



STRATEGIE TERRITORIALE

1

Approuvé le 20 décembre 2018

Sommaire

I. – UN ENGAGEMENT POLITIQUE CROISSANT DECLINE LOCALEMENT AU TRAVERS DES DOCUMENTS STRATEGIQUES EMBOITES	4
I.1 - La Stratégie Nationale Bas Carbone	4
I.2 - La Loi de Transition Energétique	4
I.3 - Le Schéma Régional Climat Air Energie	5
I.4 - Le Schéma de Cohérence Territoriale.....	5
I.5 - La démarche « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte »	5
II/ POTENTIEL DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE	6
II.1 - Secteur « Résidentiel »	7
II.2 - Secteur « Tertiaire »	9
II.3 - Secteur « Industrie »	11
II.4 - Secteur « Transports »	11
II.5 - Secteur « Agriculture »	13
II.5 Stratégie du territoire pour la baisse des consommations d'énergie à 2024, 2030 et 2050	13
III/ EVOLUTION DU MIX ENERGETIQUE	15
III.1 - Secteur « Résidentiel »	15
III.2 - Secteur « Tertiaire »	16
III.3 - Secteur « Transports »	16
III.4 - Secteurs « Industrie »	17
III.5 - Secteurs « Agriculture »	17
IV/ DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	18
IV.1 Projets en énergies renouvelables sur le territoire.....	18
IV.2 Gisements en énergies renouvelables.....	18
IV.3 Perspectives de développement des énergies renouvelables.....	21
IV.4 Stratégie du territoire pour le développement des énergies renouvelables à 2024, 2030 et 2050 ..	23
V/ POTENTIELS DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES	25
V.1 Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)	25
V.2 Réduction des polluants atmosphériques	26
V.3 Renforcement du stockage carbone	27
V.4 Stratégie du territoire pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre à 2024, 2030 et 2050	28
VI/ IMPACTS ECONOMIQUES.....	31
VI.1 Méthodologie.....	31
VI.2 Comparaison des scénarios tendancier et « Facteur 4 ».....	31
VII/ ADAPTATION DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	33

VII.1 La ressource en eau	33
VII.2 La santé	34
VII.3 Le tourisme	35
VII.4 L'agriculture, la pêche et l'ostréiculture.....	35
VII.5 Les forêts	36
VII.6 Les risques naturels.....	37
VII.7 La biodiversité	38
VII.8 La stratégie d'adaptation au changement climatique	39
VIII/ SYNTHESE DE LA STRATEGIE DU TERRITOIRE.....	41
VIII.1 La stratégie territoriale de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables	41
VIII.2 La prise en compte des recommandations de la stratégie nationale bas carbone	44
VIII.3 La prise en compte des objectifs 2021 de Nouvelle-Aquitaine.....	54
VIII.4 La déclinaison des objectifs du territoire par EPCI.....	59

Extrait du décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial

« II. - La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :

1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;

2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;

3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;

4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies e récupération et de stockage ;

5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;

6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;

7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;

8° Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;

9° Adaptation au changement climatique.

I. – UN ENGAGEMENT POLITIQUE CROISSANT DECLINE LOCALEMENT AU TRAVERS DES DOCUMENTS STRATEGIQUES EMBOITES

I.1 - La Stratégie Nationale Bas Carbone

Le ministère de la Transition écologique et solidaire a présenté en juillet 2017 le Plan Climat de la France, traduisant ainsi les Accords de Paris. La France s'est engagée, avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone, à réduire de 75 % ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (le Facteur 4).

La Stratégie Nationale Bas-Carbone donne les orientations stratégiques pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Elle fixe des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France :

- à court/moyen terme : les budgets-carbone (réduction des émissions de -27% à l'horizon du 3ème budget-carbone par rapport à 2013),
- à long terme à l'horizon 2050 : atteinte du facteur 4 (réduction des émissions de -75% par rapport à la période préindustrielle, soit -73% par rapport à 2013).

Les budgets carbone sont des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre fixés par périodes successives de 4 à 5 ans, pour définir la trajectoire de baisse des émissions. Ils sont déclinés à titre indicatif par grands domaines d'activité : transports, bâtiments résidentiels-tertiaires, industrie, agriculture, production d'énergie et déchets qui sont autant d'axes d'intervention sur lesquels le PCAET du SYBARVAL se positionne.

I.2 - La Loi de Transition Energétique

En cohérence avec ses engagements internationaux et européens en matière d'énergie et de lutte contre le changement climatique, la France a développé des politiques dont les ambitions croissantes ont été inscrites dans des lois successives, notamment la loi POPE en 2005, la loi « Grenelle 1 » en 2009 et dernièrement la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV).

Cette dernière renforce et précise les ambitions de la France. Il s'agit notamment de :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ;
- Contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques ;
- Disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes "bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes ;
- Multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

En novembre 2016, treize mois après la promulgation de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (août 2015), la quasi-totalité des textes d'application était publiée.

I.3 - Le Schéma Régional Climat Air Energie

Le SRCAE est le document cadre pour la définition et la mise en œuvre en termes de réduction des consommations d'énergie, des émissions de GES et de polluants atmosphériques, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation des territoires aux changements climatiques à l'échelle régionale. L'État et la Région Aquitaine ont approuvé le Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) le 15 novembre 2012. La stratégie régionale climat à l'horizon 2050 constituera le volet « Climat-Energie » du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Équilibre des Territoires (SRADDET) en cours d'élaboration et qui sera opposable au future SCoT du territoire.

Le SRCAE de l'ex-région Aquitaine étant antérieur à la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), il convient de vérifier la cohérence du PCAET avec les orientations de la SNBC.

I.4 - Le Schéma de Cohérence Territoriale

Le territoire du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre s'est structuré autour d'un projet de territoire adopté à l'unanimité en 2013. Le Schéma de Cohérence Territoriale est la base d'une démarche vertueuse visant à promouvoir un modèle de développement urbain plus économe en ressources. Bien qu'annulé par le Tribunal Administratif le 18 juin 2015, le SCoT approuvé en 2013 s'est appuyé sur la triple ambition (« 3 fois 20 ») actée à l'échelle européenne et française :

- porter la part des énergies renouvelables à 20 % (23 % pour la France) de la consommation d'énergie finale ;
- réaliser 20 % d'économie d'énergie ;
- réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 %.

La prescription du Schéma de Cohérence Territoriale interviendra en 2018.

