publics cibles** (ex : personnes âgées / ménages en situation de précarité énergétique, nouveaux arrivants etc.).
- ⇒ **La programmation de rénovations qualitatives sur un patrimoine ancien, de qualité et de caractère** (maisons anciennes traditionnelles de centre-bourgs, fermes traditionnelles, constructions d'architecture plus originale) avec un **objectif énergétique** mais également de **valorisation du patrimoine, de traitement de la vacance, d'adaptation des logements pour les personnes âgées, de remise sur le marché de logements locatifs** etc.
  - **Cible 1** : La CdC du Mézinais et CdC des Coteaux de l'Albret (>60% des consommations liées au parc construit avant 1946)
  - **Cible 2** : Les 64 logements sociaux sur la CdC du Val d'Albret construits avant 1969 et les 18 logements sociaux sur la CdC du Mézinais construits avant 1950

### *III.1.4 Actions en cours / réalisées en réponse à ces enjeux*

- ⇒ L'engagement du Pays dans une OPAH (2014-2016) comprenant des objectifs en matière de réhabilitation énergétique / d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique (en émergence et à repérer).
  - Des permanences assurée par SOLIHA Lot-et-Garonne (ex : PACT Habitat et Développement) sur rendez-vous à Nérac, Mézin, Francescas, Lavardac, Vianne et Buzet.

### *III.1.5 Potentiel techniques (bruts) de maîtrise de l'énergie dans le secteur résidentiel*

	Consommations 2012 (en GWh/an)	Niveau d'effort énergie (%)	Potentiels de réduction des consommations associée (en GWh/an)
Résidentiel	280	-37%	105

**Action n°1 = Rénovation des logements anciens**

- Parc de logements concernés : 7 977 résidences principales construites avant 1975
  - Consommation moyenne d'un logement : 22,3 MWh/an
  - Part du chauffage dans les consommations : 74%
  - Gain par isolation : 50 % des consommations thermiques
  - Isolation Bouquet de travaux (murs + ouverture)
- ⇒ **65 GWh/an économisés**

**Action n°2 = Remplacement appareils chauffage bois par appareil performant**

- Parc de logements concernés : 2 612 résidences principales chauffées au bois (énergie principale)
  - Consommation moyenne d'un logement : 27,1 MWh/an
  - Part du chauffage dans les consommations : 74%
  - Gain de performance énergétique lors du remplacement : 50%
- ⇒ **26 GWh/an économisés**

**Action n°3 = Remplacement appareils chauffage fioul par appareil performant**

- Parc de logements concernés : 3 007 résidences principales chauffées au fioul (énergie principale)
  - Consommation moyenne d'un logement : 25,5 MWh/an
  - Part du chauffage dans les consommations : 74%
  - Gain de performance énergétique lors du remplacement : 25%
- ⇒ **14 GWh/an économisés**

## III.2 TERTIAIRE

Ce secteur recouvre un vaste champ d'activités qui va du commerce à l'administration, en passant par les services, l'éducation, la santé etc.

### III.2.1 *Eléments de repère*

- ⇒ Le premier employeur du Pays d'Albret (avec 3 500 emplois environ) avec une part importante d'emploi public et / ou para public (près de 2 200 emplois)
- ⇒ Dans le reste du territoire, une offre de commerces et services privés diversifiée, avec un peu moins de 300 commerces et services et près de 650 emplois

### III.2.2 *Résultats : de l'ordre de 70 GWh / 7 kt(CO2e)*

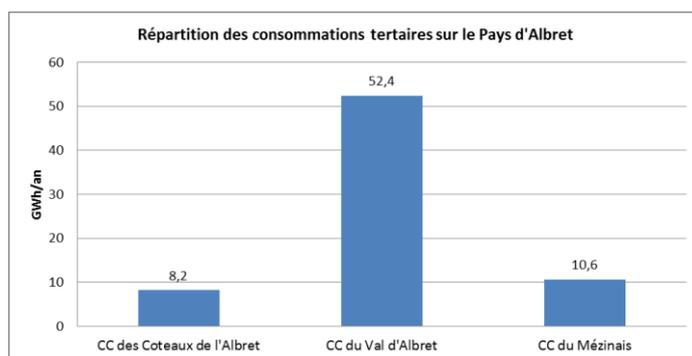


Figure 16 : Répartition des consommations tertiaires sur le Pays d'Albret – Source : Artelia d'après ORECCA

- ⇒ Les consommations tertiaires les plus **importantes se situent sur la CdC du Val d'Albret** comprenant la commune de Nérac qui concentre des services publics structurants (collège, lycées, sous-préfecture, hôpital etc.)

### III.2.3 *Spécificités du territoire*

#### III.2.3.1 Facteurs explicatifs

- ⇒ La polarisation des services publics structurants sur le territoire du Pays d'Albret

**III.2.3.2 Enjeux (2)**

- ⇒ **L'accompagnement à la réalisation de travaux d'économie d'énergie / d'intégration d'EnR locales au bâti en fonction des publics cibles** (exemplarité des collectivités locales sur leur patrimoine, redynamisation du tissu artisanal et commercial rural en difficulté etc.)
- ⇒ **Dans le domaine touristique**, la nécessité de créer **des hébergements supplémentaires de qualité** (dont critère de performance énergétique) **pour absorber l'accroissement prévisible de l'activité / fréquentation**

**III.2.4 *Actions en cours / réalisées en réponse à ces enjeux***

- ⇒ La signature d'une Convention de partenariat pour la maîtrise de l'énergie dans le parc public avec le Sdee 47 (Syndicat Départemental d'Electricité et des Energies de Lot-et-Garonne)
- ⇒ Dans le cadre de LEADER, des actions de redynamisation du tissu artisanal et commercial rural avec des cibles de performance énergétique (soutien aux Opérations Collectives de Modernisation et à la réalisation d'expertises / bilans énergétiques amont)
- ⇒ Des projets « vitrine » à faire connaître, à essayer et capitaliser en matière d'accueil touristique (ex : écogites)

**III.2.5 *Potentiel techniques (bruts) de maîtrise de l'énergie dans le secteur tertiaire***

	<b>Consommations 2012 (en GWh/an)</b>	<b>Niveau d'effort énergie (%)</b>	<b>Potentils de réduction des consommations associée (en GWh/an)</b>
Tertiaire	70	-25%	18

**Action n°1 = Isolation de surface tertiaire**

- Consommation d'énergie : 71 GWh/an
  - Surface chauffées : 294 951 m² (Source : CEREN)
  - Consommation chauffage : 50% des consommations totales
  - Gain rénovation en matière énergétique : 50 %
- ⇒ **18 GWh/an économisés**

### III.3 TRANSPORTS

Ce secteur comprend les consommations / émissions GES liées aux transports routier, aérien, ferroviaire, maritime et fluvial.

#### III.3.1 Eléments de repère

⇒ Un **réseau routier de 1 068 km** avec un trafic moyen journalier de 1,2 million de km/jour (soit près de 45 km/jour par habitant) en constante augmentation (+0,3 point entre 2009 et 2014)

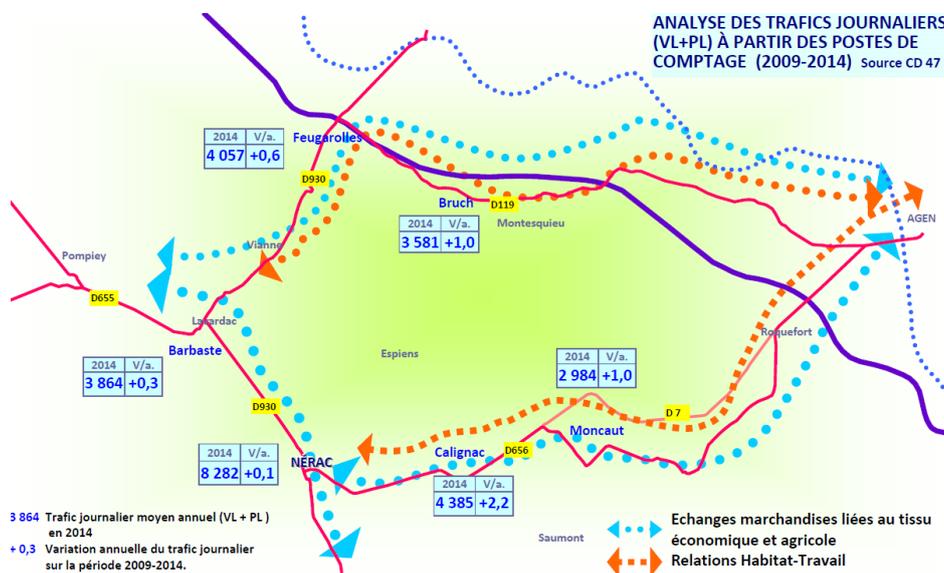


Figure 17 : Analyse des trafics journaliers (VL+PL) à partir des postes de comptage (2009-2014) – Source Conseil départemental de Lot-et-Garonne

⇒ Un **trafic dense** généré par le **transport routier** (lié à l'exploitation des gravières, à l'industrie agroalimentaire etc.) sur le **pôle urbain Barbaste-Lavardaque-Nérac (BLN)** mais également **au nord du Pays (Feugarolle etc.)**

⇒ Concernant le **transport de personnes**, plusieurs offres proposant des alternatives à « l'autosolisme » :

- Dans le cadre du réseau départemental « Tidéo » : 1 ligne Lavardac – Nérac – Agen assurée par la CITRAM Aquitaine offrant 4 allers-retours quotidiens du lundi au samedi (offre complétée dans les périodes d'affluence pour les scolaires). Une tarification unique est proposée à 2 € avec le titre de transport Unéo.
- Une offre privée autocar (entreprise Transports Bajolle des Artisans) desservant une ligne Agen / Condom (via Francescas et Lamontjoie)
- Une ligne autocar proposée par la région Aquitaine (prestataire KEOLIS) circulant toute l'année et faisant plusieurs arrêts dans les communes de l'Albret (Saint-Pé-Saint-Simon, Gueyze, Sos, Poudenas, Mézin, Andiran et Nérac).

- Une plateforme de covoiturage ([www.covoiturage-47.fr](http://www.covoiturage-47.fr)) mis en place par le Conseil Départemental du Lot-et-Garonne
- ⇒ Pas de **démarche identifiée** sur le Pays d'Albret pour la **réduction des impacts liés au transport routier de marchandises** (type Charte d'engagements volontaires de réduction des émissions de CO2, outil ADEME)<sup>3</sup> mais **une société de transporteur de voyageurs labellisée sur cet outil** (Autocars CASTERAN à Feugarolles).

### III.3.1.1 Zoom sur les déplacements domicile-travail

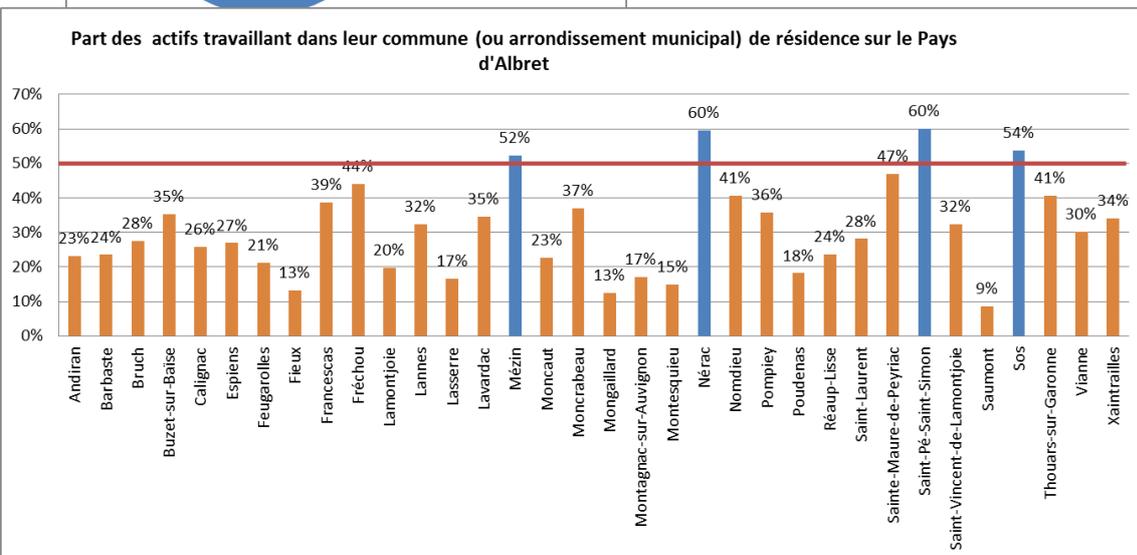
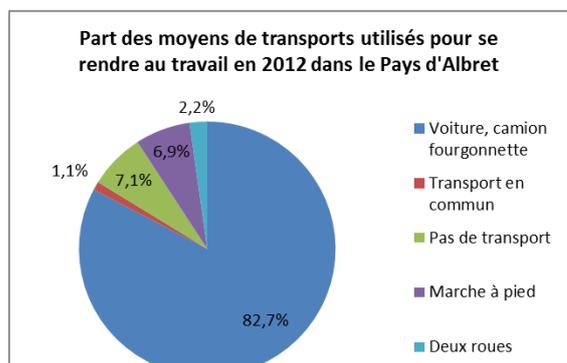


Figure 18 : Répartition des moyens de

transports utilisés pour se rendre au travail (en haut) et part des actifs travaillant dans leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence sur le territoire du Pays d'Albret (en bas) et – Artelia – Source : Insee, Recensement de la population 2010 exploitation complémentaire

<sup>3</sup> La liste des entreprises labellisées au niveau départemental est présentée en Annexe 4

- ⇒ Sur le territoire, **près de 62% des actifs travaillent hors de leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence**
- ⇒ Seulement **4 communes du territoire** (Mézin, Nérac, Saint-Pé-Sant-Simon, Sos) emploient plus de 50% de leurs résidents
- ⇒ Près de **83% des déplacements domicile-travail** sont assurés à **partir de véhicules motorisés** (voiture, camion ou fourgonnette). exploitation principale.

### **III.3.2 Résultats : de l'ordre de 370 GWh / 95 kt(CO<sub>2</sub>e)**

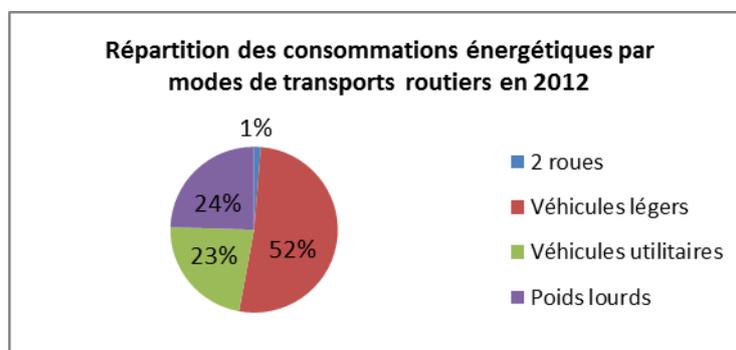


Figure 19 : Répartition des consommations énergétiques par modes de transports routiers en 2012 – Source Artelia d'après Orreca

- ⇒ Concernant le **transport de personnes** : les consommations principalement sont quasi exclusivement réalisées pour **les besoins de déplacement en véhicules légers (52% du montant total du secteur)**
- ⇒ La part des **transports de marchandises** représente près de **47% des consommations (24% pour les poids-lourds et 23% pour les véhicules utilitaires)**

### **III.3.3 Spécificités du territoire**

#### **III.3.3.1 Facteurs explicatifs**

- ⇒ **Une accélération de l'urbanisation faiblement maîtrisée** qui renforce l'usage de l'automobile mais également, la moindre utilisation des commerces et services, la nécessité d'une augmentation des équipements urbains et des réseaux
- ⇒ **Un territoire plutôt bien desservi par les infrastructures routières** : A62 (pour le désenclavement du territoire au niveau national et international), et trois axes principaux (D930, D119, D656) comme voies de liaisons prépondérantes

**III.3.3.2 Enjeux (5)**

- ⇒ **L'évitement des déplacements contraints** (diminution des distances parcourues) via :
- Un parti d'aménagement vertueux dans le cadre du SCoT en cours de réalisation
  - Le maintien des équipements, l'adaptation/accessibilité des services (santé, services publics, culture, pôles de services marchands)
  - Le développement de l'emploi local : valorisation des seniors « actifs » (services civiques, banques du temps etc.), l'anticipation des nouvelles compétences (ex : silver économie)
  - La formation (problèmes de mobilité pour y accéder)
  - La poursuite du développement des NTIC (couverture Wi-Max, points d'accès internet ; préfiguration haut débit) notamment pour les communes les plus éloignées / reculées du territoire
- ⇒ **La coopération avec le Pays de l'Agenais** notamment pour réduire les impacts liés aux :
- **Déplacements « domicile-travail »** (en augmentation du fait de l'arrivée de nouvelles populations<sup>4</sup>) : émissions de GES et qualité de l'air, précarité énergétique pour les déplacements, risque de devenir pour certains villages des « zones dortoirs »
  - **Croissance projetée des échanges économiques locaux notamment avec le pôle agenais** (Agen Rive Gauche): augmentation du trafic des poids lourds etc.
- ⇒ **L'anticipation / la compensation des impacts des projets infrastructures d'envergure nationale (LGV Bordeaux Toulouse, réalisation 2024) > [Lien à réaliser dans le cadre de l'évaluation environnementale du SCoT](#)**
- ⇒ Le développement des **nouvelles formes de mobilité adaptées aux différents publics-cibles** :
- Transports personnes âgées isolées (présents notamment dans l'ouest du territoire notamment sur le secteur landais plus rural) : plateforme de mobilités, transports à la Demande (TAD), service de navette (un exemple existant sur Nérac) etc.
  - Nouveaux arrivants : contrats de lignes avec les AOTs dans le cadre d'objectifs de densification de l'habitat du SCoT, déploiement de la mobilité électrique etc.
  - Saisonniers : solutions de covoiturage etc.
- ⇒ Sur les **déplacements à motif touristique**, le développement **des modes doux** (voies pédestres/cyclables le long des rivières) **et l'intermodalité** (ex : canoë + train) en **complémentarité des politiques structurantes** (ports, desserte TGV au sud d'Agen ?)