5

I.5 - La démarche « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte »

Le SYBARVAL s'est engagé dès 2016 dans une démarche volontaire de planification et de stratégie pour la transition énergétique, à travers l'appel à projet « TEPCV ». Deux objectifs structurants et directeurs ont été actés par les élus du territoire : **la diminution de 50% des consommations énergétiques et la multiplication par 3 de la production d'énergie d'origine renouvelable afin de couvrir 50% de la consommation finale, à horizon 2050.**

Ce chapitre du PCAET a pour objet de fixer les objectifs et de détailler les orientations stratégiques pour engager le territoire du SYBARVAL sur la trajectoire du Facteur 4, c'est-à-dire la division par 4 des émissions de GES d'ici 2050. Cet objectif passe par une importante réduction des consommations d'énergie, combinée au développement simultané des énergies renouvelables et de récupération (pas ou peu carbonées).

La note stratégique s'appuie sur le plan d'actions pour traduire les hypothèses et objectifs de diminution des consommations énergétiques et la multiplication de la production d'énergies renouvelables.

II/ POTENTIEL DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE

Pour atteindre l'objectif du Facteur 4 à horizon 2050, les objectifs suivants de réductions des consommations par secteur ont été actés dans la stratégie d'actions TEPCV du SYBARVAL :

	Objectif : -50 % de consommations énergétiques finales (par rapport à 2012)
Résidentiel	2050 : -54%
Tertiaire	2050 : -70%
Industrie	2050 : -20%
Transport	2050 : -70%
Agriculture	2050 : -30%

Figure 1 - Objectifs de réduction des consommations finales sur le SYBARVAL
Source : Plan d'action TEPCV – SYBARVAL

Cet objectif peut être matérialisé par la courbe suivante, avec un point zéro en 2012, année du premier bilan énergétique du territoire. Elle montre ainsi, pour chacun des secteurs, l'évolution réelle de 2012 à 2015 ainsi que la trajectoire à suivre pour atteindre les niveaux de consommations requis en 2030 et en 2050.

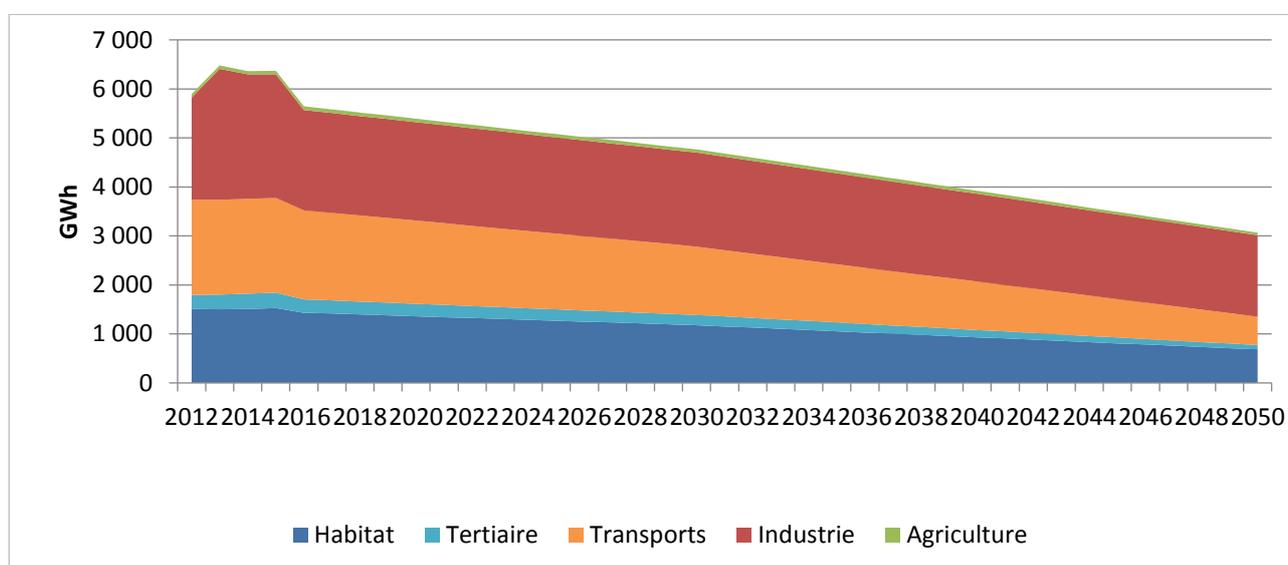


Figure 2 – Réduction des consommations d'énergie par secteur pour l'atteinte du facteur 4
Source : Alec

Ces objectifs de réduction des consommations finales sont détaillés ci-dessous afin de présenter l'état des consommations sur le Sybarval en 2015 et les objectifs fixés pour 2050, secteur par secteur. Les leviers sont également listés afin de concrétiser les marges de manœuvre et faire le lien avec le plan d'actions du PCAET.

Objectif : -50 % de consommations énergétiques finales (par rapport à 2012)

Objectifs PCAET à 2050	Etat des consommations SYBARVAL 2015	Objectif de consommation à 2050	Principaux leviers d'actions
Résidentiel : -54%	1 528 GWh	690 GWh	Rénovation des logements au niveau BBC
Tertiaire : -70%	313 GWh	89 GWh	Isolation des bâtiments au niveau BBC (bureaux, commerces, équipements publics...)
Industrie : -20%	2 523 GWh	1 672 GWh	Amélioration de l'efficacité énergétique des process et moteurs
Transports : -70%	1 937 GWh	582 GWh	Augmentation de la part de modes de déplacements doux, amélioration des performances des moteurs et de conduite
Agriculture : -30%	68 GWh	52 GWh	Amélioration de l'efficacité des pratiques agricoles

Le territoire du SYBARVAL doit ainsi économiser environ 1 200 GWh d'ici à 2030, soit une diminution des consommations d'énergie de 1,2 % par an, puis environ 1 700 GWh supplémentaires entre 2030 et 2050 (2,3 % par an, soit presque une multiplication des efforts par 2).

Ces actions d'économie d'énergie sont à engager à tous les niveaux, notamment dans les secteurs de l'habitat/tertiaire et des transports, qui représentent réunis presque 60% des consommations du territoire.

7

II.1 - Secteur « Résidentiel »

- Eléments de contexte et objectifs :**

Les bâtiments (résidentiel + tertiaire) représentent 29% des consommations en énergie et sont responsables de 25 % des émissions de GES. Du point de vue de la dépense énergétique, ce secteur pèse en revanche pour 40 % des dépenses en énergie du territoire, en raison notamment d'une plus grande consommation d'électricité par rapport aux autres secteurs, qui est aujourd'hui l'énergie la plus chère ramenée au kWh.

La politique d'économie d'énergie doit être fortement intensifiée sur le secteur résidentiel (59 200 résidences principales sur le SYBARVAL en 2015, dont 82% de logements individuels) afin de réduire de 54% les consommations globales de ce secteur à l'horizon 2050.