---

<sup>4</sup> De plus, les flux (navettes domicile/travail) devraient s'intensifier avec le développement de la rive gauche agenaise (projet de complexe industriel et commercial en développement) – Source : Forum prospective territorial du 30 novembre 2015

### III.3.4 Actions en cours / réalisées en réponse à ces enjeux

- ⇒ Les actions du Pays en faveur du **déploiement des NTIC** : couverture Wi-Max, points d'accès internet ; préfiguration haut débit, ouverture d'un espace de co-working à Nérac ("Le Kiosque Coworking) en avril 2015
- ⇒ Des actions de **maintien des équipements / services en milieu rural** (ex : sur la désertification médicale)
- ⇒ La mise en œuvre du **Schéma départemental des aménagements cyclables sur le Pays d'Albret**: lignes structurantes s'appuyant sur la voie verte du canal pour relier les principales agglomérations du département (dont Nérac) et assurant la cohérence avec les schémas national et régional ainsi qu'avec les projets cyclables des départements voisins (liaison Port Sainte-Marie au département des Landes par Nérac et Mézin vers Gabarret (en partie sur une emprise ferroviaire) et la liaison Nérac au département du Gers vers Condom (sur une emprise ferroviaire)
- ⇒ L'action du Sdee 47 qui organise le **service public de bornes de charge pour véhicules électrique en Lot-et-Garonne** et une **étude de potentiel départemental de déploiement de bornes de charge** qui cible des Installations d'Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques (IRVE)
  - Sont concernées, les communes de Barbaste, Lavardac, Nérac, Mézin<sup>5</sup>

### III.3.5 Potentiel techniques (bruts) de maîtrise de l'énergie dans le secteur des transports

	Consommations 2012 (en GWh/an)	Niveau d'effort énergie (%)	Potentiels de réduction des consommations associée (en GWh/an)
Transport	370	-5%	19

#### Hypothèses de travail :

- Nombre d'actifs utilisant leurs VP pour se rendre à leur : 8482
- Consommation évitées VP : 7 L / 100km
- Consommation TC : 4,48 L / 100km.passager
- Nombre de jours travaillés /an : 220 jours

#### Action 1 : Transfert d'actifs du véhicule particulier (VP) vers les transports en commun (TC)

- Report modal depuis les véhicules particuliers (VP) : 5% (aujourd'hui 1,1 %)
- Distance moyenne évitée : 40 km

<sup>5</sup> Cette prévision est susceptible d'évoluer en fonction des souhaits des communes

⇒ **2 GWh/an économisés**

**Action 2 : Développement du covoiturage**

- Part des covoitureurs : 15% des actifs
- Distance moyenne évitée : 40 km

⇒ **8 GWh/an économisés**

**Action 3 : Développement du télétravail**

- Distance moyenne évitée : 40 km
- Nombre de télétravailleurs : 1/5
- Nombre de jours télétravaillés par semaine : 4

⇒ **8 GWh/an économisés**

**Action 4: Recours aux modes actifs de déplacement (marche à pieds et deux roues non motorisés)**

- Report modal depuis les véhicules particuliers (VP) : 30% (aujourd'hui 14%)
- Distance moyenne évitée : 10 km

⇒ **1 GWh/an économisés**

### III.4 *INDUSTRIE*

Ce secteur comprend l'industrie manufacturière<sup>6</sup>, le traitement des déchets et le secteur de la construction.

#### III.4.1 *Eléments de repère*

Concernant l'industrie manufacturière

- ⇒ Le troisième employeur du Pays (plus de 1 000 emplois environ)
- ⇒ Trois secteurs se singularisent :
  - *Les industries liées aux productions agricoles* : industries agro-alimentaires (Danival), commerces de gros céréales & semenciers (Syngenta, Limagrain, KWS France, Sensa), viticulture et commerce filière viticole (Vignerons de Buzet).
  - *L'industrie métallurgique* (dont Babcock Wanson - 158 salariés - produits et de services pour chaufferie industrielle)
  - *L'industrie du bois* (Compagnie industrielle du Bois, Lièges Hpk, Carboland)

Etablissements	Effectifs salariés	Activités	Commune
Babcock Wanson	158	Chaudronnerie	Nérac
Syngenta Seeds	150	Semences céréales	Nérac
Danival	102	Industries alimentaires	Andiran
Les Vignerons de Buzet	88	Viticulture et commerce	Buzet
Epi de Gascogne	87	Commerce de gros semences	Francescas
Compagnie industrielle du Bois	53	Industrie du bois	Mézin
KWS France	45	Commerces de gros céréales, semences	Buzet
Ets Cruanas	43	Mécanique générale	Lavardac
Limagrain	42	Commerces de gros céréales, semences	Nérac
Sbcm	40	Emballages matières plastiques	Lavardac
Lièges Hpk	30	Fabrication et commerces articles en lièges	Lavardac
Tonnellerie Saint Martin	25	Fabrication emballage viticole	Buzet
2 Garen Industrie	24	Fabrication de générateurs	Calignac
Carboland	20	Emballages en bois	Xaintrailles
Ordimeca	20	Mécanique générale	Lavardac
Sansan	20	Commerces de gros céréales	Nérac

*Tableau 3 : Principaux établissements du secteur marchand industriel dans le Pays d'Albret*

- ⇒ Des industries traditionnelles en crise et qui connaissent des mutations importantes (verrière, travail du liège, travail du bois)

Concernant les déchets :

<sup>6</sup> L'industrie manufacturière regroupe les industries de transformation des biens, mais aussi la réparation et l'installation d'équipements industriels ainsi que des opérations en sous-traitance- source INSEE

- ⇒ La collecte assurée par le Syndicat mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères du Lot Garonne Baïse (SMICTOM LGB)
- ⇒ Une fois collectées, les ordures ménagères résiduelles sont enfouies dans des espaces aménagés, les alvéoles de l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) de Nicole (hors Pays), site géré depuis octobre 2011 par ValOrizon<sup>7</sup>. Cette installation récupère et valorise le Biogaz produit (gaz est riche en méthane, gaz à effet de serre très important). L'unité de valorisation permet de produire de l'électricité à partir du biogaz par l'intermédiaire de 3 micro-turbines.
- ⇒ Pour les autres déchets (hors ordures ménagères), les habitants du Pays peuvent accéder à 4 déchetteries (Barbaste, Francescas, Mézin et Nérac)

### III.4.2 Résultats : de l'ordre de 30 GWh / 3 kt(CO<sub>2</sub>e)

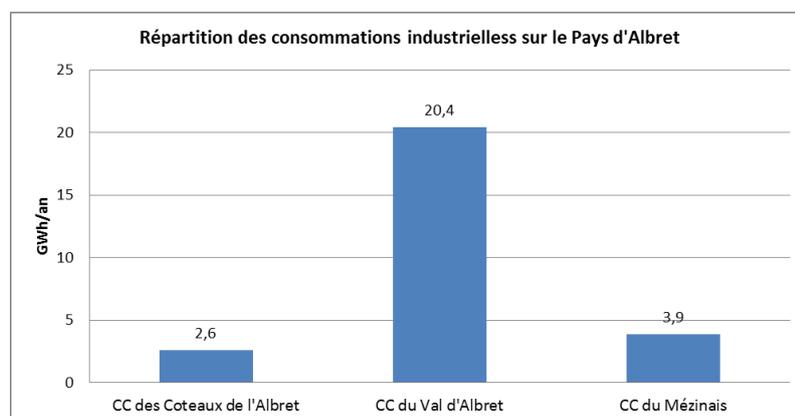


Figure 20 : Répartition des consommations industrielles sur le Pays d'Albret – Source : Artelia d'après ORECCA

- ⇒ Les consommations industrielles **restent peu représentatives dans le bilan de consommations totales du Pays (3% seulement du montant total)**
- ⇒ Elles se concentrent sur la **CdC du Val d'Albret** qui accueille des **sites de productions relativement énergivores** (chaudronnerie, production de semences etc.)

### III.4.3 Spécificités du territoire

#### III.4.3.1 Facteurs explicatifs

- ⇒ Les consommations surfaciques industrielles traduisent la **concentration d'activités relativement énergivores notamment liées à la métallurgie** (nécessite des températures de

<sup>7</sup> Le SMIVAL47 (Syndicat mixte départemental de valorisation et de traitement des déchets ménagers) est devenu ValOrizon en 2014

mise en œuvre très élevée) et à l'industrie agroalimentaire (nécessite de nombreuses opérations telles que le séchage, la cuisson et la production d'eau chaude).

**III.4.3.2 Enjeux (2)**

- ⇒ Les politiques envers des bâtiments industrielles et l'accompagnement des industries vers la transition énergétique : procédés / utilités / valorisation énergétique (ex : valorisation des sous-produits de la production des semences etc.)
- ⇒ La poursuite des efforts en matière de réduction à la source, de collecte et de valorisation des déchets (agricoles, artisanaux, commerciaux, industriels etc.) du Pays notamment dans le cadre du plan départementale 2012-2016<sup>8</sup>

**III.4.4 Actions en cours / réalisées en réponse à ces enjeux**

- ⇒ Dans le cadre de LEADER, des actions ciblées vers les industriels avec des cibles de performance énergétique (soutien aux Opérations Collectives de Modernisation et à la réalisation d'expertises / bilans énergétiques amont)
- ⇒ Des ressources qui pourraient être mobilisées pour le bois énergie : connexes de l'industrie du bois, (bien que ces produits soient déjà très bien captés)

**III.4.5 Potentiel techniques (bruts) de maîtrise de l'énergie dans le secteur de l'industrie**

	Consommations 2012 (en GWh/an)	Niveau d'effort énergie (%)	Potentiels de réduction des consommations associée (en GWh/an)
Industrie	30	-15%	4

**Action 1 : Mobilisation du potentiel d'efficacité énergétique sur les procédés**

- Consommation combustible bois-énergie dans l'industrie = 22 GWh/an
- Optimisation des consommations sur ces trois sites = 15%
  - ⇒ **3 GWh/an économisés**
- Consommation autres combustible dans l'industrie = 5 GWh/an
- Optimisation des consommations sur ces autres sites = 15%
  - ⇒ **1 GWh/an économisés**

<sup>8</sup> Ce dernier prévoit la création de capacités nouvelles et le développement du traitement « multifilières / multisites » : maintien de l'incinération actuelle, développement des filières de prétraitement couplées à de l'enfouissement, et enfin priorité à la valorisation organique (construction d'une usine de pré-traitement mécano-biologique)

### III.5 AGRICULTURE

Ce secteur comprend les différents aspects liés aux activités agricoles : cultures (avec ou sans engrais), élevage, ou autres sources (combustion, engins, chaudières).

#### III.5.1 *Eléments de repère*

- ⇒ Le second employeur du Pays (emplois agricoles ou liés à l'agriculture représentent environ 2800 emplois)
- ⇒ Une diversité de cultures (semences, viticulture, céréaliculture et maraîchage etc.)
  - Les grandes cultures (destinées à l'agroalimentaire et à la production de semences) et la viticulture (AOC de Buzet au Nord, IGP Floc Armagnac au sud) représentent plus des deux tiers de la valeur économique générée par la production agricole
  - La production fruitière n'est cependant pas à négliger notamment le long de la Garonne. Le Pays d'Albret représente 45% de la production en melon du Lot-et-Garonne (la production fruitière est le 1<sup>er</sup> poste d'exportation du Lot et Garonne).
  - Une activité d'élevage bovin en perte de vitesse notamment à cause des zones vulnérables (mais traditionnellement présente)
  - Une activité volaille-canards en développement et représentant environ 78 élevages (70% compte moins de 50 unités).

#### III.5.2 *Résultats : de l'ordre de 60 GWh / 70 kt(CO<sub>2</sub>e)*

##### **Point méthodologique :**

Afin de pouvoir comparer les émissions de GES des principaux secteurs, il est indispensable de travailler à partir des consommations directes. En effet, les émissions indirectes de l'agriculture proviennent essentiellement de la fabrication et du transport des intrants, émissions déjà imputées aux secteurs « Industrie » et « Transport-Déplacements ».

##### **Spécificités du secteur agricole :**

Les émissions des autres secteurs d'activités proviennent essentiellement des consommations énergétiques, sous forme de **dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)**. Le secteur agricole émet quant à lui deux autres gaz à effet de serre :

Le **méthane (CH<sub>4</sub>)** généré principalement par la fermentation entérique des ruminants et la décomposition anaérobie de la matière organique, notamment des déjections animales. Le **protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)** issu en majorité de la fertilisation azotée et des transformations de l'azote minéral. Le pouvoir de réchauffement global (PRG) de ces trois gaz est différent. Pour pouvoir les cumuler, une unité de comptabilisation des émissions de GES a été définie : **la tonne-équivalent CO<sub>2</sub>** :

1 tonne de CO<sub>2</sub> = 1 t éq CO<sub>2</sub> ; 1 tonne de CH<sub>4</sub> = 25 t éq CO<sub>2</sub> ; 1 tonne de N<sub>2</sub>O = 298 t éq CO<sub>2</sub>

Enfin, les émissions de GES présentées sont des émissions brutes qui ne **tiennent pas compte du stockage annuel de carbone dans les espaces boisés ou les sols agricoles.**

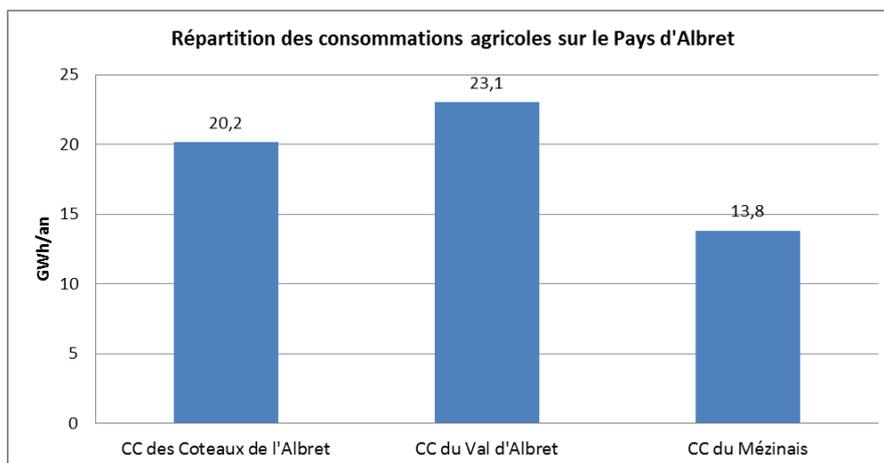


Figure 21 : Répartition des consommations agricoles sur le Pays d'Albret – Source : Artelia d'ORECCA

- ⇒ Les consommations agricoles restent **peu représentatives dans le bilan de consommations totales du Pays (7% du montant global)**
- ⇒ Elles se concentrent sur les **CdC du Val d'Albret et des Coteaux de l'Albret** où les grandes cultures (céréaliculture) **utilisent des engrais** (comportant une énergie grise de fabrication et de transport) **et du fioul** (carburant des engins agricoles)

### III.5.3 *Spécificités du territoire*

#### III.5.3.1 Facteurs explicatifs

- ⇒ Des exploitations agricoles orientées vers la production spécialisées en céréaliculture et semences ayant des impacts environnementaux (également sur la ressource en eau > **Volet adaptation au Changement Climatique au Chapitre V**)
- ⇒ Une filière avicole (volaille et canards) faisant appel à des consommations de gaz en bâtiment (des ateliers complémentaires le plus souvent).

#### III.5.3.2 Enjeux (3)

- ⇒ L'accompagnement vers **des pratiques agricoles innovantes et vertueuses** en matière de réduction des **impacts environnementaux** (carburant et travail au sol, optimisation de la fertilisation azotée et autonomie alimentaire du cheptel, économie d'énergie, valorisation énergétique, gestion durable des espaces boisés) et de **maîtrise des risques climatiques.**

- ⇒ La **mise en réseau** (approche collective) et la **poursuite/renforcement** des premières initiatives de **diversification agricole** (agrotourisme, circuits-courts pour restauration collective etc.) notamment afin de pallier au contexte de **déprise / difficulté de transmission** des exploitations (nouveaux revenus, labellisation et reconnaissance des productions)
- ⇒ La sensibilisation et la communication **sur les habitudes** et le **régime alimentaire** (« bien - manger »)

### III.5.4 *Actions en cours / réalisées en réponse à ces enjeux*

- ⇒ L'action de la Chambre d'Agriculture de Lot-et-Garonne à travers le **programme AREA (Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine)** :
  - Sensibilisation à la protection et à la plantation de haies à travers le programme « L'Arbre dans le Paysage Rural » financé par le Département de Lot-et-Garonne (aide à la plantation). Dans ce cadre, le Domaine viticole de Gueyze entre Buzet et Feugarolles a planté un grand linéaire de haies dans ses vignes afin de contribuer à la biodiversité et indirectement au stockage de carbone.
  - Appui et suivi de deux chaudières à biomasse sur la commune d'Andiran sur une exploitation productrice de tomates sous serres (action terminée à ce jour)
  - Suivi des réserves hydriques de certaines parcelles dans le cadre de l'appui aux irrigants (pose de tensiomètres etc.)
- ⇒ Dans le cadre de LEADER, **des actions d'information pour les exploitants agricoles sur les différentes thématiques environnementales**
- ⇒ Des démarches de vente directe (vins, canard gras, transformation de pruneau) et quelques initiatives individuelles (miel, fromage, confitures etc.)

### III.5.1 *Potentiel techniques (bruts) de maîtrise de l'énergie dans le secteur de l'agriculture*

	Consommations 2012 (en GWh/an)	Niveau d'effort énergie (%)	Potentiels de réduction des consommations associée (en GWh/an)
Agriculture	60	-23%	13

#### Action 1 : Mise en œuvre de pratiques moins énergivores dans les exploitations agricoles

- Nombre d'exploitation = 968
- Consommation par exploitation : 59 MWh / an. exploitation
- 30% des exploitations à faible dépendance énergétique (division par 2 des consommations - objectif état)

⇒ **13 GWh/an économisés**

## IV. PRODUCTION D'ENERGIES PAR FILIERE

### IV.1 RESULTATS : DE L'ORDRE DE 114 GWh/AN

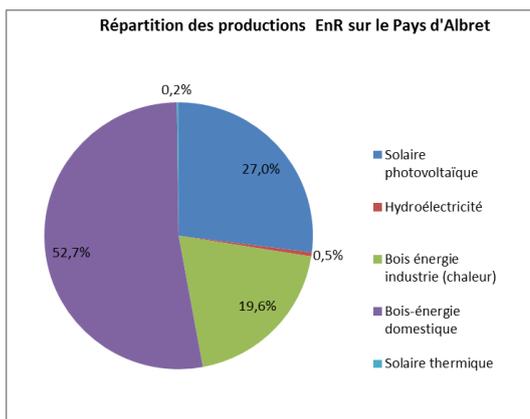


Figure 22 : Répartition des productions d'énergie renouvelables sur le Pays d'Albret – Artelia d'après sources diverses

⇒ **Le bois énergie domestique** représente **plus de la moitié des productions du Pays** devant le solaire photovoltaïque (27%) et le bois énergie dans l'industrie (20% environ)

#### IV.1.1 Production d'électricité d'origine renouvelable (27% des EnR produites) – 32 GWh/an

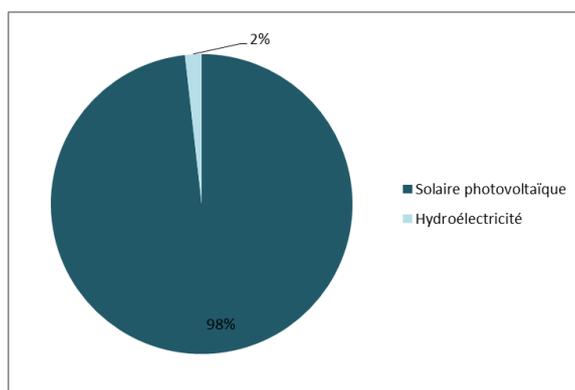


Figure 23 : Répartition des productions électrique sur le Pays d'Albret - Artelia d'après sources diverses

**IV.1.1.1 Photovoltaïque (98%) : 31 GWh /an**

*Centrales photovoltaïques au sol.*

**Commune de Barbaste (14,4 GWh/an)**

Le plus grand parc solaire du Lot-et-Garonne (le 4<sup>ème</sup> sur le plan national) s'étend sur 75 ha. Il est partagé sur 3 communes : Pompogne, Fargues-sur-Ourbise et Barbaste. Les 24,5 hectares présents sur la commune de Barbaste (Lieu-dit CAPARIVET) permettent de produire 14,4 GWh/an.