Objectifs volet « Résidentiel » :

-54% d'ici 2050

- 235 GWh en 2024

- **Modalités d'atteinte des objectifs :**

Atteindre l'objectif pour le secteur « résidentiel » correspondrait à la rénovation globale (niveau de performance « BBC Rénovation ») de 1 600 logements par an pour les 35 prochaines années et représenterait un investissement très important de la part des différents financeurs, générant ainsi des retombées économiques locales. L'élargissement de la plateforme de rénovation énergétique et la mise en place d'une OPAH accompagnant cette rénovation de grande ampleur pourrait garantir l'objectif affiché. Un scénario de rénovation de 400 logements/an d'ici 2020 sur la COBAN, puis 1000 lgts/an sur l'ensemble du territoire entre 2021 et 2024 (4200 logements à terme) permettrait d'économiser 52 GWh.

L'atteinte de l'objectif fixé correspondrait à la division par 4 des consommations de chauffage à l'horizon 2050, c'est-à-dire économiser environ 700 GWh. Cet objectif est techniquement possible et représente le gisement d'économie d'énergie le plus "facilement" mobilisable. Une opération de remplacement des foyers ouverts et des appareils anciens par des équipements performants labellisés « Flame verte » (passage d'un rendement global moyen de 50 % à 80 %) pourrait être également menée sur les logements se chauffant principalement au bois (11 % des logements, soit 6 500 logements). Cette action permettrait ainsi d'économiser environ 115 GWh (7,5 % d'économie d'énergie sur l'ensemble du secteur). Autre illustration, la conversion de 50% des chaudières fuel, 50% des chaudières anciennes au gaz et 50% des chaudières propane représenterait une économie de 54 GWh.

De façon plus générale pour l'ensemble des combustibles, l'accélération du remplacement de chaudières anciennes par des chaudières plus performantes peut être envisagée. A titre d'information pour le gaz naturel, environ 4 000 logements sur le territoire ont effectué un changement de chaudière pour une chaudière gaz neuve entre 2012 et 2016, soit près de 800 logements par an (source : GRDF).

- **Actions-leviers :**

- Action 1 Animer et piloter le Plan Climat Air Energie Territorial
- Action 4 Informer et accompagner les propriétaires privés à la rénovation énergétique en s'appuyant notamment sur une plateforme de la rénovation énergétique couvrant à terme l'ensemble du territoire
- Action 4.1 Valoriser auprès du grand public les rénovations exemplaires
- Action 4.2 Accélérer le remplacement des appareils de chauffage anciens (foyers ouverts, chaudières fuel et gaz) par des appareils plus performants
- Action 5 Mettre en place une Opération Programmée de Rénovation de l'Habitat
- Action 6 Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET
- Action 6.1 Développer un urbanisme favorable aux énergies renouvelables
- Action 6.2 S'approprier les enjeux de la division parcellaire et mettre en place des stratégies adaptées dans les PLU(i)
- Action 6.3 Co-construire un guide pour l'aménagement durable des nouvelles opérations

II.2 - Secteur « Tertiaire »

- **Éléments de contexte :**

Le secteur tertiaire est un autre des leviers à actionner pour atteindre les objectifs du PCAET. Sur le patrimoine public, une rénovation énergétique ambitieuse doit être engagée : travaux d'isolation et développement des énergies renouvelables (chaudières bois, géothermie, solaire thermique et réseaux de chaleur). L'objectif, pour les collectivités, sera d'optimiser l'usage de leur patrimoine par des actions visant à réduire leurs consommations d'énergie. Plus globalement, les bâtiments neufs doivent répondre à des réglementations de plus en plus vertueuses mais il convient de réfléchir à la rénovation du bâti existant. A titre indicatif, la rénovation de 100 bâtiments de 250 m² (ou 25 000 m²) au niveau BBC permet d'économiser 4 GWh de chaleur environ.

Dans un contexte de réduction des GES, de changement climatique, d'économies d'énergie et de baisse de la pollution lumineuse, l'éclairage public constitue un secteur important d'interventions. L'éclairage public, dont la compétence revient au maire, représente environ 17% des consommations énergétiques communales, et 37% de leurs factures en électricité. La facture d'électricité est souvent alourdie inutilement par un éclairage vieillissant. Selon l'ADEME, plus de 40% des luminaires en service ont plus de 20 ans. Le remplacement de ces points lumineux par des ampoules moins énergivores comme des LEDs ou un dispositif sodium haute pression permettrait de faire des économies importantes. Des dispositifs tels la diminution, voir l'extinction de l'éclairage aux heures creuses (milieu de nuit) ou encore l'installation de capteurs de présence pour n'éclairer que les secteurs fréquentés pourraient aussi constituer des leviers visant à faire des économies. La sécurité ne doit cependant pas être sacrifiée au profit des économies d'énergie.

La réduction de la pollution lumineuse est aussi un enjeu important. L'éclairage public a des effets sur la disparition du ciel étoilé, la santé, ainsi que sur la biodiversité nocturne. Afin de réduire cette pollution, quelques solutions existent, en plus de celles citées précédemment. La direction de la lumière doit être uniquement dirigée vers le sol pour limiter, la propagation des flux lumineux vers le ciel, la lumière intrusive chez les habitants, et la perturbation de la faune nocturne.

Objectifs	Leviers
Améliorer la connaissance sur l'impact des LEDs sur l'environnement et la santé.	
Réduire les dépenses dans l'éclairage public.	Remplacer les points lumineux vieillissants par des LEDs ou lampes à sodium haute pression.
Réduire la pollution lumineuse et les lumières intrusives.	Eteindre l'éclairage public dans les secteurs peu fréquentés la nuit pendant les heures creuses.
Maintenir la sécurité des piétons et automobilistes.	Ne pas installer davantage de points lumineux sous prétexte que les LEDs sont moins consommatrices en électricité.
Mettre en place une trame noire/nocturne	Mettre en place un système diminuant l'intensité de l'éclairage (plusieurs crans) en fonction de l'heure.
	Installer des capteurs de présences pour n'éclairer que le secteur fréquenté (voitures et piétons).
	Diriger la lumière de l'éclairage vers le sol.
	Installer des petites bornes réfléchissantes (catadioptre) le long des routes pour délimiter les trottoirs et les bas-côtés lorsque les lumières sont éteintes.
	Adapter la puissance des ampoules en fonction du besoin de l'éclairage et n'éclairer que ce qui est nécessaire.
	Limiter l'étalement urbain.