A noter également **des projets avec des degrés d'avancée plus ou moins importants**:

- ⇒ **Commune de Sos (ouverture prévu en avril 2016)** : Implanté sur la zone d'activité de Lapujoque. L'emprise du site est de 16,6 ha (dont 5,74 hectares ont été rachetés par la Communauté de communes du Mézinais et qui abriterait, autrefois, une ancienne parqueterie). Le productible estimé était de l'ordre de 12 GWh/an



Centrale solaire de Sos, vue du ciel – Source !

<http://www.sudouest.fr/2016/01/29/video-la-centrale-solaire-de-sos-dans-le-lot-et-garonne-vue-du-ciel-2258036-3603.php>

- ⇒ **Commune de Reaup-Lisse (abandonné)** : L'emprise du site aurait été de 20 ha. Le productible estimé était de l'ordre à 14,2 GWh/an. Ce projet a subi une forte opposition locale.
- ⇒ **Commune de Moncrabeau (abandonné)** : L'emprise du site aurait été de 38,7 ha (pour une surface en modules de 13,9 ha). Le productible estimé était de l'ordre de 19,1 GWh/an.

**Point sur les instructions pour construction de centrales photovoltaïques au sol**

- ⇒ Le foncier utilisé et / ou en en projets devront veiller à ne pas « empiéter » sur les espaces agricoles et / ou forestiers (ce volet sera étudié dans le cadre du parti d'aménagement du SCoT).
- ⇒ Dans son document de cadrage du 18 décembre 2009 (instruction pour construction de centrales photovoltaïques au sol), les services de l'Etat rappelle que de manière générale « la priorité doit être donnée à l'équipement en panneaux photovoltaïques des toitures des bâtiments publics, industriels, commerciaux et agricoles ou l'utilisation de terrains déjà artificialisées (friches industrielles, carrières, sites pollués ...) »

Il est à noter que ces projets sont soumis au règlement de la taxe IFRER dont le Conseil Départemental de Lot-et-Garonne est bénéficiaire à 50%.

Ces projets sont portés essentiellement par des sociétés étrangères qui investissent sur le département, mettent en place des panneaux solaires qui ne sont pas forcément de fabrication française, et

bénéficient des tarifs de rachat de l'Etat français. Toutefois, il convient de noter la **présence sur le Lot-et-Garonne d'un industriel du secteur photovoltaïque (Fonroche Energie à Roquefort)**, ce qui représente un avantage compétitif territorial (emplois, activité économique).

**Projets photovoltaïques sur zones artificialisées**

Il n'a pas été identifié sur le Pays, de projets photovoltaïques sur zones artificialisées tel que sur le parking du supermarché « Géant Casino » à Boé (agglomération agenaise).

**Projets des particuliers dans le département du Lot-et-Garonne**

Le développement du photovoltaïque a vu un récent essor chez les particuliers. On peut relever qu'au 1<sup>er</sup> novembre 2015, le Pays comptait **257 installations pour une puissance installée de 6,9 MW**.

*Source : SOes (Observatoire de Statistiques de l'Environnement)*

**IV.1.1.2 Hydroélectricité (2%) : 0,6 GWh/an**

Les données de production hydroélectrique sont fournies par l'observatoire régional aquitain (Orreca).

Un travail d'identification des sites de production a été engagé avec l'appui de la DDT et le Conseil général du Lot-et-Garonne. Ce dernier devrait ne permettre pas aboutir avant la fin de l'été 2016 (

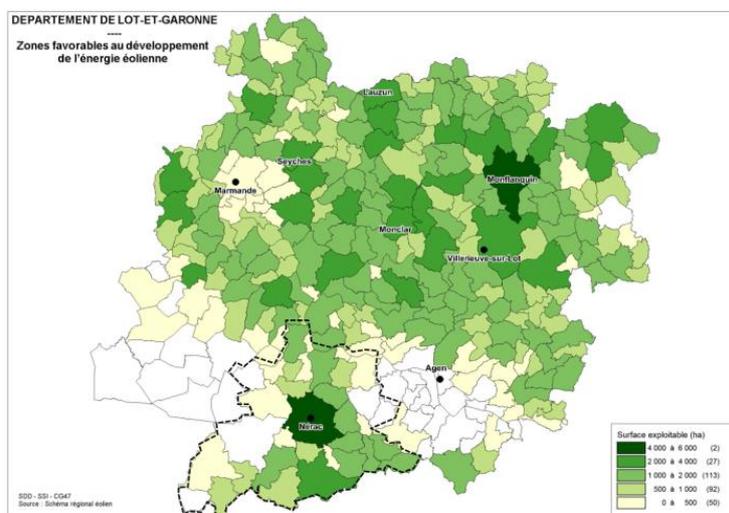
Le territoire du SCoT se prête certainement à des installations type « microcentrales » pour lesquels des études de faisabilités sont nécessaires (financement possibles via ADEME, jusqu'à 70%).

**IV.1.1.3 Bois-énergie électricité (0%): 0 GWh/an**

Aucune chaufferie identifiée (voir point suivant) ne produit d'électricité sur le Pays d'Albret.

**IV.1.1.4 Eolien (0%): 0 GWh/an**

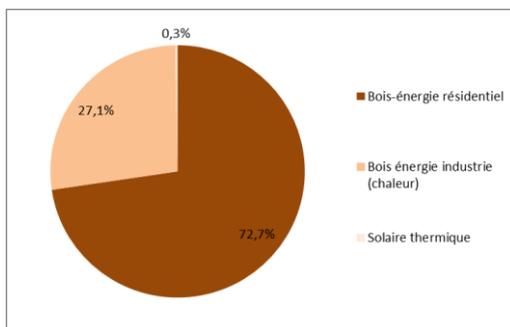
Aucune installation éolienne n'a été identifiée sur le territoire du Pays d'Albret.



*Figure 24 : Zone favorable au développement de l'énergie éolienne – Source SRE Aquitaine*

- ⇒ Les perspectives du SRE (Schéma Régional Eolien) Aquitain envisagent l'installation de 5 éoliennes en Lot-et-Garonne
- ⇒ Le SRE Aquitaine identifie sur le Pays près de 25 875 ha de surfaces préférentielles à l'installation d'éoliennes (représentant 32% de la surface du Pays). Des études définissant précisément les potentialités / contraintes sur les zones concernées restent à réaliser.
- ⇒ Ce potentiel d'installation est notamment important sur le territoire de la Ville de Nérac.

### ***IV.1.2 Production de chaleur d'origine renouvelable (73% des EnR produites) – 83 GWh/an***



*Figure 25 : Répartition des productions électriques sur le Pays d'Albret - Artelia d'après sources diverses*

#### **IV.1.2.1 Bois-énergie (99,8%): 78 GWh/an**

Le Lot-et-Garonne présente deux principales entités forestières bien identifiées : la zone landaise au sud-ouest du département (massif résineux d'environ 60 000 ha) et le Fumélois au nord-est (massif feuillu d'environ 11 000 ha).

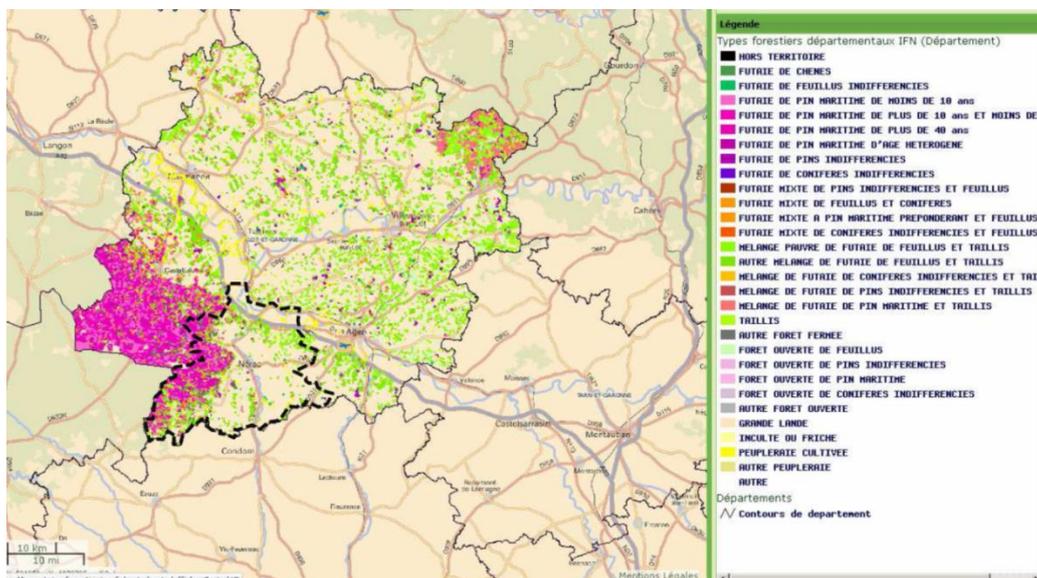


Figure 26 : Type forestiers départementaux : Source : <http://inventaire-forestier.ign.fr/carto/carto/afficherCarto/47>

⇒ Le territoire du Pays d'Albret présente sur **sa frange ouest, un couvert forestier important lié au massif de la zone landaise.**

**Bois énergie domestique (60%) : 60 GWh/an**

Le feu de bois (chaudières, de poêles à bois ou d'inserts) est particulièrement difficile à cerner d'un point de vue statistique car il s'agit, pour l'essentiel, d'une énergie non commerciale, qui emprunte des circuits de proximité ne faisant pas l'objet d'une facturation ou d'une saisie fiscale. On estime que près de la moitié du bois de feu est autoconsommée par des familles rurales, 40 % font l'objet de transactions de proximité (économie grise) et environ 10 % seulement sont commercialisés par des professionnels déclarés pour cette activité.

**Chaufferies bois-énergie industrielles / agricoles (27%) : 18 GWh/an**

Nom installation	Communes	Année de mise en service	Maître d'ouvrage	Puissance (MW)	Production (MWh)	Consommation (tep)
Chaudière bois pour des serres	ANDIRAN	2004	EARL LE RELAIS	3,2	13 200	1 419
Chaudière bois pour des serres	ANDIRAN	2011	EARL RELAIS/EARL LA SUREDE	1,25	4 582	475
Chaufferie biomasse à rafle de maïs	FRANDESCAS	2013	EPI DE GASCOGNE	4,4	4 530	458

Le territoire du Pays d'Albret compte :

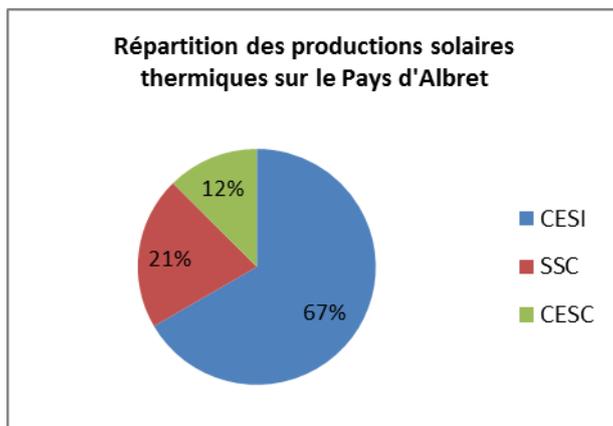
- **2 chaufferies industrielles en service en 2012** (Earl le Relais / Earl la Surede à Andiran) pour un total de 18 GWh/an produits
- Depuis, **une chaufferie installée en 2013 par l'EPI de Gascogne** (Francescas) pour 4,5 GWh produits /an.

Source : Liste non exhaustive des installations aidées par l'ADEME en région Aquitaine – Mars 2015

#### IV.1.2.2 Solaire thermique (0,2%) : 0,1 GWh

Les résultats présentés ici intègrent deux sources de données :

- La première issue de l'ADEME Aquitaine sur le recensement des installations solaires thermiques individuelles et collectives aidées (sachant que pour les particuliers, l'historique porte sur la période 1999 – 2006)
- La seconde issue des services statistiques de l'état sur l'évolution des marchés d'installations (Soes) afin de compléter les données sur le segment 2006-2013 (projection sur le Pays d'Albret par une approche par ratio).



*Figure 27 : Répartition des productions solaires thermiques sur le Pays d'Albret – Source : Artelia d'après ADEME Aquitaine, SOes*

Sur le territoire du Pays d'Albret, en 2006 :

- Les **46 CESI (chauffe-eau solaire individuel)** existants représentent une surface totale de capteurs de 211 m<sup>2</sup>, soit une moyenne de 4,6 m<sup>2</sup> de capteurs par installation. Si l'on considère la productivité des capteurs égale à 460 kWh/m<sup>2</sup>, l'ensemble des installations produit **97 MWh/an**, et une seule installation produit en moyenne 2,1 MWh/an. Les CESI était à l'origine **67%** des productions solaires thermiques sur le Pays d'Albret.
- Les **5 SSC (système solaire combiné)** existants représentent une surface de 88 m<sup>2</sup>, soit une moyenne de 17,5 m<sup>2</sup> par installation (ce qui est relativement élevé). Si l'on considère la productivité des capteurs égale à 350 kWh/m, l'ensemble des installations produit **31 MWh/an**, et une seule installation produit en moyenne 6,1 MWh/an. Les SSC était à l'origine **21%** des productions solaires thermiques sur le Pays d'Albret.

- La seule installation **CESC (chauffe-eau solaire collectif)** existants (Francescas) représente une surface de capteurs de 35 m<sup>2</sup>. Si l'on considère la productivité des capteurs égale à 520 kWh/m<sup>2</sup>, alors cette installation produisait **18 MWh/an** et une seule installation produit en moyenne 19,2 MWh/an. Les CESC était à l'origine **12%** des productions solaires thermiques sur le Pays d'Albret

#### **IV.1.2.3 Biogaz chaleur (0%) : 0 GWh/an**

Aucune installation de méthanisation identifiée (source : Etude de potentiel méthanisation sur la région Aquitaine)

#### **IV.1.2.4 Géothermie (0%): 0 GWh/an**

Aucune installation de géothermie identifiée (source : Etude de potentiel méthanisation sur la région Aquitaine). Un descriptif de cette énergie est présenté en Annexe (chapitre VII.2.1).

### ***IV.1.3 Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie***

En rapportant la consommation d'énergie à la production sur le territoire, on met en lumière que le territoire est dépendant à **86%** de l'extérieur (ce rapport est estimé à **83,9%** en Région Aquitaine - source : SRCAE).

Si ce rapport simple n'a pas de sens en soi, il indique toutefois l'extrême dépendance du territoire et ainsi sa vulnérabilité au renchérissement des énergies fossiles.

#### **Zoom sur les objectifs en matière d'intégration d'EnR dans la consommation finale d'énergie**

L'objectif de 20 % de part d'EnR dans la consommation finale d'énergie a été fixé dans le cadre global du bouquet énergétique européen (secteurs de l'électricité, du chauffage, du refroidissement et des transports). Il se décline ensuite de manière différenciée dans chaque pays en fonction des efforts déjà consentis par les Etats et du PIB / habitant. La France s'est vue fixer un objectif de 23% alors que la part actuelle des énergies renouvelables est de 10,3 %. Cette objectif de 23% a été inscrit ans la loi Grenelle 1 (Article 2). La loi de transition énergétique a quant à elle actée un objectif d'intégration de 32% en 2030.

## **IV.2 SPECIFICITE DU TERRITOIRE**

### **IV.2.1 Enjeux (2)**

⇒ **Intégrer** le développement des EnR dans la **politique de développement du territoire** :

- Analyse des opportunités / contraintes et inscription d'objectif dans le SCoT (ex : photovoltaïque au sol)
- Formations spécifiques de A à Z et études de potentiels pour les filières à forts potentiels (biogaz, bois, photovoltaïque, géothermie etc.)
- Remplacement des chaudières fioul (articulation avec les dispositifs existants<sup>9</sup> sur l'efficacité énergétique et les filières à potentiels pour la substitution : bois, géothermie BE etc.)
  - Une priorité de substitution énergétique du fioul prioritairement dans la CC des Coteaux de l'Albret (38% des consommations résidentielles)
- Indépendance énergétique des exploitations agricoles et interrelation et les industries locales etc.

⇒ **Participer et collaborer avec les parties prenantes :**

- Veille technologique / diffusion des retours d'expériences pour convaincre, s'appuyer sur les travaux permettant d'éviter des levées de bouclier locaux (ex : projet de géothermie sur le collège Jean Moulin à Marmande etc.)
- Dimension économique et financière des installations photovoltaïque (espace forestiers délaissés, espaces de faible valeur économique etc.)
- Soutien / relais des structures d'animation locale : Chambre agriculture du Lot-et-Garonne sur la méthanisation, SDEE47 sur trois axes d'interventions liés au photovoltaïque<sup>10</sup> etc.
- Structuration de la filière bois-énergie : des partenariats à construire avec des territoires limitrophes (CC du Confluent et des Coteaux et CC Landes de Gascogne) qui accueillent des activités liées à la valorisation énergétique du bois notamment à travers l'unité de production de plaquettes à Fargues-sur-Ourbise, la mobilisation du chargé de mission au SDEE47 sur des projets de réseaux de chaleur etc, valorisation du bois pour entretien des rivières
- Travail ciblé pour le solaire thermique vers les installations collectives - type maisons de retraite, hôpitaux, collèges (REX : **Francescas à identifier**)<sup>11</sup> etc.