	Piloter l'éclairage à distance pour adapter l'activité lumineuse aux activités territoriales (allumer un quartier pour une fête...)
Diminuer le bilan carbone de l'éclairage public	Favoriser l'achat de lumières fabriquées en France, ou en Europe Favoriser des éclairages réparables plutôt que remplaçables.
Sensibiliser la population	Organiser des réunions publiques pour sensibiliser la population sur la question de l'éclairage et demander leur avis

Objectifs volet « Tertiaire » :

-70% en 2050

- 35 GWh en 2024

• Modalités d'atteinte des objectifs :

Concernant le bâti existant, le levier le plus simple reste l'action sur le patrimoine communal et intercommunal par des plans pluriannuels d'investissement basés sur des stratégies d'optimisation de l'usage des bâtiments. L'objectif est, entre autres, d'économiser environ 20 GWh par la rénovation de 50% de la surface du patrimoine communal et intercommunal.

L'éclairage public extérieur est également une source d'économie d'énergie par la restauration du parc lumineux sur la voie publique (estimé à entre 20 000 et 25 000 points lumineux) mais aussi dans les bâtiments, ou l'extinction à certaines heures.

Pour les bâtiments neufs, l'incitation à la performance énergétique et le respect de celle-ci tout au long du projet (instruction des permis de construire, garantie de qualité et de résultat) devront être renforcées (formation des instructeurs, certification des maîtres d'œuvre et artisans, indicateurs de performance énergétique...).

Par ailleurs, des actions cibleront plus spécifiquement les professionnels du tourisme pour les engager dans des démarches environnementales d'économies d'énergie et de développement d'énergies renouvelables.

• Actions-leviers :

- Action 2 Mener une gestion dynamique du patrimoine des communes et des communautés
- Action 3 Moderniser les systèmes d'éclairage extérieurs
- Action 9 Favoriser un tourisme responsable
- Action 9.1 Encourager le développement des énergies renouvelables pour les professionnels du tourisme
- Action 9.2 Promouvoir les démarches environnementales auprès des professionnels du tourisme
- Action 9.3 Consolider et renforcer la lisibilité de l'offre pour diminuer l'utilisation de la voiture par les touristes
- Action 26 Protéger la biodiversité nocturne par la création d'une Réserve Internationale de Ciel Etoilé

II.3 - Secteur « Industrie »

- **Éléments de contexte :**

Le secteur industriel possède le poids le plus élevé (dû à la présence de Smurfit Kappa qui représente à elle seule 92 % des consommations de ce secteur), des actions d'économie d'énergie de même type peuvent être déployées dans un souci d'effort collectif et d'exemplarité. Les industries représentent par ailleurs des acteurs locaux importants en termes de choix énergétiques et de développement de filières économiques, comme peut l'être Smurfit Kappa dans la structuration de la filière bois par exemple.

Objectifs volet « Industrie » :	- 20% en 2050 - 200 GWh en 2024
--	------------------------------------

- **Modalités d'atteinte des objectifs :**

Les scénarios sur le volet « Industrie » sont basés sur des chiffres bruts. Le secteur industriel est fortement impacté par les consommations et émissions de l'entreprise Smurfit Kappa qui représente 92% de la consommation d'énergie du secteur industriel du territoire.

Les marges de manœuvre pour le SYBARVAL, les communes et intercommunalités sur cette part sont limitées mais peuvent s'articuler autour des axes suivants : l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments voire des process industriels, et à moindre échelle une meilleure gestion du matériel pour réduire les consommations des poids lourds, gourmands en produits pétroliers.

L'objectif fixé pour le secteur de l'industrie, au regard de la part importante des consommations de l'entreprise SMURFIT KAPPA, reprend l'objectif que s'est elle-même fixée l'entreprise afin de coordonner et rendre cohérentes nos stratégies.

- **Actions-leviers :**

- Action 7 Encourager les groupements d'artisans dans le cadre de la plateforme de la rénovation de l'habitat
- Action 8 Assurer la lisibilité des dispositifs en matière de performance environnementale des entreprises sur le territoire

II.4 - Secteur « Transports »

- **Éléments de contexte :**

Les transports constituent le second secteur le plus consommateur (30 %), avec une prédominance quasi exclusive des produits pétroliers, ce qui entraîne également la plus forte dépense du territoire et les plus importantes émissions de GES. Il est donc absolument nécessaire d'agir dans ce domaine, même s'il reste difficile d'impulser une réelle inflexion à l'échelle locale sur ce secteur du fait des influences extérieures (transit international) et des compétences exercées (Etat, Région, Département...).

Objectifs volet « Transports » :	-70% en 2050 - 200 GWh en 2024
---	-----------------------------------

- **Modalités d'atteinte des objectifs :**

La question du transport est difficile à appréhender au regard des différents modes de transport existants et des acteurs en présence, publics et privés, qui limitent les marges de manœuvre.

Les leviers sont donc de deux ordres. Les leviers exogènes avec le renforcement du transport ferroviaire, le développement de véhicules utilisant des moteurs avec de meilleurs rendements et le développement et/ou l'optimisation des moyens de transport collectifs du territoire. Sur ce volet, les compétences sont réparties entre différentes collectivités et échelons de décisions, ce qui limite la portée de la stratégie territoriale.

Au niveau local, les leviers endogènes sont plus facilement mobilisables : le suivi des consommations et l'optimisation énergétique des flottes de véhicules intercommunaux et communaux, avec formation à l'éco-conduite, le développement et/ou l'optimisation des modes doux et la limitation du recours contraint au véhicule personnel en densifiant et dynamisant les centres-bourgs et en limitant ainsi l'étalement urbain.

Les communes et EPCI ont engagé plusieurs actions permettant de diminuer l'impact des déplacements domicile-travail et professionnels. Au niveau des liaisons entre le domicile et le lieu de travail, quelques communes envisagent la construction d'un plan de mobilité, certaines ont mis en place le télétravail (Andernos, Marcheprime, Mios) et beaucoup ont aménagé des pistes cyclables et proposent des stationnements couverts pour les vélos (Andernos, Arcachon).

Au niveau des déplacements professionnels, les pratiques concernent la mise en place de pool auto (COBAN) et d'achat de véhicules électriques (Lanton, La Teste de Buch...) ou la formation à l'écoconduite (Arcachon).

- **Actions-leviers :**

- Action 10 Promouvoir l'utilisation de véhicules (dont vélos) à moindre impact environnemental
- Action 11 Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport
- Action 12 Développer la pratique du vélo (dont électriques) par les habitants et les touristes
- Action 13 Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire
- Action 14 Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés
- Action 14.1 Mettre en place une opération collective d'élaboration de plans de déplacements des agents des collectivités du territoire.
- Action 14.2 Expérimenter un Plan de Déplacements Interentreprises sur une Zone d'Activités
- Action 15 Promouvoir des mobilités maritimes à moindre impact environnemental
- Action 16 Organiser les livraisons et la logistique urbaine
- Action 17 Poursuivre l'apaisement de la traversée des communes

II.5 - Secteur « Agriculture »

- **Éléments de contexte :**

Bien que le secteur agricole ait un poids relativement faible dans la consommation totale du territoire (1,1%), des actions d'économie d'énergie peuvent être déployées dans un souci d'effort collectif et d'exemplarité. Les exploitations agricoles sont également des acteurs locaux à mobiliser.

Objectifs volet « Agriculture » :

- 30% en 2050

- **Modalités d'atteinte des objectifs :**

Le diagnostic a évalué à 68 GWh la consommation énergétique du secteur agricole. La perspective d'une diminution de 30% en 2050 ne permet pas, sur des valeurs aussi réduites, de fixer un objectif précis.

Les marges de manœuvre pour le SYBARVAL, les communes et intercommunalités sur cette part sont limitées mais peuvent s'articuler autour des axes suivants : l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments et une meilleure gestion du matériel et des travaux agricoles pour réduire les consommations des engins agricoles, gourmands en produits pétroliers.

La stratégie n'intègre pas de leviers d'action à engager sur le volet agricole. Elle prévoit cependant de travailler avec les acteurs locaux pour le développement des énergies renouvelables et la valorisation de leurs ressources.

II.5 Stratégie du territoire pour la baisse des consommations d'énergie à 2024, 2030 et 2050

Au regard des leviers identifiés plus haut, **les élus du territoire se sont fixés l'objectif de diviser par 2 les consommations à l'horizon 2050** (par rapport à 2012) **pour atteindre une consommation de 3 085 GWh en 2050** contre 6369 GWh en 2015. La stratégie telle qu'elle apparaît propose un objectif intermédiaire de -20% d'ici 2030.

Le diagnostic a détaillé les différents potentiels de réduction de consommation par volet (résidentiel, tertiaire, industrie-agriculture, transports). Pour chaque source d'économie, les objectifs sont déclinés et précisés afin de mesurer l'impact des actions engagées.

L'objectif est de baisser les consommations environ de 1200 GWh à 2030. La trajectoire devrait viser à économiser 671 GWh à 2024 par l'action de plusieurs leviers thématiques :

Sources de réduction de la consommation d'énergie	Stratégie de mobilisation sur le territoire		
	2024	2030	2050
Résidentiel	235 GWh	Economie de 500 GWh supplémentaires par rapport à 2024.	Economie de 2200 GWh supplémentaires par rapport à 2024.
Tertiaire	35 GWh		
Industrie-Agriculture	200 GWh		
Transports	200 GWh		
TOTAL	Economiser environ 670 GWh d'ici 2024		

- **Résidentiel :**

- ✓ **L'objectif sectoriel consiste à faire porter 35% de l'objectif global par le résidentiel, soit 235 GWh économisés.**
- ✓ A 2024, le scénario retenu s'appuie sur diverses actions relatives au résidentiel : l'élargissement de la plateforme de rénovation énergétique à l'ensemble du territoire, la conversion des appareils de chauffage anciens, la mise en place d'une Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat (OPAH)... qui permettront d'atteindre l'objectif à 2024.
- ✓ A 2030, l'initiative lancée avec l'OPAH et la plate-forme de rénovation permettra de viser un objectif plus ambitieux d'économies d'énergie.
- **Tertiaire :**
 - ✓ **L'objectif sectoriel vise à mobiliser le tertiaire pour 5% de l'objectif global d'économies d'énergies, soit 35 GWh.**
 - ✓ A 2024, la stratégie est basée sur les audits énergétiques des bâtiments publics en priorité pour établir des plans pluriannuels de rénovation.
 - ✓ A 2030, l'acculturation des collectivités et porteurs de projets locaux permettra de massifier les économies d'énergie.
- **Industrie-Agriculture :**
 - ✓ **L'objectif sectoriel consiste à faire porter 30% de l'objectif global par l'industrie et l'agriculture, soit 200 GWh économisés.**
 - ✓ A 2024, il s'agit d'encourager le développement d'une économie sobre en carbone par la formation des professionnels et l'accompagnement des entreprises, commerçants et les professionnels du tourisme pour les engager dans des démarches d'économies d'énergie.
 - ✓ A 2030, la montée en compétences des artisans et l'engagement des professionnels du tourisme permettront de massifier les économies d'énergie.
- **Transports :**
 - ✓ **L'objectif sectoriel vise à mobiliser les transports pour 30% de l'objectif global d'économies d'énergies, soit 200 GWh.**
 - ✓ A 2024, il s'agit de diversifier les modes de déplacement des habitants par l'utilisation du vélo ou la mise en place de plans de mobilité dans les entreprises et administrations.
 - ✓ A 2030, les changements de pratique permettront de baisser les consommations énergétiques, notamment d'énergies fossiles.
- **A 2050, le calcul de la baisse des consommations en énergies se basera sur les dynamiques liées aux actions mises en place dans le programme à 2024 et prolongera la courbe à moyen et long terme (2030 et 2050).**

III/ EVOLUTION DU MIX ENERGETIQUE

Au-delà des efforts de sobriété et d'efficacité énergétique, l'importance des énergies choisies dans la consommation résiduelle est aussi primordiale. L'objectif y est de réduire la part des énergies fossiles en les substituant par des énergies renouvelables et de récupération, tout en gardant un certain équilibre dans le mix global.

NB : Pour chaque secteur, des hypothèses d'atteinte des objectifs ont été développées afin d'illustrer les différents leviers des acteurs.

III.1 - Secteur « Résidentiel »

Pistes d'amélioration : Dans le secteur de l'habitat, le recours aux énergies renouvelables peut être accentué via :

- l'incitation à supprimer le chauffage au fioul et électrique direct (28 700 logements concernés, soit un gisement d'environ 700 GWh en termes de mutation énergétique) et substituer ces moyens de chauffage par le bois-énergie, le biométhane ou les pompes à chaleur ;

Energie de chauffage principale	Nb de logements actuel	Tendancier d'évolution du nb de logements (2010-2014)	Mutations énergétiques observées
Fioul	1 680	-90 logements/an	50 logts/an vers le gaz
GPL	970	-40 logements/an	20 logts/an vers le gaz
Electrique direct	28 190	+500 logements/an (logements neufs essentiellement)	20 logts/an vers le gaz

- le développement du chauffage au bois déchiqueté ou granulés : le territoire comprend 6 500 logements utilisant le bois comme énergie de chauffage principale, ainsi que presque 25 500 logements chauffés au gaz naturel, au fioul ou au GPL, dont une partie pourra être convertie au bois (en raison de la présence d'un système de distribution à eau chaude existant) ;
- le développement du solaire thermique pour les usages d'eau chaude sanitaire (ECS) dans l'habitat, encore trop peu présent (1 000 installations environ), et qui permet ainsi d'utiliser une énergie abondante et gratuite (hors coûts d'installation et d'entretien). L'ECS dans l'habitat représente environ 134 GWh sur l'ensemble du territoire.