## **IV.2.2**      *Actions en cours / réalisées en réponse à ces enjeux*

- ⇒ Dans le cadre de la politique LEADER, la **coopération transnationale sur les EnR** (ex : avec le territoire Tis Kun Települes en Hongrie sur la biomasse issues de cultures annuelles)

---

<sup>9</sup> « Rénovez durable » du Conseil Départemental de Lot-et-Garonne, Eco Chèque Logement du Conseil régional Aquitaine

<sup>10</sup> Photovoltaïque intégré au bâtiment et raccordé au sol, photovoltaïque en site isolé, Photovoltaïque au sol

<sup>11</sup> Appel à projets « Grandes installations solaires thermiques »

- Prise de connaissance mais pas encore de projets développés
- ⇒ Expérimentation **sur le miscanthus**
  - Peu concluante, problématique de la pérennisation de la ressource
- ⇒ L'engagement à venir dans un prochain programme LEADER ouvert à **l'intégration de soutien de projet en matière d'EnR**
- ⇒ **L'action du Pays sur la valorisation « Bois de rivières »**

**Description de l'action :**

Des centaines de stères de bois sont évacuées des berges de la Gélise et laissées à disposition des propriétaires. La majeure partie de ce bois n'est jamais évacuée par les propriétaires et reste sur la berge à la merci des crues.

Face à ce problème récurrent, le comité de bassin de la Gélise œuvre depuis 2010 à valoriser ce bois en le mettant à disposition de la filière bois énergie.

**Exemples de valorisation :**

2010 : 1400 m<sup>3</sup> de bois évacués sur 14 km de berges ; 336 T de bois broyés et valorisés

2011 : 1000 m<sup>3</sup> de bois sur 12 km de berges ; 220 T de broyats

2013 : 300 m<sup>3</sup> de bois valorisés au papier sur 9 km de berges

2014 : 400 m<sup>3</sup> sur 11 km de berges

2015 : branches broyées pour les communes alentours sur 17 km de berges (en attente des chiffres)

▶ 150 tonnes de bois débardées et évacuées (pâte à papier) - 2012



▶ 90 tonnes de bois broyées et revendues à la SARL du Relais à Nérac (tomates sous serres) - 2012



▶ Transformation des branches en paillage pour les communes alentours - 2015




SCOT DU PAYS D'ALBRET

Source : Syndicat Mixte du Pays d'Albret

### IV.2.3 Potentiels techniques (bruts) en matière de développement des EnR sur le Pays d'Albret

Les potentiels techniques (brutes) EnR sur le territoire du Pays d'Albret sont présentés ci-dessous :

En GWh/an	Bilan 2012-2013	Potentiel mobilisable	Source	Identification en matière de projets / indicateurs tangibles
 Eolien terrestre	0	2	Schéma régional éolien (SRE)	1 mât à Nérac
 Photovoltaïque au sol	14,4	12	Concrétisation projet Sos	75 hectares de terrains équipés
 Photovoltaïque sur bâti	16,3	96	Etude du CETE Sud-ouest	589 milliers de m <sup>2</sup> capteurs installés
 Petite hydraulique	0,6	1	SRCAE Aquitaine	Amélioration des installations existantes
 Solaire thermique	0,1	17	CD47 - étude de potentiels	3000 équivalents logements équipés (CESI)
 Bois énergie				
Domestique	60	2	CD47 - étude de potentiels	1 075 appareils indépendants installés (poêles et inserts) 45 chaudières individuelles installées 850 tonnes de bois mobilisées par an
Industrie-agriculture	22	11	CD47 - étude de potentiels	1 chaudière agricole 4 000 tonnes de bois mobilisées par an
Tertiaire	0	1	CD47 - étude de potentiels	5 chaudières collectives 3 10 tonnes de bois mobilisées par an
 Biogaz (déchets)	0	19	Métaqtion Aquitaine	1 ou 2 installations de 3 MW
 Géothermie	2,8	3	SRCAE Aquitaine	150 équivalents logements équipés (hors PAC TBE car non exhaustif pour les particuliers)
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>165</b>		

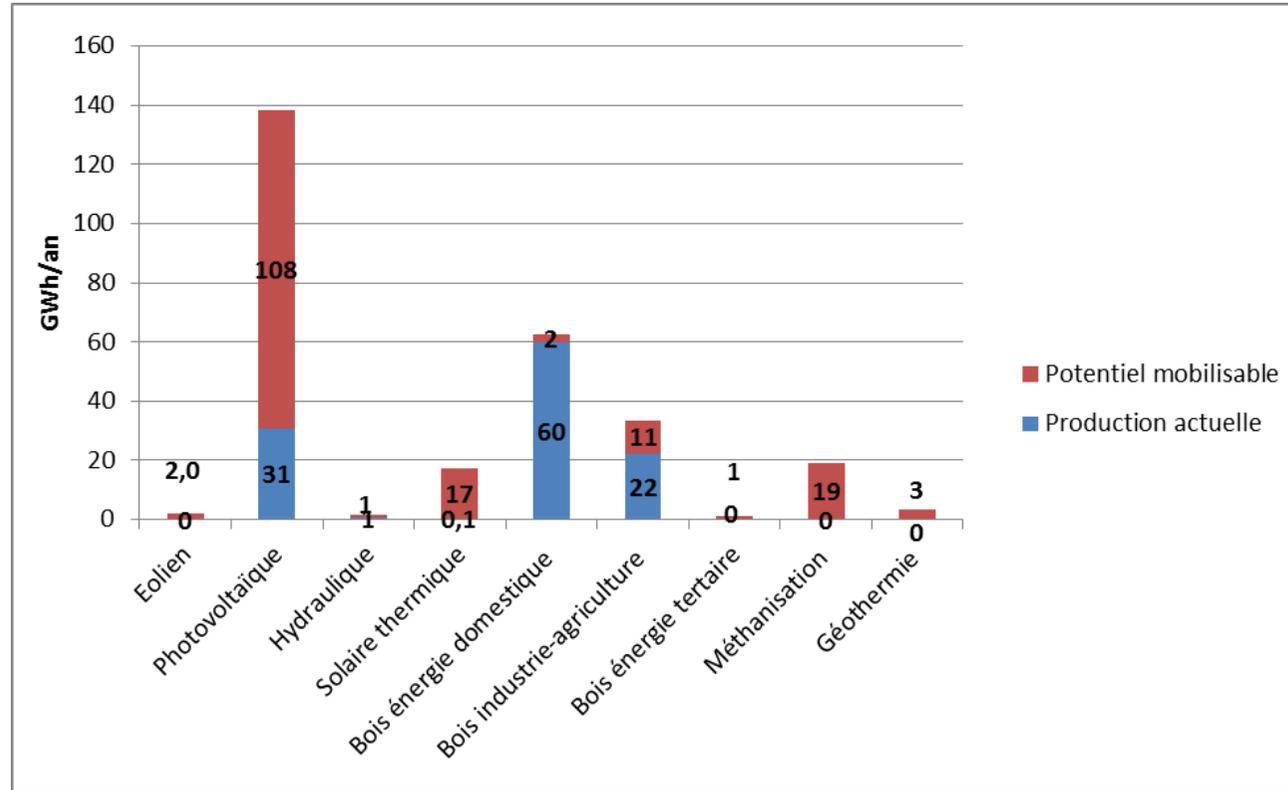


Figure 28 : Production

et potentiels techniques

(brutes) en matière d'énergies renouvelables sur le territoire du Pays d'Albret – Artelia d'après sources diverses

## V. PROFIL CLIMAT DU TERRITOIRE DU SCOT

### V.1 CARACTERISATION DE L'EVOLUTION DU CLIMAT SUR LE TERRITOIRE SOUS CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ce chapitre décrit l'évolution du climat sur le territoire du SCoT, observé jusqu'à aujourd'hui et modélisé pour le XXIème siècle. Il s'organise en trois temps :

- Une description du climat moyen au cours des dernières décennies.
- La mise en évidence de l'évolution observée du climat au cours de ces mêmes décennies. Au-delà des moyennes, l'observation des paramètres climatiques révèle plusieurs tendances d'évolution révélatrices d'un changement climatique en cours.
- La simulation de l'évolution du climat projetée au cours des prochaines décennies, à partir des scénarios du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) régionalisés par Météo-France.

Deux sources de données sont utilisées pour cela :

- Les données de la station Météo-France d'Agen pour les données relative au climat moyen et à l'évolution observée du climat. Il s'agit en effet de la station météorologique la plus proche du territoire du SCoT.
- Les données produites par le CNRM (Centre National de Recherche Météorologique) et extraites du portail DRIAS (<http://www.drias-climat.fr/>), qui déclinent les scénarios du GIEC pour la France Métropolitaine. Le scénario jugé médian (RCP4.5) a été retenu ici.

#### *V.1.1 Description du climat moyen*

La proximité relative du littoral atlantique et le relief peu marqué confère au territoire du SCoT du Pays d'Albret un climat océanique dit « dégradé », marqué par une amplitude thermique saisonnière modérée et des précipitations régulières tout au long de l'année (cf. diagramme ombrothermique).

Ce climat est caractérisé par :

- Des températures douces en moyenne annuelle (13,1°C sur la période 1973-2015), régulées par l'influence océanique ; avec des étés chauds et des hivers doux.
- Des précipitations relativement abondantes (dans des proportions moindre que sur le littoral atlantique) : 712 mm en moyenne annuelle (1981-2010) ; réparties sur l'ensemble de l'année, avec une baisse notable en été et en hiver. Les sécheresses sont fréquentes.

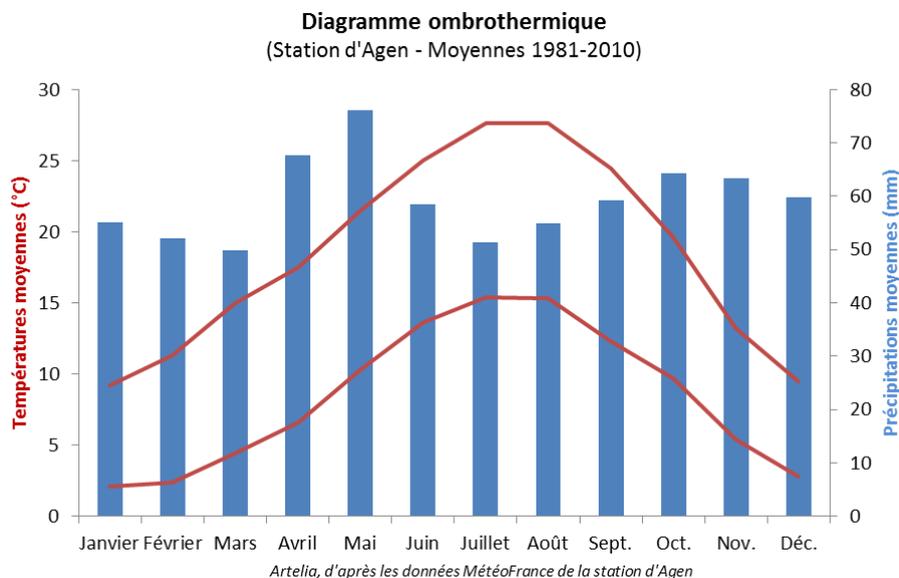


Figure 29 - Diagramme ombrothermique (Artelia, d'après les données de la station d'Agen, 2016)

N.B. : les courbes rouges représentent les températures moyennes minimales et maximales

**Températures et amplitude thermique :**

Les températures moyennes sont régulées par l'influence océanique, avec une moyenne de 5 à 7 °C en hiver et de 19 à 21°C en été.

L'amplitude thermique, qui désigne la différence entre la température minimale et la température maximale sur une période donnée, est plus faible que sur le littoral en moyenne annuelle (10,1°C). Elle est néanmoins marquée par un fort contraste entre la période estivale (plus de 12°C) et hivernale (7 à 8°C en moyenne), en raison de la durée relative plus longue du jour par rapport à la nuit et d'écart de températures plus marqués entre l'hiver et l'été.

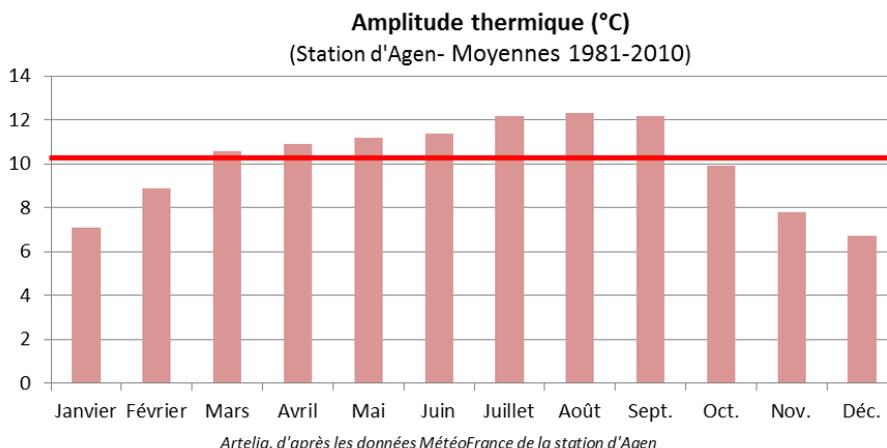


Figure 30 - Amplitude thermique mensuelle (Artelia, d'après les données de la station d'Agen, 2016)

**Précipitations et phénomènes associés :**

Les précipitations sont en moyenne relativement abondantes et réparties sur l'ensemble de l'année, avec quelques contrastes notables :

- Des précipitations très abondantes au printemps (avril et mai) et dans une moindre mesure en automne (octobre et novembre).
- Un cumul plus faible en hiver (janvier, février et mars) et en été (juillet et août).

Ces éléments soulignent la forte vulnérabilité du territoire aux sécheresses printanières : un déficit de précipitations en avril-mai conduit à des difficultés pour répondre aux besoins en eau (notamment agricoles) en été.

Au-delà des cumuls moyens, le territoire est ponctuellement soumis à des épisodes de fortes pluies, le plus souvent associés à des phénomènes orageux (exemple : inondation du 9 juillet 1977 à Nérac, liée à la crue de la Baisse causée par un épisode de forte précipitation). Ceci révèle, dans certains secteurs du territoire, une exposition élevée à certains risques :

- Risque d'inondation par ruissellement et accumulation des eaux pluviales dans les points bas, qui concerne en particulier les zones urbanisées (l'artificialisation des sols favorise le ruissellement).
- Risques d'érosion, voire de glissement de terrain et de coulées de boues, en particulier dans les secteurs de forte pente.

### Sécheresses :

En dépit de précipitations relativement abondantes et réparties sur l'ensemble de l'année, le territoire du Pays d'Albret est régulièrement confronté à des épisodes de sécheresses.

Nous distinguerons deux types de sécheresses<sup>12</sup> :

- La **sécheresse hydrologique**, qui se caractérise par une **réduction de la disponibilité des ressources en eau prélevables dans les masses d'eau** superficielles (baisse du débit des cours d'eau) et souterraines (baisse du niveau des nappes). Elle résulte d'une réduction des cumuls de précipitations en automne et en hiver, lorsque les nappes se rechargent en eau, le plus souvent sur plusieurs années consécutives.
- La **sécheresse agricole** (ou édaphique), qui se caractérise quant à elle par un **déficit de la réserve en eau des sols**. Elle est donc avant tout fonction de la réserve utile des sols, très variable localement. Ainsi, une parcelle agricole dont les sols présentent une réserve utile élevée pourra faire face à une absence de précipitations durant plusieurs jours.

L'évolution de la réserve en eau des sols est fonction des précipitations, mais également de la température de l'atmosphère : plus la température est élevée, plus la demande en eau des végétaux (l'évapotranspiration) sera forte.

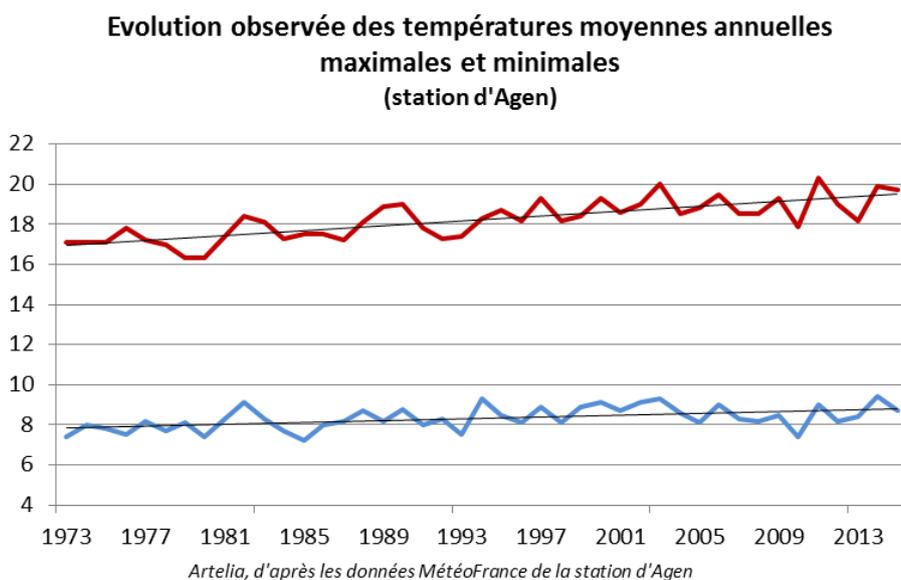
---

<sup>12</sup> AMIGUES J.P., P. DEBAEKE, B. ITIER, G. LEMAIRE, B. SEGUIN, F. TARDIEU, A. THOMAS (éditeurs), 2006. Sécheresse et agriculture. Réduire la vulnérabilité de l'agriculture à un risque accru de manque d'eau. Expertise scientifique collective, Rapport, INRA (France), 380 pages + annexes.

### *V.1.2 Tendances d'évolution observées jusqu'à aujourd'hui*

Le changement climatique est une réalité mesurée : l'observation des paramètres climatiques par Météo-France a notamment permis de mettre en évidence des tendances d'évolution significatives pour les paramètres climatiques de température, aux échelles nationale, régionale et locale.

Les graphiques qui suivent fournissent un aperçu de cette évolution pour le territoire du Pays d'Albret, à partir des données disponibles pour la station Météo-France d'Agen.



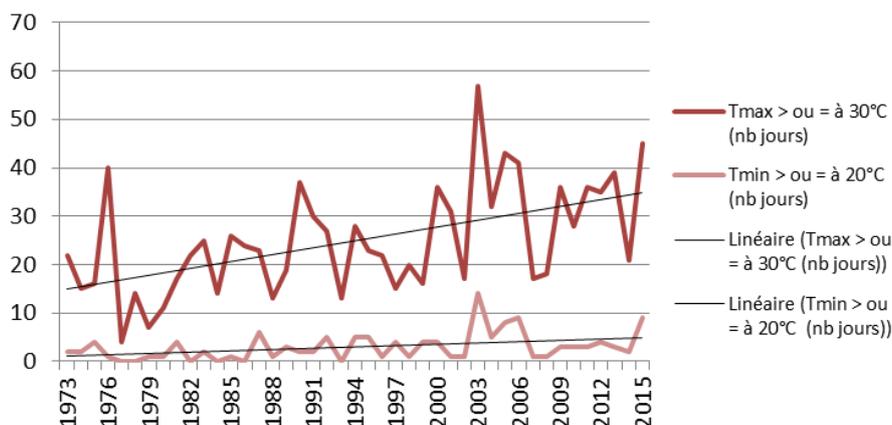
*Figure 31 - Evolution observée des températures minimales et maximales (Artelia, d'après les données disponibles sur le site [infoclimat.fr](http://infoclimat.fr) pour la station d'Agen, 2016)*

D'après les données disponibles, les températures moyennes maximales annuelles ont augmentées de plus de 2°C depuis 1976, contre environ 1°C pour les températures moyennes minimales annuelles. Ces données sont cohérentes avec les chiffres avancés par les experts du « GIEC Aquitain »<sup>13</sup> : augmentation des températures moyennes annuelles comprises entre 1,2 et 1,5°C depuis le début du XXème siècle (avec une augmentation plus rapide des températures estivales).