- **Hypothèses d'atteinte des objectifs :**

Leviers	Situation existante	Chiffres-clés	Illustration 1	Illustration 2
Conversion des logements chauffés au fioul ou au GPL	3 500 logts 66 GWh	100 logements convertis/an sur 6 ans = 11 GWh	50 logements convertis/an sur 6 ans = 5,5 GWh	100 logements convertis/an sur 6 ans = 11 GWh
Conversion des logements chauffés à l'électricité	26 600 logts 190 GWh	100 logements convertis/an sur 6 ans = 4 GWh	250 logements convertis/an sur 6 ans = 10 GWh	500 logements convertis/an sur 6 ans = 20 GWh
Conversion des logements chauffés au gaz	22 000 logts 370 GWh	100 logements convertis/an sur 6 ans = 10 GWh	100 logements convertis/an sur 6 ans = 10 GWh	500 logements convertis/an sur 6 ans = 50 GWh

Développement de l'eau chaude sanitaire thermique	ECS = 130 GWh 59 200 résidences principales	100 installations solaires/an sur 6 ans = 0,9 GWh	250 installations solaires/an sur 6 ans = 2,3 GWh	750 installations solaires/an sur 6 ans = 6,8 GWh
--	--	---	---	---

III.2 - Secteur « Tertiaire »

Les EnR doivent être davantage valorisées dans ce secteur, actuellement peu consommateur de ressources renouvelables.

Citons notamment la possibilité de développer de petits réseaux de chaleur bois communaux, pour chauffer une partie des bâtiments publics. A titre d'exemple, 1 réseau desservant 5 bâtiments ou équipements publics peut produire 300 à 400 MWh de chaleur, à partir d'une chaudière bois de 100 à 150 kW.

- **Hypothèses d'atteinte des objectifs :**

Leviers	Situation existante	Chiffres-clés	Illustration 1	Illustration 2
Développement de réseaux de chaleur bois	-	1 réseau de chaleur sur 5 bâtiments publics = 0,35 GWh	1 réseau de chaleur par an sur 6 ans = 2,1 GWh	3 réseaux de chaleur par an sur 6 ans = 6,4 GWh

16

III.3 - Secteur « Transports »

Dans ce secteur, la principale action consiste à favoriser le recours aux véhicules fonctionnant avec d'autres sources d'énergie que les carburants fossiles (biométhane, électricité). A ce titre, des bornes de recharge pour véhicules électriques ou des stations GNV (gaz naturel pour véhicules), avec création de filière, peuvent être planifiées.

Le territoire dispose de 41 bornes électriques réparties entre les 3 EPCI. L'offre est donc présente mais, avec près d'un an de recul, on observe une sous-utilisation de ces infrastructures entraînant la collectivité à s'interroger sur les leviers à actionner pour inciter les particuliers à s'y arrêter.

- **Hypothèses d'atteinte des objectifs :**

Leviers	Chiffres-clés	Illustration
Achat de véhicules au bio GNV (en remplacement de véhicules essence/diesel)	10 véhicules/an pendant 6 ans = 0,36 GWh (sur la base de 10 000 kWh/an)	<i>La conversion de 1% des véhicules utilitaires, de 10% des poids lourds, de 20% des bus et de 15% des BOM, soit 22 véhicules du territoire représenterait un gain de l'équivalent de 1300 MWh et permettrait d'économiser 30% d'émissions de CO2.</i>

III.4 - Secteurs « Industrie »

Le secteur agricole représente généralement un terrain propice à la production et à la consommation d'énergies renouvelables :

- Installation de chaudières biomasse,
- Utilisation de biocarburants ou d'huiles végétales pures,
- Intégration de panneaux solaires photovoltaïques en toiture des hangars.

Au niveau industriel, il y a un vrai besoin d'informations des entreprises afin d'estimer le niveau d'accompagnement à apporter, en lien avec les partenaires en présence.

Au niveau agricole, à ce jour, 4 projets de méthanisation sont en cours de réflexion / réalisation sur le territoire. Il existe donc une vraie dynamique qu'il convient d'accompagner, voire d'amplifier en fonction des types de projets.

III.5 - Secteurs « Agriculture »

Le secteur agricole représente généralement un terrain propice à la production et à la consommation d'énergies renouvelables :

- Installation de chaudières biomasse,
- Utilisation de biocarburants ou d'huiles végétales pures,
- Intégration de panneaux solaires photovoltaïques en toiture des hangars.

Au niveau industriel, il y a un vrai besoin d'informations des entreprises afin d'estimer le niveau d'accompagnement à apporter, en lien avec les partenaires en présence.

Au niveau agricole, à ce jour, 4 projets de méthanisation sont en cours de réflexion / réalisation sur le territoire. Il existe donc une vraie dynamique qu'il convient d'accompagner, voire d'amplifier en fonction des types de projets.

IV/ DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

IV.1 Projets en énergies renouvelables sur le territoire

Les productions d'énergie sur le territoire du SYBARVAL en 2015 représentent 35,8 % des consommations finales. Ce taux passe à 8 % si l'on soustrait la production pétrolière soit 496 GWh, et à 7 % si l'on soustrait également la part non renouvelable des déchets, soit 418 GWh.

Depuis 2010, de nombreux projets d'énergies renouvelables se sont développés sur le SYBARVAL, témoignant d'une réelle dynamique du territoire, qui tire parti de ses atouts et ressources naturelles. La construction de grands parcs photovoltaïques, l'exploitation d'un ancien forage pétrolier pour créer le 1^{er} réseau de chaleur urbain, ou encore le lancement de l'étude sur le potentiel géothermique, en sont des exemples.

Il convient ainsi pour le territoire de poursuivre les efforts engagés et d'explorer et exploiter l'ensemble des énergies renouvelables disponibles, qu'il s'agisse de la production de combustibles, de chaleur ou d'électricité, afin que les besoins énergétiques puissent être couverts au maximum par celles-ci.

IV.2 Gisements en énergies renouvelables

Dans sa mission d'aide à la planification énergétique, le bureau d'études Akajoule a réalisé l'analyse du potentiel total de production d'énergie renouvelable sur le territoire du SYBARVAL. La méthode utilisée pour le calcul des gisements en énergies renouvelables est exposée dans l'étude complète accessible sur le site Internet du SYBARVAL : www.sybarval.fr onglet « le plan climat ».