Cette tendance moyenne s'accompagne, en dépit d'une forte variabilité interannuelle, d'une augmentation tendancielle forte de l'exposition aux canicules et d'une baisse tendancielle de l'exposition aux épisodes de froids (cf. graphiques ci-dessous).

<sup>13</sup>Sous la Direction d'Hervé Le Treut, Les impacts du changement climatique en Aquitaine, 2013.

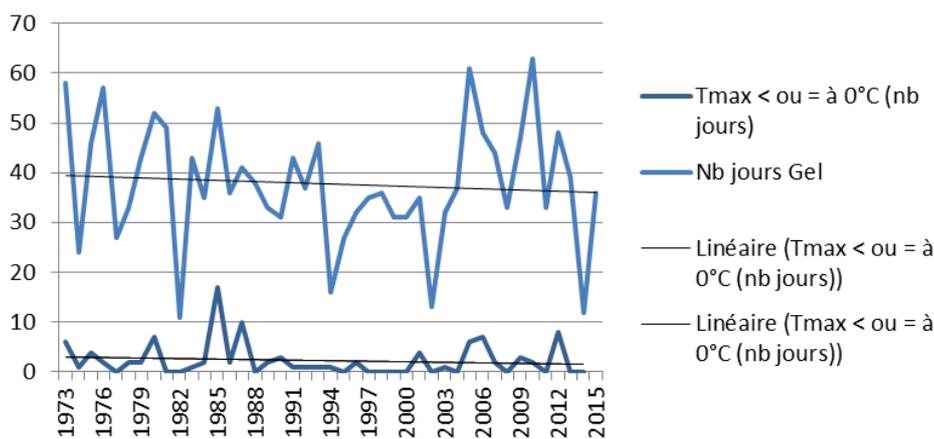
**Evolution des occurrences de fortes chaleurs  
(station d'Agen)**



Artelia, d'après les données MétéoFrance de la station d'Agen

Figure 32 - Evolution observée du nombre annuel de jours de fortes chaleurs : température maximale supérieure à 30°C et température minimale supérieure à 20°C (Artelia, d'après les données disponibles sur le site infoclimat.fr pour la station d'Agen, 2016)

**Evolution des indicateurs de froid  
(station d'Agen)**



Artelia, d'après les données MétéoFrance de la station d'Agen

Figure 33 - Evolution observée du nombre annuel de jours de gel et de jours de non dégel (température maximum < ou = à 0°C) (Artelia, d'après les données disponibles sur le site infoclimat.fr pour la station d'Agen, 2016)

*N.B. : la tendance moyenne à la réduction des épisodes de grand froid ne doit pas occulter la forte variabilité de la fréquence et de l'intensité de tout événement climatique. Cette tendance à la baisse ne signifie pas la disparition d'épisodes majeurs de grand froid ponctuels, avec d'importantes conséquences pour le territoire.*

L'évolution des cumuls de précipitations en moyenne annuelle révèle une certaine stabilité : aucune tendance à la baisse ou à la hausse significative ne se dessine au regard des données disponibles.

Comme le souligne l'interprétation des données de l'Association Climatologique de Moyenne-Garonne (ACMG) fournie dans le Rapport d'étude du Conseil Départemental de Lot-et-Garonne *De l'eau pour adapter le territoire au changement climatique* :

« Aucune diminution de la pluviométrie n'est constatée actuellement, et aucune année anormalement basse n'a été enregistrée depuis 1964. »

### V.1.3 Tendances d'évolution projetées pour le XXIème siècle

L'analyse des données mises à disposition par le CNRM sur le site DRIAS permet d'identifier les grandes tendances d'évolution du climat au cours du XXIème siècle, selon un scénario médian du GIEC (RCP4.5). Les valeurs indiquées sont une moyenne des données disponibles à l'échelle du département du Lot-et-Garonne. Descendre à une échelle plus fine présente peu d'intérêt, en raison de l'incertitude inhérente aux données et à la descente d'échelle.

Quatre enseignements principaux peuvent être tirés concernant l'évolution attendue du climat d'ici la fin du siècle :

- Hausse de 2,3°C en moyenne annuelle d'ici la fin du siècle, plus marquée en été qu'en hiver.
- Augmentation très forte et rapide de l'exposition aux canicules (multipliée par plus de trois dès l'horizon 2030).
- Aggravation de l'exposition aux sécheresses significative d'ici la fin du siècle (+ 18%).
- Absence d'évolution significative des précipitations en moyenne annuelle et du nombre d'épisodes de fortes pluies. La répartition annuelle des précipitations devrait néanmoins évoluer (baisse en été, augmentation en hiver).

	Température moyenne (°C)	Nombre de jours de vague de chaleur* (%)	Nombre de jours de gel (%)	Cumul annuel de précipitations* s	Nombre de jours de fortes précipitation s	Nombre de jours de sécheresse (%)
<b>Evolution à l'horizon 2030</b>	+1,1 °C	+179 %	-31%	Evolution non significative (inférieure à 5%)		+11,5%
<b>Evolution à l'horizon 2080</b>	+2,3 °C	+454 %	-53%			+18,3%

\* Les jours de vague de chaleur sont les jours pour lesquels la température maximale quotidienne dépasse de plus de 5°C une valeur climatologique de référence, mais en ne comptant que les jours appartenant à une série de plus de cinq jours chauds consécutifs.

\*\*Nombre de jours pour lesquels les précipitations ont été supérieures à 20mm.

A la fin du siècle, la température moyenne sur le territoire du Pays d'Albret devrait être d'environ 15°C, avec une cinquantaine de jours de canicules par an, contre une dizaine actuellement et une trentaine de jours de sécheresse, contre vingt-cinq aujourd'hui.

## V.2 CONSEQUENCES ATTENDUES POUR LE TERRITOIRE

Un parc résidentiel vulnérable à la baisse du confort thermique estival

### Facteurs de vulnérabilité

90% du parc de logements du territoire est constitué de maisons individuelles (INSEE, 2008). Comparativement aux logements collectifs, ce type de logement présente une plus forte vulnérabilité à la baisse du confort thermique, liée à la structure du bâtiment : cinq plans exposés à l'air extérieur (quatre murs et un toit). Cette structure globale du parc constitue un facteur de vulnérabilité à la baisse du confort thermique d'été attendue avec l'augmentation des températures moyennes et l'aggravation des canicules.

Au-delà de cette approche descriptive, le territoire est marqué par une dynamique d'étalement urbain, en particulier dans les aires d'influence de Nérac au centre et d'Agen à l'est. En l'état actuel de la réglementation thermique (RT2012), la prise en compte du confort thermique estival dans la construction de nouveaux logements reste faible. La poursuite de la dynamique actuelle de construction constitue donc un facteur aggravant quant à la vulnérabilité à la baisse du confort thermique d'été dans les logements sur le territoire du Pays d'Albret.

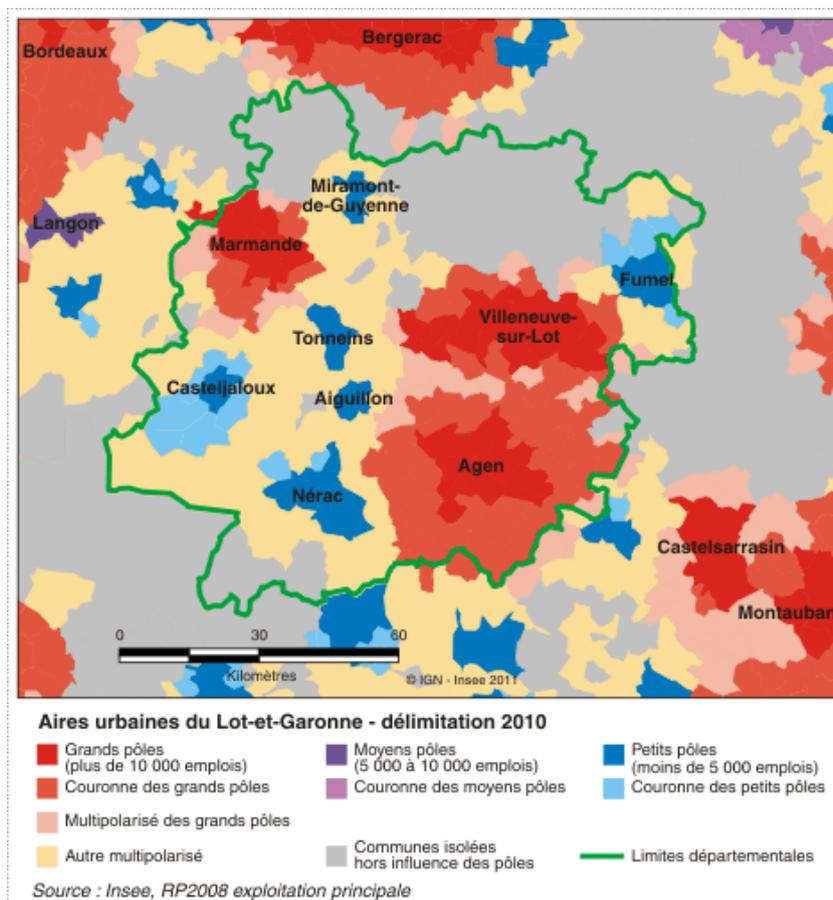


Figure 34 - Aires urbaines du Lot-et-Garonne (INSEE, 2012)

Cette baisse du confort thermique devrait conduire à une hausse de la demande en énergie en été, lié à l'usage renforcé de la ventilation / climatisation, pour les ménages qui en ont les moyens (avec l'apparition en corolaire d'une précarité énergétique estivale). L'enjeu consiste à mieux prendre en compte le confort thermique d'été dans les opérations de rénovation du parc existant et de construction de nouveaux logements.

### Enjeu

L'enjeu consiste à mieux prendre en compte le confort thermique d'été dans les opérations de rénovation du parc existant et de construction de nouveaux logements. Il est complémentaire de l'enjeu relatif aux économies d'énergie dans le parc résidentiel (cf. III.1.3).

La réponse à ces deux enjeux passe en particulier par l'accompagnement à la réalisation de travaux en ciblant les publics les plus vulnérables : ménages en situation de précarité énergétique et population sensible aux fortes chaleurs (personnes âgées notamment) en priorité.

#### **Actions en cours**

- ⇒ Engagement du Pays dans une OPAH (2014-2016). Cette action ne prend pas en compte explicitement la question du confort thermique d'été. Elle est néanmoins susceptible de contribuer à répondre à cet enjeu. La lutte contre la précarité est d'ailleurs retenue comme un enjeu pour cette opération.

#### Un vieillissement de la population synonyme de vulnérabilité sanitaire aux fortes chaleurs

##### **Facteurs de vulnérabilité**

Les personnes âgées sont, avec les enfants en bas âge, la population la plus sensible aux fortes chaleurs, comme l'a montré la surmortalité observée lors de la canicule d'août 2003. Dans la perspective d'une aggravation significative et rapide des canicules, le territoire du Pays d'Albret présente deux facteurs majeurs de vulnérabilité sanitaire :

- Le vieillissement constaté de la population : en dépit d'une croissance démographique nette, il s'agit d'une tendance lourde : l'indice de vieillissement (rapport entre la population de 65 ans ou plus et celle des moins de 20 ans), estimé à 100% en 2007 à l'échelle départementale (83% à l'échelle régionale et 67% à l'échelle nationale) devrait s'accroître si l'on en croit le scénario central de l'INSEE : il est estimé à l'horizon 2040 à environ 171%, contre 142% en Aquitaine et 115% à l'échelle nationale (cf. pyramides des âges en page suivante).
- L'isolement : le caractère rural du territoire se traduit pour une partie de la population par un accès aux soins et/ou aux aides à domicile plus difficile qu'ailleurs, en particulier dans le tiers sud-ouest du territoire (Mézinais).

La couverture médicale, globalement bonne (0,82 médecins pour 1000 habitants), pourrait se dégrader : 50% des médecins généralistes, partiront ainsi à la retraite dans les 10 prochaines années, selon la Stratégie Territoriale de Santé (2011).

Au-delà de la couverture médicale, le diagnostic de cette Stratégie indique que 27% des plus de 65 ans vivent seuls (40% des plus de 80 ans).

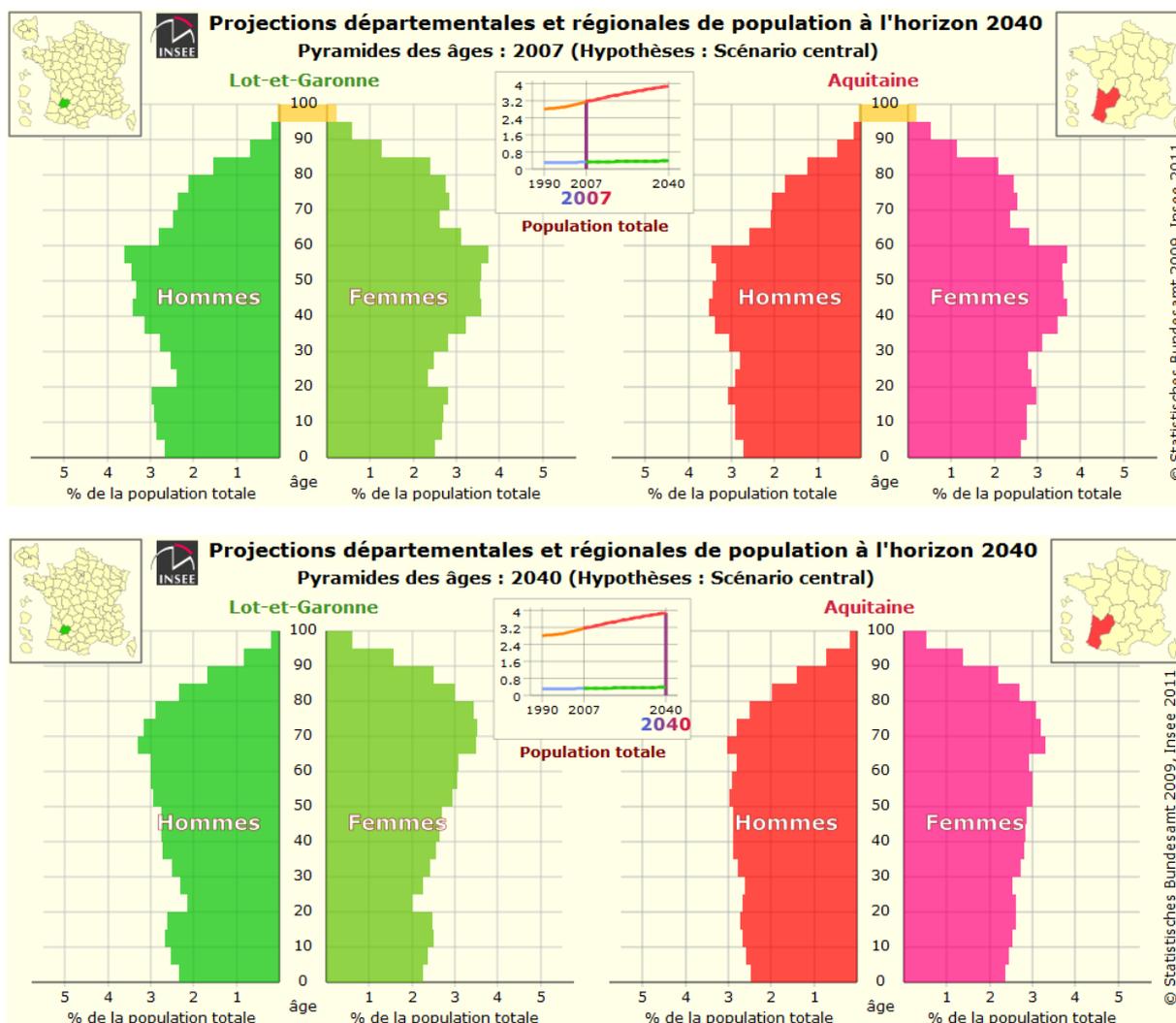


Figure 35 - Evolution de la pyramide des âges entre 2007 (en haut) et 2040 (en bas) dans le Lot-et-Garonne (à gauche) et en Aquitaine (à droite) – Source : INSEE, 2011

**Enjeu**

Ces facteurs de vulnérabilité soulèvent deux enjeux principaux :

- La nécessité de mieux prendre en compte le confort thermique d'été dans la rénovation et la construction des EHPAD et des crèches (structures d'accueil des populations les plus sensibles aux canicules).

Sur ce point, il est possible de s'inspirer du travail réalisé en 2008 par l'Agence de l'Energie et de l'Environnement en Rhône-Alpes (RAEE), qui a réalisé un guide dédié à la prise en compte du confort thermique d'été dans la construction de bâtiments remplissant une fonction d'ERP (« Confort d'été et climatisation économe en énergie – Guide de recommandations pour la planification et la construction de bâtiments »).

- L'amélioration / le maintien de l'offre d'accès aux soins et aux aides à la personne dans les secteurs déficitaires où susceptibles de le devenir avec le départ à la retraite des médecins.

### **Actions en cours**

- ⇒ La Stratégie Territoriale de Santé a vocation à améliorer l'offre de soin sur le territoire, en tenant compte du vieillissement de la population. Cette stratégie prévoit la mise à disposition d'un agent du Syndicat mixte pour animer le dispositif.
- ⇒ Plusieurs EHPAD ou établissements d'accueil / services aux personnes âgées font l'objet de projets de construction / rénovation (liste non exhaustive) : construction d'un EHPAD à Lamontjoie / extension de l'EHPAD à Francescas / reconstruction de l'EHPAD de Feugarolle.

### Une agriculture vulnérable à la baisse de la disponibilité de la ressource en eau

#### **Facteurs de vulnérabilité**

- Une forte demande agricole estivale :

L'agriculture est un secteur économique important pour le territoire. Elle représente en effet 18% des emplois (contre 14% à l'échelle départementale et 8% à l'échelle régionale) et la SAU couvre près de 50% du territoire.

Le secteur, très diversifié, est largement dominé par les grandes cultures (céréaliculture et semences en particulier), qui couvrent près de 60% de la SAU et correspondent à l'orientation principales de près de la moitié des exploitations.