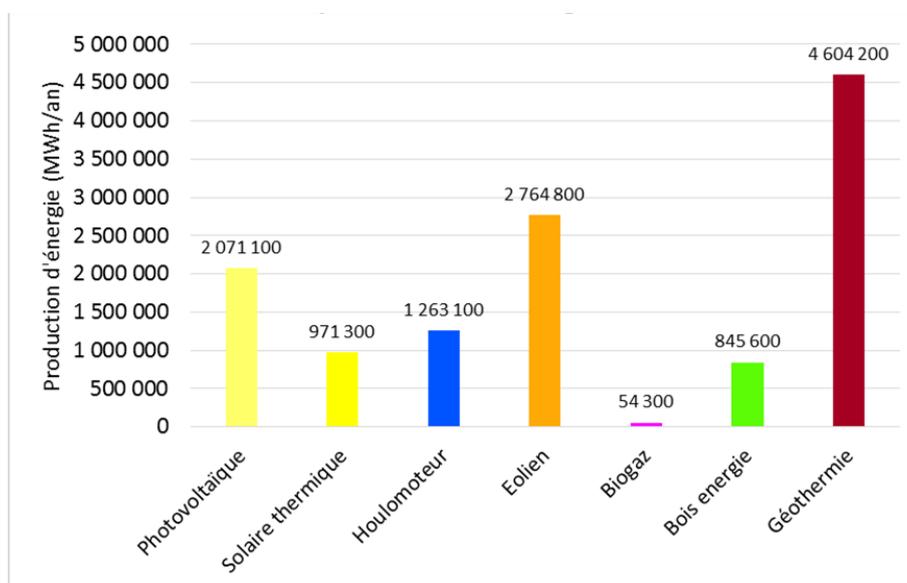


Figure 3 - Potentiel de production d'énergies renouvelables pour les communes du SYBARVAL

Source : AKAJOULE

Les gisements et ressources énergétiques renouvelables sur le territoire sont multiples : solaire photovoltaïque, solaire thermique, pompes à chaleur, géothermie, biogaz, éolien, bois-énergie. Pour chacune d'entre elles, différents paramètres viennent moduler l'offre mobilisable tant dans leurs limites physiques que dans leurs débouchés ou encore leurs contraintes de mise en œuvre :

- le solaire photovoltaïque : outre les centrales au sol, qui nécessitent un certain cadrage quant à leur réalisation (emplacement, type de surface artificialisée, taille...), le solaire en toiture pourrait être davantage développé, aussi bien sur les toitures des bâtiments industriels et hangars agricoles que sur le parc résidentiel. Par exemple, l'équipement de 6000 résidences principales (10 % du parc) avec 20 m² (3 kWc) de panneaux permettrait de produire 20 GWh (18 MWh). La dynamique est actuellement à l'autoconsommation. L'installation de production photovoltaïque en autoconsommation (principalement en tertiaire et en industrie) repose sur un modèle économique intéressant et qui ne cesse de s'améliorer avec l'augmentation du prix de l'électricité et la performance des panneaux photovoltaïques. **La production en photovoltaïque est estimée à 2071 GWh, soit plus de 16% du potentiel en énergies renouvelables du territoire.** Plusieurs actions s'inscrivent dans cet objectif de développer le photovoltaïque sur le territoire ;
- l'éolien : le territoire du SYBARVAL est identifié dans le Schéma Régional Eolien aquitain comme bénéficiant d'une situation favorable au développement de cette énergie (principalement les communes de Saint-Magne, Belin-Beliet, Le Barp et Lanton). Cependant, **au regard des enjeux environnementaux et paysagers importants, les élus ne souhaitent pas développer d'éoliennes sur le territoire.** En effet, de nombreuses contraintes existent sur le territoire : présence d'une base aérienne et donc contraintes liées aux couvertures radar et à la sécurité aérienne ; présence d'un grand site de France avec toutes les règles de qualité paysagère et environnementale à respecter ; boisements très importants à conserver (puit de carbone)... Bien que le potentiel éolien soit important (2764 GWh), cette source ne sera pas reprise dans la stratégie actuelle ;
- l'énergie houlomotrice : le potentiel technico-économique régional est élevé et estimé par Akajoule à 1263 GWh, pour les technologies offshore (profondeurs > 50m) et nearshore (profondeur entre 10 et 50 m). Si certains systèmes capables de valoriser cette énergie existent bel et bien, aucun n'a pour l'instant atteint un stade de maturité industrielle permettant d'envisager son déploiement massif, nécessaire pour la valorisation de ce gisement qui s'étend sur un linéaire d'environ 20 km. Au regard des connaissances actuelles, un parc houlomoteur offshore serait composé de 200 machines, mobilisant une surface de 11 km² pour une production annuelle de 80 GWh/an. Un parc nearshore comprendrait 600 machines, sur une surface de 0,7 km², pour une production de 40 GWh/an. Ces chiffres sont indicatifs et peuvent varier fortement en fonction de la technologie utilisée. En l'absence de résultats concluants sur les nombreux tests grandeur nature qui ont court depuis 2015, la scénarisation proposée dans le cadre de l'accompagnement de l'Alec fait néanmoins mention d'une production houlomotrice de 120 GWh/an, qui correspondrait à un parc houlomoteur offshore et un parc nearshore. L'évaluation des possibilités de mobilisation de ce gisement pourra être mise à jour périodiquement en fonction de l'avancée de la filière. **Au regard du balbutiement de la recherche sur le sujet, la stratégie fait mention de ce potentiel mais le plan n'intègre pas d'action précise dans l'immédiat.**
- le bois-énergie : la filière sylvicole sur le territoire est très bien structurée et la forêt est exploitée en priorité pour la papeterie et le bois d'œuvre. Ainsi, la production de bois-énergie reste marginale et il convient de réfléchir à des alternatives et propositions pour atteindre les objectifs fixés à 2030 et 2050.

La première piste à explorer est l'exploitation du bois non utilisé par les filières bois d'œuvre et construction, et production de papier. Ceci nécessiterait une évaluation des capacités en bois-énergie disponibles sur les zones forestières non exploitées et non protégées. Il s'agirait aussi de favoriser le circuit de production de bois déchiqueté (plaquettes forestières) qui présente un faible coût financier car permet de valoriser les déchets forestiers ou le bois de faible valeur, ressources qui nécessitent peu de transformation ou de manutention. Cependant, il y a un besoin important de silos de stockage. Dans ce scénario, la demande doit être augmentée et donc une

incitation doit être faite aux particuliers et aux collectivités afin qu'ils installent des appareils de chauffage à granulés à bois (ils possèdent un pouvoir calorifique très élevé, le besoin en zones de stockage est faible et la praticité pour un particulier est grande) ou à plaquettes forestières. Cet objectif s'inscrit dans les actions proposées lors de l'élaboration du volet Climat Air Energie du SRADDET Nouvelle-Aquitaine : l'effort doit porter principalement sur les chaufferies automatiques à bois déchiqueté avec une augmentation de production de 200%, soit 10 600 GWh supplémentaires en 2023 sur la région Nouvelle-Aquitaine. A l'échelle locale, nous y répondons avec l'action 5 (« Agir sur les moyens de chauffage au bois par le remplacement des foyers ouverts et des appareils anciens et l'aide à la mise en place d'appareils récents ») du plan d'actions 2019-2024 qui prévoit le renouvellement des équipements de chauffage au fioul et au bois et la qualité des combustibles (préservation de la qualité de l'air, réduction des émissions de polluants atmosphériques, lutte contre la précarité énergétique...).