Or, comme le souligne l'étude du Département<sup>14</sup>, cette agriculture est largement dépendante de l'irrigation. A l'échelle départementale, 30% de la SAU est irrigable (contre 20% à l'échelle régionale), essentiellement pour la culture du maïs et des cultures à forte valeur ajoutée (maraîchage, semences et arboriculture).

L'augmentation des températures moyennes devraient accroître la demande en eau des plantes (en relation avec une augmentation de l'évapotranspiration), donc la demande en eau d'irrigation.

- Une ressource déficitaire en période estivale par rapport aux besoins :

L'ensemble du territoire du Pays d'Albret est classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE), ce qui signifie que les quantités d'eau disponibles sont régulièrement insuffisantes pour répondre aux besoins du territoire. Le bassin de la Garonne est en effet soumis à un déficit structurel, lié à la raréfaction de la ressource d'une part et à l'augmentation des prélèvements au cours des dernières décennies d'autre part. A titre d'illustration, en 90 ans le débit moyen d'étiage de la Garonne a été divisé par trois.

Le changement climatique devrait accroître ce déficit, comme l'indiquent les études disponibles<sup>15</sup> :

- ➔ Baisse attendue de 30 à 50% de la recharge des nappes à l'horizon 2070.
- ➔ Baisse attendue du débit moyen des cours d'eau de 30 à 50% à ce même horizon.

---

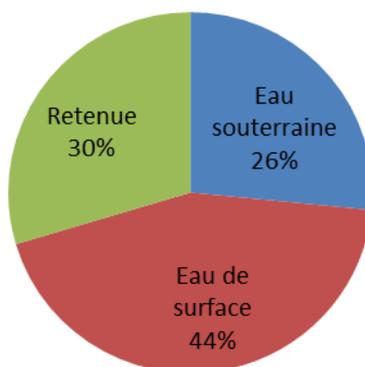
<sup>14</sup> Conseil Départemental de Lot-et-Garonne, De l'eau pour adapter le territoire au changement climatique, Rapport d'étude, 2014.

<sup>15</sup> MEDDE, Explore 2070, 2012 ; Irstea, Imagine 2030, Climat et aménagements de la Garonne : quelles incertitudes sur la ressource en eau en 2030 ?, 2009.

### Enjeux

L'augmentation des besoins en eau d'irrigation, couplée à une raréfaction de la ressource en période estivale, ont conduit les agriculteurs irrigants à développer des démarches collectives, afin de répondre aux besoins d'irrigation et d'assurer un soutien d'étiage efficace, *via* notamment l'aménagement de retenues collinaires. Le département compte ainsi 53 Associations Syndicales Autorisées et une centaine de retenues collinaires, ainsi que des réseaux collectifs d'irrigation (le territoire du Pays d'Albret est directement concerné par le « système Neste » (complexe hydraulique qui achemine, par des voies artificielles et naturelles, l'eau des Pyrénées vers la Gascogne, territoire dépourvu d'eau).

#### Origine des prélèvements d'eau pour l'irrigation (84,4 millions de m<sup>3</sup>/an)



Artelia, d'après les chiffres de l'Agence de l'eau Adour-Garonne

Figure 36 - Les prélèvements d'eau pour l'irrigation en Lot-et-Garonne (source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

L'enjeu consiste donc à s'appuyer sur ces dynamiques collectives pour faire face aux impacts du changement climatique sur l'irrigation, afin :

- D'optimiser l'usage d'une ressource en eau plus rare, *via* notamment l'amélioration des systèmes d'irrigation.
- D'augmenter l'offre, *via* l'aménagement et l'entretien des retenues collinaires d'une part, en tenant compte de leur impact sur le fonctionnement hydrologique des bassins ; et *via* le recours à des ressources dites « non conventionnelles » (réutilisation des eaux usées).
- De faire évoluer les pratiques agricoles : changement de variétés cultivées, décalage des cycles de culture pour réduire la période d'irrigation, etc.

N.B. : ces dynamiques collectives pour une gestion quantitative de la ressource en eau sont aujourd'hui encadrées par la réglementation, qui confie cette gestion collective par sous bassin à un Organisme Unique. Ce dernier se voit délivrer les autorisations pluriannuelles de prélèvement (en cohérence avec le SDAGE). Il gère la répartition de ces volumes prélevables entre les irrigants sur le sous bassin concerné.

Le territoire du Pays d'Albret est partagé entre les sous-bassins des Rivières de Gascogne (deux tiers ouest) et Garonne aval (tiers est) : la gestion des prélèvements d'eau pour l'irrigation a été confiée respectivement à la Chambre d'agriculture du Gers pour le premier et à celle du Lot-et-Garonne pour le second.

#### **Actions en cours**

- ⇒ Les acteurs du Lot-et-Garonne concernés par la gestion des ressources en eau se sont saisis de la question du changement climatique depuis quelques années. Deux groupes de travail ont notamment émergés pour proposer et mettre en œuvre des actions concrètes visant une gestion plus équilibrée des ressources :
  - Le Groupement d'intérêt économique (GIE) Thématik'eau : créé à l'initiative de coopératives agricoles agroalimentaires et économiques de Lot-et-Garonne, ce groupement de 16 entreprises et coopératives travaille sur le sujet depuis 2010.  
  
Il a publié en 2013 le résultat de ses travaux – « Le changement climatique, un défi...une chance » – en proposant 6 engagements et propositions pour l'adaptation.
  - Le cluster « Eau et adaptation au changement climatique » : créé en août 2014 à l'échelle de l'agglomération agenaise.
- ⇒ L'action de la Chambre d'agriculture de Lot-et-Garonne concernant le suivi des réserves hydriques de certaines parcelles dans le cadre de l'appui aux irrigants (pose de tensiomètres etc.)
- ⇒ Le syndicat mixte du Pays d'Albret a la compétence relative à la gestion et l'aménagement des rivières sur le territoire.
- ⇒ Programme d'appui aux irrigants (financé par la Région Aquitaine et l'Agence de l'eau et mis en œuvre par les Chambres d'agriculture) : mise en place dans ce cadre de l'opération IRRIMIEUX sur le bassin du Gabas depuis 1996.

#### Des activités viti-vinicoles sensibles à l'évolution du climat

##### **Facteurs de vulnérabilité**

La viticulture constitue l'orientation principale de 15% des exploitations du Pays d'Albret et 10% de la SAU. Cette activité est principalement développée sur les coteaux de la Garonne au nord du territoire (AOP de Buzet).

L'évolution récente du climat (déficits hydriques plus fréquents l'été et augmentation des températures moyennes) a eu des conséquences globalement positives sur les vignobles du sud-ouest, avec une bonne maturation du raisin et une réduction de l'exposition aux maladies. Les deux effets les plus spectaculaires sont l'avancée des dates de vendange (près de 15 jours depuis vingt ans) et l'augmentation de la teneur en sucre des raisins, donc en alcool pour les vins.

Toutefois, au-delà d'un certain seuil d'augmentation des températures moyennes, la qualité des vins pourrait se trouver durablement remise en cause, en raison notamment de teneurs en sucre trop élevées et d'un stress thermique trop important.

##### **Enjeu**

Le changement climatique aura un impact à court terme sur les terroirs viticoles et la typicité des vins sur le territoire du Pays d'Albret, interrogeant l'ensemble des acteurs de la filière sur le territoire (évolution des cépages, des techniques vitivinicoles, etc.).

### **Actions en cours**

Pas d'actions identifiées.

Vers une aggravation de certains risques naturels liés au climat :

- La forêt landaise (secteur ouest du territoire) vulnérable aux feux de forêt et au développement des parasites :

### **Facteurs de vulnérabilité**

La partie ouest du territoire du Pays d'Albret, couverte par la forêt landaise, est particulièrement vulnérables aux incendies de forêt. Dans la perspective du changement climatique, l'aggravation des sécheresses et des canicules se traduit par une aggravation de ce risque déjà bien présent.

Au-delà des feux de forêt, le changement climatique se traduit par la remontée vers le nord de certains parasites, à commencer par la chenille processionnaire du pin.

### **Enjeu**

La gestion du risque incendie de forêt est déjà bien connu et maîtrisé dans le massif des Landes de Gascogne. L'enjeu majeur consiste à limiter l'étalement urbain discontinu en milieu forestier, afin d'éviter d'aggraver le risque.

### **Actions en cours**

- ⇒ Le SDIS évalue régulièrement le niveau de risque de feux de forêt avec ses partenaires. L'aggravation de ce risque liée au changement climatique appellera progressivement de nouvelles actions de prévention.
- ⇒ Edition d'un guide pour la prise en compte du risque incendie de forêt dans le massif forestier des Landes de Gascogne (DREAL, DDT et SDIS, 2011), qui se présente comme un « outil de sensibilisation et de diffusion de connaissances sur la prise en compte du risque incendie de forêt à l'attention des porteurs de projets et du public ».

- L'aggravation du risque de retrait-gonflement des argiles :

### **Facteurs de vulnérabilité**

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est un mouvement de terrain issu de la rétractation importante des sols argileux, sous l'effet successif de périodes d'assèchement et de réhydratation du sol. L'augmentation de l'intensité et de la fréquence des épisodes de sécheresse liée au changement climatique devrait conduire à aggraver ce phénomène.

Le territoire du Pays d'Albret présente une exposition moyenne à élevée à l'aléa retrait-gonflement des argiles, le principal secteur concerné étant les coteaux au sud de la vallée de la Garonne (cf. carte ci-dessous).

Les maisons individuelles, dont les fondations sont souvent peu profondes, sont particulièrement sensibles à cet aléa. Dans la mesure où 90% du parc résidentiel est constitué de maisons individuelles et compte tenu de la dynamique actuelle de construction, cette donnée constitue un facteur de vulnérabilité essentiel.

### **Enjeu**

L'enjeu majeur pour le territoire du Pays d'Albret consiste principalement à s'assurer de la prise en compte de ce risque dans les opérations de construction de maisons individuelles. La prévention de ce risque est essentiellement assurée par la DDT : diffusion de plaquettes de sensibilisation et accompagnement de l'élaboration et de la mise en œuvre des Plan de Prévention des Risques (PPR).

Le SCoT et les PLU peuvent également intégrer des prescriptions / recommandations destinées à encadrer les nouvelles constructions dans les zones d'aléa, en tenant compte de ce risque.

**Actions en cours**

21 communes sont couvertes par un Plan de Prévention des Risques retrait-gonflement des argiles sur le territoire du Pays d'Albret (cf. carte ci-après).

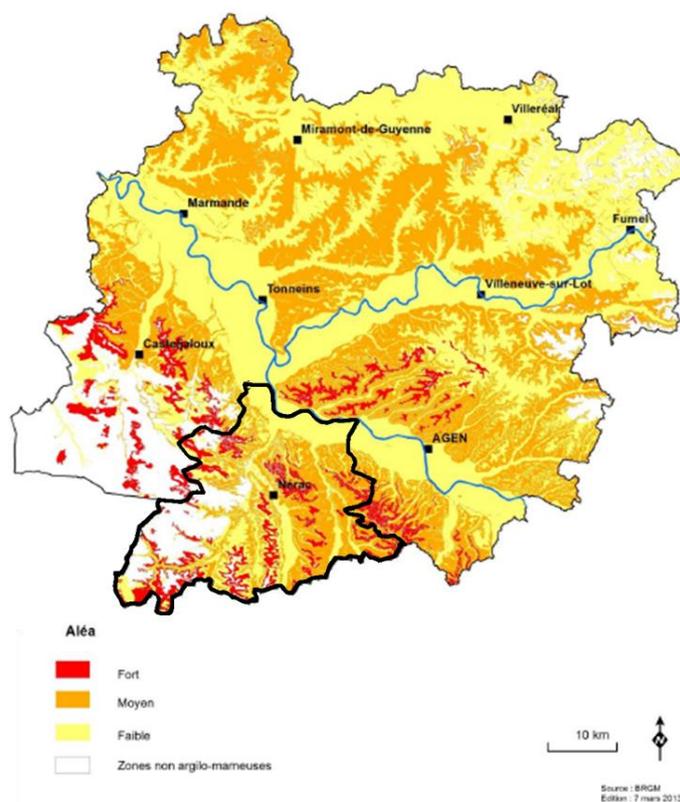


Figure 37 - Zonage de l'aléa (BRGM, 2016)

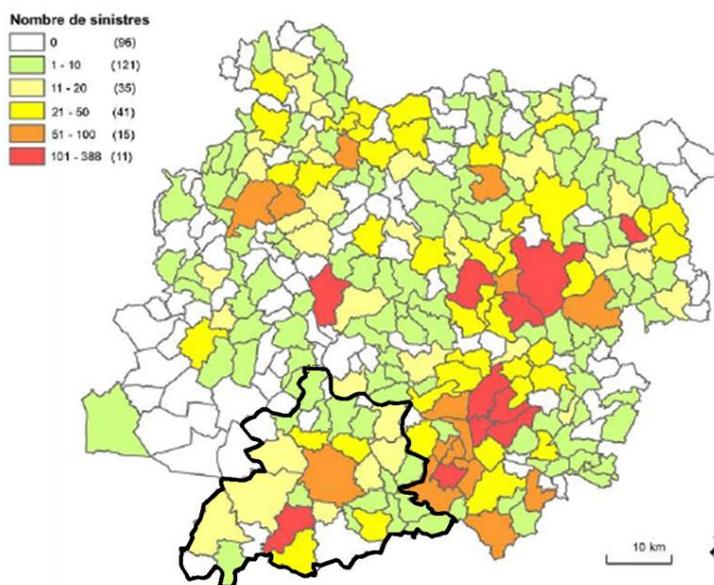


Figure 38 - Recensement des sinistres liés au retrait-gonflement des argiles par commune (BRGM, 2013)

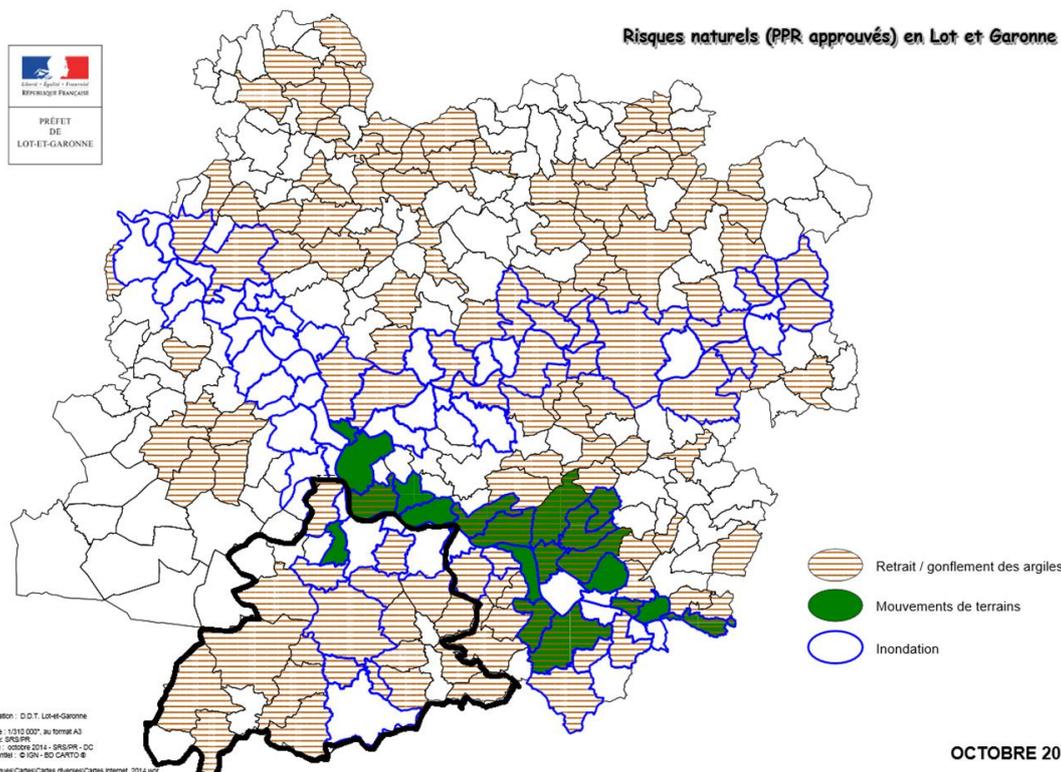


Figure 39 - Plans de Prévention des Risques approuvés (actualisation d'octobre 2014, DDT)

- L'aggravation du risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales :

**Facteurs de vulnérabilité**

Les fonds de vallées du sous bassin des Rivières de Gascogne sont vulnérables aux inondations provoquées par des épisodes de fortes pluies, comme en témoigne par exemple la crue de la Baïse fin janvier 2014 (reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour les communes de Nérac, Lavardac et Buzet-sur-Baïse).

Le changement climatique, associé à la poursuite de l'artificialisation des sols dans les secteurs exposés (1500 ha de terres agricoles urbanisées par an selon la Charte paysagère du Pays, 2010), pourrait conduire à une aggravation du risque, liée à l'augmentation possible de la fréquence des épisodes de fortes précipitations.

**Enjeu**

Face au risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales, l'enjeu consiste principalement à appliquer les prescriptions des Plans de Prévention des Risques d'inondation (en particulier celui du bassin de la Baïse).

Il s'agit également de sensibiliser davantage les habitants exposés, via la réalisation et le partage des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS).

**Actions en cours**

- ⇒ 12 communes sont couvertes par un Plan de Prévention des Risques inondation sur le territoire du Pays d'Albret (cf. carte ci-dessus).

**V.3 ENJEUX LIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

Du point de vue de l'évolution du climat, on distingue trois niveaux de priorités :

- L'aggravation forte des canicules, qui présente le niveau de certitude le plus élevé et qui devrait se produire à court terme (horizon 2030).
- L'aggravation des sécheresses, moins marquée, mais qui intervient dans un contexte actuelle de fortes tensions sur les ressources en eau.
- L'aggravation des épisodes de fortes pluies – avec pour corollaire celle des inondations par ruissellement – reste à l'heure actuelle très incertaine.

Compte tenu des spécificités du territoire, cette évolution du climat révèle les enjeux suivants :

Effets du CC	Enjeux pour le territoire	Priorisation*	Justification
<b>Aggravation des canicules</b>	Un parc résidentiel vulnérable à la baisse du confort thermique estival	1	Deux tendances lourdes (poursuite de la périurbanisation et aggravation rapide et forte des canicules) : encourager la prise en compte du confort d'été dans les opérations de construction / rénovation est un enjeu majeur pour adapter le territoire au changement climatique.
	Un vieillissement de la population synonyme de vulnérabilité sanitaire aux fortes chaleurs	1	Deux tendances lourdes (vieillesse de la population et aggravation rapide et forte des canicules) et des leviers d'action pour le Pays (Schéma de Santé notamment).

Effets du CC	Enjeux pour le territoire	Priorisation*	Justification
<b>Aggravation des sécheresses</b>	Une agriculture vulnérable à la baisse de la disponibilité de la ressource en eau	1	Le manque d'eau en période estivale est déjà régulièrement soulevé sur le territoire. L'anticipation d'une aggravation progressive de cette problématique (en particulier via les outils et démarches collectives existants liés au partage de la ressource : Organismes Uniques, SAGE, etc.) est essentielle pour l'avenir de l'agriculture et la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le territoire.
	Des activités viti-vinicoles sensibles à l'évolution du climat	2	Le changement climatique a un effet plutôt positif actuellement sur la production vitivinicole. Il s'agit d'accompagner les acteurs de la filière dans un processus d'adaptation de l'AOC Buzet au fur et à mesure de l'évolution du climat.
	La forêt landaise (secteur nord-ouest du territoire) vulnérable aux feux de forêt et au développement des parasites	3	Un risque déjà bien connu et géré, circonscrit à la partie nord-ouest du territoire.
	Aggravation du risque de retrait-gonflement des argiles	2	Une exposition au risque bien connue et suivie (zones d'aléa faible et moyen), mais qu'il est nécessaire de faire connaître et de prendre en compte dans les opérations de construction neuve.
<b>Aggravation des épisodes de fortes précipitations</b>	Aggravation du risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales	2	Un risque déjà bien connu sur le territoire. La mise en œuvre des dispositions réglementaires liées au Plans de Prévention et la sensibilisation du grand public dans les zones exposées reste néanmoins un enjeu non négligeable.

\*1 : prioritaire ; 2 : peu prioritaire ; 3 : non prioritaire.

N.B. : la priorisation proposée reste subjective et devra être partagée avec les acteurs du territoire.

La carte en page suivante présente une synthèse des enjeux territorialisés.

## Le territoire du Pays d'Albret face au changement climatique

### Schéma cartographique de synthèse

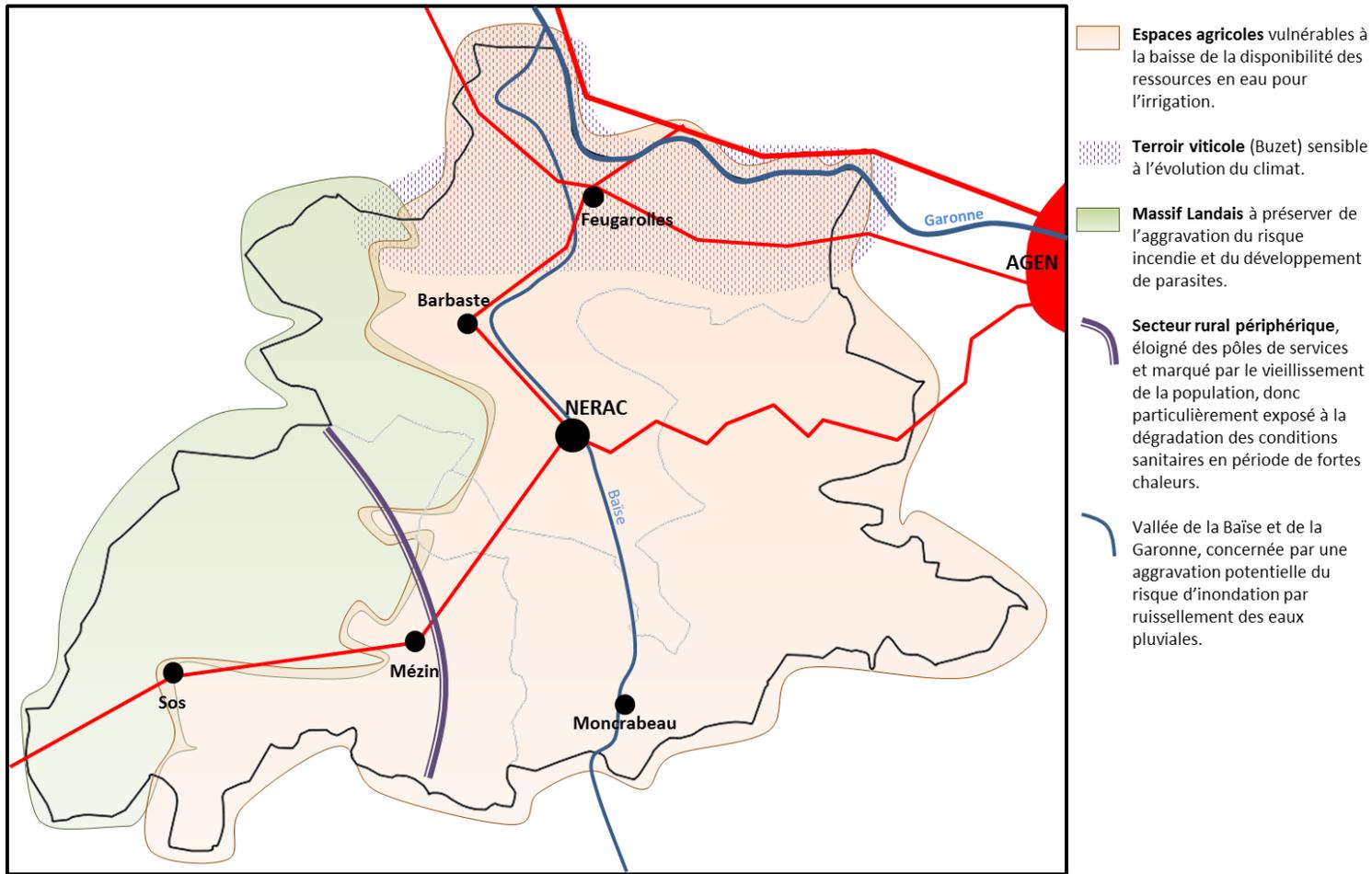


Figure 40 : Schéma cartographique de synthèse – Adaptation au changement climatique – Artelia - Février 2016

## VI. SYNTHÈSE FINALE DES ENJEUX

Les enjeux présentés ci-dessous, sont une vision exhaustive de la problématique énergie-climat sur le territoire du Pays d'Albret. Ces enjeux propres méritent d'être croisés avec ceux dégagés de l'analyse du diagnostic prospectif transports, habitat, économie, environnement etc.) afin d'en extraire une hiérarchisation dans la perspective du futur PADD. Pour cela, le lecteur pourra se reporter au chapitre III du rapport « Diagnostic prospectif, conclusions transversales, synthèse et enjeux ».

Enjeux issus du diagnostic	Typologie de l'enjeu	Éléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
<b>HABITAT / LOGEMENT</b>		
o La prise en compte du confort thermique d'été et du risque de retrait-gonflement des argiles dans la construction / rénovation de logements	Adaptation	o Constitue un axe prioritaire pour faire face à l'aggravation des canicules et contrer la dynamique d'étalement urbain
o La performance énergétique dégradée notamment dans l'habitat diffus (facteur de précarité énergétique) o La réduction de la dépendance du bâti aux énergies fossiles les plus émissives (fioul)	Atténuation	o Le poids du secteur résidentiel dans le bilan des consommations énergétiques (environ 35%) et d'émission de GES (environ 18%) du Pays o Un parc immobilier composé majoritairement de maisons individuelles à performance thermique dégradée (54% des consommations induites par le parc construit avant 1946). o Des cadres opérationnels (OPAH 2014-2016 notamment) - dont les objectifs peuvent concourir à réduire ces impacts (énergie-GES) – ayant vocation à être déclinés localement par des actions destinés aux porteurs de projets quelques soient leur nature o Des publics en précarité énergétique à accompagner notamment à travers le cadre d'action « EDF Commerce Sud-Ouest" / SDEE 47 (2014-2016) »
<b>PATRIMOINE BATI PUBLIC ET PRIVE</b>		
o La concrétisation d'études / audits amont par un passage à l'acte (travaux de rénovation, équipements EnR, utilisation de matériaux locaux biosourcés) o La nécessité de lier la structuration de l'offre, la professionnalisation des acteurs et les politiques de communication touristiques aux objectifs environnementaux (volet hébergements touristiques)	Atténuation / Adaptation	<u>Patrimoine privé</u> o La conduite d'actions de diagnostic et éco-bilans pour les activités d'artisanats et de commerces (portage : Syndicat Mixte du Pays d'Albret - crédits : programme européen Leader) et les entreprises (portage : Gascogne Environnement / CCI 47) o Quelques opérations démonstratives dans le tourisme (ex : Gîte à basse consommation d'énergie – M. Boutet – Exemple d'un projet subventionné par LEADER) <u>Patrimoine public</u> o Le Syndicat Mixte du Pays d'Albret a signé en mai 2010, une convention de partenariat avec le Syndicat Départemental d'Electricité et des Energies de Lot-et-Garonne. Ce dernier était chargé d'engager auprès des communes volontaires, des études spécifiques d'aide à la décision et des audits avec suivi énergétique (bâtiments communaux et éclairage public)

		o Plusieurs EHPAD ou établissements d'accueil / services aux personnes âgées font l'objet de projets de construction / rénovation (liste non exhaustive) : construction d'un EHPAD à Lamontjoie / extension de l'EHPAD à Francescas / reconstruction de l'EHPAD de Feugarolle
--	--	---

Enjeux issus du diagnostic	Typologie de l'enjeu	Éléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
<b>TRANSPORTS / DEPLACEMENTS</b>		
<p><b>o La réduction des impacts liés aux déplacements « domicile-travail » (émissions de GES et qualité de l'air, précarité énergétique pour les déplacements, risque de devenir pour certains villages des « zones dortoirs ») / La coopération avec l'agglomération d'Agen pour réduire les impacts liés aux déplacements « domicile-travail »</b></p> <p><b>o Le développement de solutions alternatives numériques pour le tiers</b></p>	Atténuation	<p>o Le rôle central du parti d'aménagement du SCoT / la convergence de l'enjeu avec les objectifs d'autres politiques développées par le Pays d'Albret (services, emplois, NTIC)</p> <p>o Dans le Pays, près de 62% des actifs travaillent hors de leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence (liaisons privilégiés : Albret ↔ Agen et Albret ↔ Nérac)</p> <p><u>Sur le volet numérique</u></p> <p>. La conduite d'une étude de préfiguration du réseau haut débit / Wi-Max sur le Pays</p> <p>. Le développement des points d'accès internet dans les cafés et bibliothèque de l'Albret</p> <p>. Un espace de co-working sur le Pays ("Le Kiosque Coworking à Nérac) ouvert en 2015)</p>
<p><b>o La réduction des impacts des poids-lourds notamment dans le cadre de la croissance projetée des échanges économiques locaux notamment avec le pôle agenais (Agen Rive Gauche)</b></p>	Atténuation	<p>o Le transport de marchandises constitue le troisième poste de consommation énergétique du territoire de la CCPR (près de 175 GWh/an)</p> <p>o Aucun transporteur de marchandises engagé dans la "Charte CO2" sur le Pays d'Albret</p>
<p><b>o Le développement des nouveaux usages de la voiture</b></p> <p><b>o Le renforcement de l'utilisation des transports en commun</b></p> <p><b>o Le recours aux modes actifs de déplacements</b></p> <p><b>o L'accessibilité des aides à la personne et des équipements de santé et le vieillissement de la population synonyme de vulnérabilité sanitaire aux fortes chaleurs</b></p>	Adaptation / Atténuation	<p>o Le transport de personnes constitue le second poste de consommation énergétique du Pays (près de 194 GWh/an)</p> <p><u>Nouveaux usages :</u></p> <p>o La mise en place d'outils départementaux de covoiturage (site de mise en contact et signalisation des aires), la présence d'une aire de covoiturage pratiquées</p> <p>o L'action du SDE 47 (organise le service public dans le Lot-et-Garonne) – Prévisionnel communes : Barbaste, Lavardac, Nérac, Mézin</p> <p><u>Transports en commun :</u></p> <p>o La visibilité de l'offre/ la couverture / le manque de compétitivité (par rapport à la voiture particulière) des transports en commun sur le Pays</p> <p>o Le caractère rural du territoire se traduit pour une partie de la population par un accès aux soins et/ou aux aides à domicile plus difficile qu'ailleurs</p> <p><u>Modes actifs de déplacements :</u></p>

		o L'offre du Pays en matière de modes doux de déplacements (circuits pédestres / cyclotouristes) à faire connaître, à faire progresser.
<b>La nécessité de lier la structuration de l'offre, la professionnalisation des acteurs et les politiques de communication touristiques aux objectifs environnementaux (volet déplacements)</b>	Atténuation	o Le patrimoine historique de l'Albret et l'itinérance fluviale (bateau habitable) sont deux facteurs majeurs d'attractivité pour le Pays o Ces deux facteurs peuvent être une porte d'entrée pour capter ce flux touristique, en incitant les visiteurs à se déplacer, à s'arrêter et à consommer sur le Pays

\* IRVEH = Infrastructures de recharge des Véhicules Electriques et à Hydrogène

Enjeux issus du diagnostic	Typologie de l'enjeu	Eléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
<b>AMENAGEMENT DU TERRITOIRE / URBANISME</b>		
o Le rôle prépondérant des services du Syndicat Mixte qui vient en appui aux communes dans le cadre des révisions des documents d'urbanisme et qui examinent leur compatibilité avec le SCoT (mise en œuvre des prescriptions / recommandations "climat-air-énergie") o La prise en compte des risques potentiellement exacerbés par le CC notamment dans les opérations de construction neuve	Atténuation / Adaptation	o Le poids important du levier urbanistique pour infléchir les émissions de GES (le scénario du PADD permet d'éviter environ ktCo2 par rapport au scénario fil de l'eau) o Une exposition aux risques naturels bien connue et suivie (retrait gonflement des argiles notamment), mais qu'il est nécessaire de faire connaître et de prendre en compte dans les opérations de construction neuve (pouvoir d'exacerbation du CC). Ex : Retrait gonflement des argiles notamment sur le secteur des coteaux au sud de la vallée de la Garonne, Inondations dans le fond de vallées du sous bassin des Rivières de Gascogne (12 communes couvertes par un PPR d'inondations)
<b>AGRICULTURE</b>		
o La réduction des impacts environnementaux, la valorisation des potentiels (énergie, stockage carbone) du secteur agricole o L'anticipation d'une aggravation progressive d'un conflit d'usage sur la ressource en eau / la pérennité de certaines pratiques agricoles fortement	Atténuation / Adaptation	o Plusieurs enjeux environnementaux identifiés pour la réduction des impacts en grandes cultures: émissions GES indirectes liées à l'utilisation de fertilisants synthétiques (1/3 des émissions GES brutes du Pays), maintien et préservation des continuités écologiques, pression sur la ressource en eau est déjà sensible localement etc.

<p>dépendantes de l'irrigation et dans une moindre mesure des activités viticoles sensibles à l'évolution du climat</p> <p>o Pallier au contexte de déprise / difficulté de transmission des exploitations (nouveaux revenus, labellisation et reconnaissance des productions sur leur qualité / origine)</p>		<p>o Sur ce dernier point, la gestion quantitative de la ressource en eau (dont répartition des volumes prélevables) est aujourd'hui encadrées par la réglementation, qui confie cette gestion collective par sous bassin à un Organisme Unique : la Chambre d'agriculture du Gers (deux tiers ouest du Pays) et à celle du Lot-et-Garonne (tiers est du Pays)</p>
<b>ECONOMIE CIRCULAIRE ET TERRITORIALE</b>		
<p>o La réduction des impacts (GES, polluants) liés aux activités des principaux sites agro-industriels, les commerces et l'artisanat du Pays d'Albret</p> <p>o L'évolution du système productif du Pays d'Albret vers des activités créatrices de valeur et vers lesquels s'orientent les grandes entreprises</p> <p>o La réduction de l'impact lié à l'utilisation de matériaux de construction</p>	Atténuation / Adaptation	<p>o Des cibles d'actions bien identifiées dans le profil climat-énergie préalable : commerces (sur leur usage éclairage et froid) et sites de productions industriels (chaudronnerie, production de semences etc.) principalement sur le territoire de la CC du Val d'Albret</p> <p>o Me Pays compte des entreprises à forte valeur ajoutée qui peuvent contribuer à l'émergence d'une filière éco-matériaux (liège, produits de seconde transformation du bois comme les charpentes, les fenêtres etc.)</p> <p>o Un projet porté par le Syndicat Mixte pour le Développement Economique du Néracais (SMDEN)</p>
<p>o La diversification du mix énergétique et l'augmentation de la part des EnR (dans la consommation finale) du Pays d'Albret</p> <p>o La création de ressources de rémunération pour les agriculteurs du Pays d'Albret</p> <p>o L'ouverture à l'urbanisation conditionnée pour les potentiels utilisateurs biogaz</p>	Atténuation / Adaptation	<p>o Un exemple départemental à capitaliser (industrie agroalimentaire : Temple-sur-Lot)</p>
<p>o La poursuite des efforts en matière de réduction à la source, de collecte et de revalorisation des déchets (ménages, agricoles, artisanaux, commerciaux, industriels etc.) du Pays d'Albret</p>	Atténuation	<p>o .La gestion des déchets sur Pays est assurée par le SMICTOM LGB qui lui-même adhère à Val'Orizon pour l'élimination des déchets</p> <p>. Le plan de prévention des déchets fixe le mode de traitement des déchets (X tonnes sur le Pays d'Albret)</p> <p>. Des actions de prévention d'ores et déjà conduites par Val'Orizon : gaspillage alimentaire (organisation d'une disco-soupe sur Nérac), sensibilisation/réduction des déchets (Garenne Party à Nérac)</p>

Enjeux issus du diagnostic	Typologie de l'enjeu	Eléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
<b>PRODUCTION D'ENERGIE</b>		

<p><b>o La dépendance du Pays aux énergies fossiles</b></p>	<p>Atténuation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o La production d'électricité d'origine sur le renouvelable représente 32 GWh/an (principalement à partir de photovoltaïque au sol)</li> <li>o Cette production participe à hauteur de 27% des énergies renouvelables produites sur le Pays, elles-mêmes couvrant près de 14% des consommations du Pays</li> <li>o Le Pays accueille un réseau électrique comprenant une liaison 63 kV (nord-sud) Nérac-Mézin</li> </ul>
<p><b>o La dépendance du Pays aux énergies fossiles</b>  <b>o La priorisation des investissements EnR vers les secteurs résidentiel (un logement sur quatre est encore chauffé au fioul), le tertiaire (notamment les établissements d'enseignement et le patrimoine des collectivités), l'industrie (métallurgie, agroalimentaire) etc.</b></p>	<p>Atténuation</p>	<p><u>L'opportunité d'élaborer un schéma directeur structurant / une feuille de route spatialisée (notion de "territoire de projets") pour :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Dépasser les blocages actuelles (ex: projets éoliens) par une meilleure implication des citoyens en amont de projets (ex : financements participatifs / épargne citoyenne plus facilement mobilisable suite à la loi TECV)</li> <li>o S'entendre entre prescripteurs, sur les projets à développer sur le Pays d'Albret / encadrer sans compromettre la prospection commerciale, nécessaire pour le développement des projets "structurants" pour le Pays &gt; dynamique importante sur le PV au sol avec l'ouverture d'un parc en 2016 à Sos (12 GWh/an prévisionnels)</li> <li>o Mieux cibler le soutien vers les structures d'animation locale :  <i>Chambre agriculture du Lot-et-Garonne sur la méthanisation, SDEE47 sur le photovoltaïque, partenariats à construire avec des territoires limitrophes (CC du Confluent et des Coteaux et CC Landes de Gascogne) et le SDEE47 pour la mobilisation du chargé de missions sur des projets de réseaux de chaleur etc.</i></li> </ul>

Enjeux issus du diagnostic	Typologie de l'enjeu	Éléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
<b>TRANSVERSAL</b>		
<p><b>o La promotion / développement de modules de formation pour une montée en compétences des artisans / professionnels du bâtiment (architecture, identité locale, performance énergétique bâti, EnR)</b></p>	<p>Atténuation / Adaptation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o L'opportunité de redynamiser le tissu artisanal et commercial rural en difficulté</li> <li>o L'absence d'artisans RGE sur la spécialité « rénovation globale » la plus proche à Agen (Office de rénovation)</li> </ul>

<p><b>o Le PCET comme véritable projet de territoire transversal et structurant, permettant de mettre en cohérence les actions menées et soutenues par le Pays d'Albret</b></p> <p><b>o La sensibilisation de l'ensemble des acteurs (artisans, commerçants, agriculteurs, populations en difficultés, jeunes...) aux enjeux environnementaux</b></p>	<p>Atténuation / Adaptation</p>	<p>o Un premier exemple de cette complémentarité d'actions existe sur le territoire à travers la démarche Agenda 21 (Ville de Nérac et Francescas)</p> <p><u>Sensibilisation</u></p> <p>o via le soutien et la vision programmatique des structures d'animation (Soliha &amp; CAUE 47 sur volet bâti-EnR particuliers)</p>
---	-------------------------------------	--

# VII. ANNEXES

## VII.1 TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX

### Figures

Figure 1 : Le réseau de transport, les postes sources ERDF et les postes client actuels (en haut)– Source S3REnR Aquitaine .....	8
Figure 2 : Transition énergétique et compétences des collectivités : dernières actualités réglementaires et législatives - Source : AMORCE – 2015.....	10
Figure 3 : Articulation « Élaboration du SCoT » et « Évaluation environnementale » Source : Evaluation environnementale des documents d'urbanisme - Le guide - Éditions CGDD .....	16
Figure 4 : Répartition des consommations énergétiques par secteur d'activité en 2012– Source Artelia d'après Orecca.....	20
Figure 5 : Répartition des consommations énergétiques par type d'énergie en 2012– Source Artelia d'après Orecca.....	20
Figure 6 : Répartition des consommations énergétiques par intercommunalité en 2012– Source : Artelia d'après Rapport essentiel ErDF .....	21
Figure 7 : Répartition des consommations énergétiques par habitant et par secteur en 2012 – Source Artelia d'après Orecca .....	21
Figure 8 : Répartition des productions EnR sur le Pays d'Albret - Source Artelia d'après Orecca et sources régionales diverses.....	22
Figure 9 : Répartition des émissions de GES par secteur en 2012 - Source Artelia d'après Orecca .....	23
Figure 10 : Le territoire du Pays d'Albret et les consommations énergétiques (zoom sur les deux principaux postes consommateurs : habitat et déplacement) – Artelia – Mars 2016.....	24
Figure 11 : Le territoire du Pays d'Albret et la production énergétique –Artelia Mars 2016 .....	25
Figure 12 : Schéma cartographique – Le territoire du Pays d'Albret face au changement climatique – Artelia – Mars 2016 .....	27
Figure 13 : Répartition de la structure du parc de résidences principales selon différents critères en 2012 - Source Artelia d'après Orecca .....	28
Figure 14 : Répartition des consommations énergétiques du parc de résidences principales selon différents critères en 2012 - Source Artelia d'après Orecca .....	29
Figure 15 : Spatialisation des consommations énergétiques résidentielles selon deux critères: part du parc construit avant 1946 (à gauche) et du fioul (à droite) – Artelia QGIS® -Sources ORECCA.....	31
Figure 16 : Répartition des consommations tertiaires sur le Pays d'Albret – Source : Artelia d'après ORECCA.....	36

Figure 17 : Analyse des trafics journaliers (VL+PL) à partir des postes de comptage (2009-2014) – Source Conseil départemental de Lot-et-Garonne .....	38
Figure 18 : Répartition des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail (en haut) et part des actifs travaillant dans leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence sur le territoire du Pays d'Albret (en bas) et – Artelia – Source : Insee, Recensement de la population 2010 exploitation complémentaire .....	39
Figure 19 : Répartition des consommations énergétiques par modes de transports routiers en 2012 – Source Artelia d'après Orreca .....	40
Figure 20 : Répartition des consommations industrielles sur le Pays d'Albret – Source : Artelia d'après ORECCA.....	45
Figure 21 : Répartition des consommations agricoles sur le Pays d'Albret – Source : Artelia d'ORECCA .....	48
Figure 22 : Répartition des productions d'énergie renouvelables sur le Pays d'Albret – Artelia d'après sources diverses .....	51
Figure 23 : Répartition des productions électrique sur le Pays d'Albret - Artelia d'après sources diverses .....	51
Figure 24 : Zone favorable au développement de l'énergie éolienne – Source SRE Aquitaine .....	54
Figure 25 : Répartition des productions électrique sur le Pays d'Albret - Artelia d'après sources diverses .....	54
Figure 26 : Type forestiers départementaux : Source : <a href="http://inventaire-forestier.ign.fr/carto/carto/afficherCarto/47">http://inventaire-forestier.ign.fr/carto/carto/afficherCarto/47</a> .....	55
Figure 27 : Répartition des productions solaires thermiques sur le Pays d'Albret – Source : Artelia d'après ADEME Aquitaine, SOes .....	56
Figure 28 : Production et potentiels techniques (brutes) en matière d'énergies renouvelables sur le territoire du Pays d'Albret – Artelia d'après sources diverses.....	61
Figure 29 - Diagramme ombrothermique (Artelia, d'après les données de la station d'Agen, 2016) ..	63
Figure 30 - Amplitude thermique mensuelle (Artelia, d'après les données de la station d'Agen, 2016) .....	63
Figure 31 - Evolution observée des températures minimales et maximales (Artelia, d'après les données disponibles sur le site infoclimat.fr pour la station d'Agen, 2016) .....	65
Figure 32 - Evolution observée du nombre annuel de jours de fortes chaleurs : température maximale supérieure à 30°C et température minimale supérieure à 20°C.....	66
Figure 33 - Evolution observée du nombre annuel de jours de gel et de jours de non dégel (température maximum < ou = à 0°C) (Artelia, d'après les données disponibles sur le site infoclimat.fr pour la station d'Agen, 2016) .....	66
Figure 34 - Aires urbaines du Lot-et-Garonne (INSEE, 2012) .....	68

Figure 35 - Evolution de la pyramide des âges entre 2007 (en haut) et 2040 (en bas) dans le Lot-et-Garonne (à gauche) et en Aquitaine (à droite) – Source : INSEE, 2011 .....	70
Figure 36 - Les prélèvements d'eau pour l'irrigation en Lot-et-Garonne (source : Agence de l'eau Adour-Garonne).....	72
Figure 37 - Zonage de l'aléa (BRGM, 2016) .....	75
Figure 38 - Recensement des sinistres liés au retrait-gonflement des argiles par commune (BRGM, 2013).....	76
Figure 39 - Plans de Prévention des Risques approuvés (actualisation d'octobre 2014, DDT).....	76
Figure 40 : Schéma cartographique de synthèse – Adaptation au changement climatique– Artelia - Février 2016.....	79

<b>Tableaux</b>
-----------------

Tableau 1 : Objectifs du SRCAE Aquitaine à l'échéance 2020 – Source SRCAE Aquitaine .....	7
Tableau 2 : Investissement prévu au titre du S3EnR de la Région Aquitaine sur le territoire du SCoT du Pays d'Albret- Source S3EnR Aquitaine .....	8
Tableau 3 : Principaux établissements du secteur marchand industriel dans le Pays d'Albret .....	44

## VII.2 *DESCRIPTIF RAPIDE DE LA GEOTHERMIE*

La géothermie est la science qui étudie les phénomènes thermiques internes du globe terrestre et la technique visant à les exploiter

Il existe **quatre types de géothermies** classés en fonction de la température. Celle-ci détermine les utilisations possibles :

- ⇒ La **géothermie de très basse énergie** concerne les sources peu profondes d'une température inférieure à 30°C. De fait elle nécessite la mise en place de pompes à chaleur qui prélèvent cette énergie à basse température pour l'augmenter et atteindre une température suffisante pour le chauffage d'habitations individuelles ou collectives. La chaleur extraite est utilisée généralement pour assurer le chauffage et le rafraîchissement des locaux après élévation de la température au moyen d'une pompe à chaleur.
- ⇒ La **géothermie de basse énergie** (températures comprises de 30 à 100°C) qui permet de couvrir une large gamme d'usages comme le chauffage urbain, le chauffage de serres, l'utilisation de chaleur dans les processus industriels, le thermalisme etc..
- ⇒ La **géothermie de haute énergie** (température >150°C) et de moyenne énergie (températures comprises entre 100° et 150°C) valorisées principalement pour la fabrication d'électricité.
- ⇒ La **géothermie profonde assistée**, en voie de recherche et développement à l'heure actuelle et qui consiste à extraire la chaleur des roches chaudes fissurées situées entre 3 et 5 km de profondeur. Contrairement à la géothermie haute température classique qui exploite des réservoirs capables de fournir des débits de fluides élevés, la géothermie profonde assistée nécessite de stimuler les roches peu perméables en injectant de l'eau sous forte pression dans le sol.

Source : Etude départementale des énergies renouvelables –

Les ressources du territoire – Gisement et perspectives en Lot-et-Garonne

**VII.3 PARC RESIDENTIEL DU PAYS D'ALBRET –  
RESIDENCES PRINCIPALES EN 2012**

	Nombre de résidences principales 2012	Type			Période de construction			Energie principale de chauffage					
		Appartements chauffage collectif	Appartements chauffage individuel	Maisons	< 1946	1946-1990	>= 1991	Bois	Chauffage urbain	Electrique	Gaz	Fioul	GPL + Autres
CC des Coteaux de l'Albret	2 293	0	69	2224	1215	504	573	734	0	642	138	642	138
CC du Val d'Albret	7 737	77	851	6809	3482	2863	1393	1547	0	2321	2012	1547	309
CC du Mézinais	1 859	19	149	1692	1115	446	297	669	0	502	167	428	93
<b>TOTAL</b>	<b>11889</b>	<b>96</b>	<b>1069</b>	<b>10724</b>	<b>5812</b>	<b>3813</b>	<b>2263</b>	<b>2950</b>	<b>0</b>	<b>3465</b>	<b>2317</b>	<b>2617</b>	<b>540</b>

Source : Orreca – Année 2012

## VII.4 LISTE DES TRANSPORTEURS ROUTIERS ENGAGEES DANS LA CHARTE D'ENGAGEMENTS VOLONTAIRES DE REDUCTION DES EMISSIONS DE CO2 DANS LE LOT-ET- GARONNE

### Transporteurs routiers de marchandises

Entreprises en cours d'engagement	CP	Commune	Début d'engagement	Fin d'engagement	Entreprise réengagée
MARTY GERARD	47310	Estillac	01/01/2014	31/12/2017	
SATAR sas	47000	Agen	01/07/2011	30/06/2015	
Transports C.GUERY	47240	Bon-Encontre	01/01/2013	31/12/2016	X
TRANSPORTS LALANNE	47240	Trignac	01/01/2013	31/12/2016	
<b>Entreprises ayant achevé une première phase d'engagement de 3 ans</b>					
BEADE TRANSPORTS	47450	Colayrac-Saint-Cirq	01/01/2011	31/12/2014	
Mitrans sarl	47210	Saint Martin De Villereal	01/01/2010	31/12/2013	

### Transporteurs routiers de voyageurs

Entreprises en cours d'engagement	CP	Commune	Début d'engagement	Fin d'engagement	Entreprise réengagée
SARL Autocars Pascal	47000	Agen	01/01/2013	31/12/2016	
Autocars CASTERAN	47230	Feugarolles	01/01/2012	31/12/2015	
CARS EVASION	47500	Condezaygues	01/01/2012	31/12/2015	

Source : <http://www.objectifco2.fr>

## VII.5 METHODOLOGIE D'ELABORATION DU BILAN TERRITORIAL

### VII.5.1 Base de données Orecca



#### VII.5.1.1 Méthodologie et limites

De manière générale, une donnée peut être produite selon deux approches :

- Une approche « bottom-up », où les données locales sont agrégées afin d'en estimer les données territoriales
- Une approche « top-down », où l'information régionale est désagrégée à l'échelle locale en utilisant des clés de répartition pertinentes

Les chiffres publiés par l'ORECCA sont issus d'une combinaison de ces deux approches, en fonction des données disponibles, afin de garantir à la fois une précision optimale des informations locales mais également une exhaustivité et une concordance entre les données locales et régionales.

#### VII.5.1.2 Méthodologie d'élaboration des bilans territoriaux de consommation énergétique

##### (a) Sources de données - consommation d'énergie finale

Le tableau suivant présente une liste des principales sources utilisées pour l'élaboration des données de consommation d'énergie finale. Les données produites par l'ORECCA sont disponibles de l'échelon régional à l'intercommunalité, sous réserve du respect des règles de confidentialité des données.

	Produit énergétique	Données régionales	Données infrarégionales
Secteur résidentiel	Produits pétroliers	CPDP SOeS	INSEE CEREN + Traitement ORECCA
	Gaz	SOeS	INSEE CEREN + Traitement ORECCA SOeS
	Electricité	RTE ERDF	INSEE CEREN + Traitement ORECCA SOeS
	Energies renouvelables	SOeS DRAAF Traitement ORECCA	INSEE CEREN + Traitement ORECCA
	Vapeur et chauffage urbain	SOeS FEDENE	INSEE CEREN + Traitement ORECCA
	Autres	Solaire thermique : SOeS Géothermie : ALEC Pompes à chaleur : Observ'Er	Données non disponibles à l'échelle infrarégionale
Secteur tertiaire	Produits pétroliers	CPDP SOeS	INSEE CEREN + Traitement ORECCA
	Gaz	SOeS	INSEE CEREN + Traitement ORECCA SOeS
	Electricité	RTE ERDF	INSEE CEREN + Traitement ORECCA SOeS
	Energies renouvelables	SOeS ADEME Traitement ORECCA	INSEE CEREN + Traitement ORECCA
	Vapeur et chauffage urbain	SOeS FEDENE	INSEE CEREN + Traitement ORECCA
	Autres	Solaire thermique : SOeS Géothermie : ADEME+ALEC+BRGM Pompes à chaleur : Observ'Er	Données non disponibles à l'échelle infrarégionale
Secteur des transports	Produits pétroliers	Routier : Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1] Ferroviaire : SNCF + Conseil Régional + AIRAQ Autres transports : CPDP	Routier : Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1] Ferroviaire : SNCF + Conseil Régional + AIRAQ Autres transports : AIRAQ
	Gaz	Routier : Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1]	Routier : Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1]
	Electricité	Routier : Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [2] Ferroviaire : SNCF + Conseil Régional + AIRAQ	Routier : Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1] Ferroviaire : SNCF + Conseil Régional + AIRAQ
	Energies renouvelables	Routier : Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1]	Routier : Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1]
	Vapeur et chauffage urbain	-	-
	Autres	-	-
Secteur industriel	Produits pétroliers	CPDP EACEI DREAL	EACEI DREAL AIRAQ
	Gaz	SOeS EACEI DREAL	SOeS EACEI DREAL AIRAQ
	Electricité	SOeS EACEI DREAL	SOeS EACEI DREAL AIRAQ
	Energies renouvelables	EACEI DREAL	EACEI DREAL AIRAQ
	Vapeur et chauffage urbain	EACEI DREAL	EACEI DREAL AIRAQ
	Autres (charbon, autres combustibles)	EACEI DREAL	Données non disponibles à l'échelle infrarégionale
Secteur agricole	Produits pétroliers	CPDP SOeS	INSEE AIRAQ
	Gaz	CPDP SOeS	INSEE SOeS AIRAQ
	Electricité	RTE SOeS	ERDF SOeS AIRAQ
	Energies renouvelables	SOeS	Données non disponibles à l'échelle infrarégionale
	Vapeur et chauffage urbain	-	-
	Autres énergies	-	-

Source : Note sur la mise à disposition des données par l'ORECCA Version du 23/06/2015

### (b) Sources de données - énergies renouvelables

Les tableaux suivants présentent une liste des sources utilisées pour l'élaboration des données concernant les énergies renouvelables. Les données produites par l'ORECCA sont disponibles de l'échelon régional à l'intercommunalité, sous réserve du respect des règles de confidentialité des données.

Electricité d'origine renouvelable	Données régionales	Données infrarégionales
Hydraulique	RTE SOeS	SOeS (puissances par commune pour les installations <12 MW) Traitement ORECCA
Biomasse	RTE	Données non disponibles à l'échelle infrarégionale
Solaire photovoltaïque	RTE (puissance, production) SOeS (nombre d'installations)	SOeS (puissances par commune) Traitement ORECCA
Biogaz	ADEME + Conseil Régional	Données non disponibles à l'échelle infrarégionale
Déchets	UIOM	Données non disponibles à l'échelle infrarégionale
Autres	Eolien : pas de production Energies marines : pas de production	

Chaleur d'origine renouvelable	Données régionales	Données infrarégionales
Biomasse industrie	SOeS DREAL	DREAL AIRAQ
Bois énergie des ménages	SOeS DRAAF Traitement ORECCA	INSEE CEREN Traitement ORECCA
Chaufferies bois tertiaire	SOeS ADEME	ADEME AIRAQ Traitement ORECCA
Géothermie	ADEME ALEC BRGM	ADEME ALEC BRGM Exploitants
Déchets	UIOM	UIOM
Solaire thermique	SOeS Observ'Er	Données non disponibles à l'échelle infrarégionale

Biocarburants	Données régionales	Données infrarégionales
Biocarburants	Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1]	Traitement DREAL/CEREMA/AIRAQ [1]

Source : Note sur la mise à disposition des données par l'ORECCA Version du 23/06/2015

### (c) Sources de données - émissions de polluants et de GES

Les données d'émissions sont produites conjointement par AIRAQ et par l'ORECCA, selon les recommandations du « Guide pour l'élaboration des inventaires territoriaux des émissions atmosphériques », élaboré par le Pôle de Coordination des Inventaires Territoriaux.