Un autre axe de mobilisation de la ressource serait de valoriser le bois des haies bocagères et des friches agricoles ainsi que de renforcer le lien entre agriculture et exploitation forestière : l'objectif est d'avoir une consommation énergétique des exploitations agricoles basée en majeure partie sur l'utilisation du bois. Les ressources en bois sur les terrains agricoles du territoire étant peu présentes, des études de surfaces disponibles (linéaire de haies, capacité des friches...) seraient réalisées afin de vérifier la viabilité de cette ressource pour le bois-énergie ou la bio économie (ce point se retrouve dans le cadre des propositions pour le volet Climat Air Energie du SRADDET).

Enfin, un partenariat est à envisager avec les entreprises utilisant du bois (construction, papeterie...) afin de récolter leurs déchets (palettes...) pour la valorisation du bois en énergie. Une étude serait réalisée au préalable afin d'augmenter la connaissance sur la ressource bois (comprenant les déchets-bois industriels) du SYBARVAL.

- le biogaz : l'étude régionale par EPCI sur le potentiel mobilisable de biogaz issu de la méthanisation de déchets agricoles (SOLAGRO, 2015) montre que le SYBARVAL pourrait produire 20 GWh de biogaz sur son territoire. A ce stade de la construction de la stratégie, trois axes ont été identifiées pour la valorisation énergétique des déchets : l'accompagnement et le soutien aux projets de méthanisations du territoire ; l'optimisation de la valorisation énergétique des déchets et boues ; l'utilisation du biogaz comme carburant localement. Le potentiel en méthanisation semble sous-évalué (54 GWh) au regard des 4 projets en cours de réflexion sur le territoire. L'ensemble des 4 sites pourrait alors couvrir 5,6% de la consommation actuelle de gaz naturel sur le territoire (ou 7,8 % si l'on ne tient compte que du réseau de distribution, c'est-à-dire hors clients TIGF), soit près de 3 700 logements existants ou l'équivalent de 200 bus :

Type de projet	Nb de projets	Quantité injectée annuellement (MWh PCS ¹)	Quantité injectée annuellement (MWh PCI ²)	Gain CO2 biométhane / gaz naturel	Equivalent logements existants desservis	Equivalent bus alimentés
Méthanisation agricole à la ferme - AUDENGE	1	22 345	20 111	4 103	1 862	99
Autres projets	3	22 524	20 272	4 135	1 877	100
TOTAL	4	44 869	40 382	8 238	3 739	199

Figure 4 – Projets d'unités de méthanisation sur le territoire du SYBARVAL - Source : GRDF

¹ Le Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS). Il s'agit de l'énergie dégagée par la combustion du charbon, du bois, du gaz, du fioul, du pétrole en récupérant la chaleur latente de la vapeur d'eau produite par la combustion.

² Le Pouvoir calorifique inférieur (PCI) indique la quantité de chaleur qu'il va libérer lors de la combustion par unité de volume ou de masse.

Le territoire a souhaité s'engager sur la mobilisation de cette ressource avec l'action 16 visant à élaborer une stratégie coordonnée sur la méthanisation. Plus globalement, et à une échelle temporelle plus longue, le territoire souhaite s'inscrire dans l'étude prospective et exploratoire de l'ADEME et GRDF (janvier 2018) « un mix de gaz 100% gaz renouvelable en 2050 ? » avec la recherche et le développement de différentes autres sources de production de biogaz (gazéification de biomasse, valorisation des micro-algues, hydrogène et méthanation).

- le solaire thermique : il pourrait satisfaire une partie des besoins d'ECS du résidentiel et du tertiaire (hébergements et activités de tourisme notamment campings, piscines...). L'équipement de 12 000 maisons (1/4 du parc) avec 4 m² de panneaux chacune représenterait une production d'environ 24 GWh. L'activité touristique étant très présente sur le territoire, le solaire thermique pourrait également être développé sur les campings et autres hébergements saisonniers ;
- les pompes à chaleur : l'équipement de 12 000 maisons (1/4 du parc) permettrait de couvrir une partie des besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire à hauteur de 120 GWh ;
- la géothermie profonde et/ou peu profonde : le contexte aquitain est favorable à la récupération de calories contenues dans les nappes d'eau souterraine, et particulièrement sur le territoire du SYBARVAL où des récupérations de calories sur des puits pétroliers existent déjà. L'utilisation de la géothermie dans le secteur résidentiel nécessite néanmoins d'identifier des zones thermiquement denses. Une étude plus approfondie est en cours pour identifier d'éventuelles zones ou équipements spécifiques favorables (réseaux de chaleur...). **Le PCAET intègre ce levier dans le plan d'actions au travers de l'action reprenant l'initiative menée sur le sujet.**

D'autres pistes peuvent être envisagées, par exemple, concernant les énergies de récupération, une analyse pourrait être menée au niveau de certaines industries pour envisager la réutilisation d'énergie fatale ou la valorisation des déchets de certaines d'entre elles.

IV.3 Perspectives de développement des énergies renouvelables

Le diagnostic détaille les potentiels du territoire en fonction des différentes sources de production d'énergie. Dans le cadre de la construction de la stratégie territorial avec les acteurs, l'objectif transversal de multiplication par 3 de la production d'énergies renouvelables a été acté, et précisé en fonction de types de production :

Objectif : multiplier par 3 la production d'énergies renouvelables à l'horizon 2050 pour couvrir 50 % de la consommation finale		
	Potentiels du territoire	Chiffres-clés
Bois énergie	2050 : Augmentation de 20% de l'efficacité énergétique des appareils aux bois	1 hectare de forêt en Aquitaine produit environ 5 m ³ de bois par an, soit environ 7,5 MWh/an.
Solaire thermique	2050 : 50 à 70 % des gros consommateurs équipés, 30 à 50% des particuliers, soit ≈78 000 m ²	1 m ² de capteur thermique produit environ 0,5 MWh par an.
Biogaz	Mobilisation des gisements selon une méthodologie ADEME, soit ≈90 000 t/an	De 10 m ³ à 450 m ³ CH ₄ par tonne de matières brutes, soit de 0,1 à 4,5 MWh/tonne matière brute.

Photovoltaïque	2050 : 60 à 70% des toitures (au sud, hors ombrages) soit ≈220 ha, 70% des parkings soit ≈23 000m ² , centrales au sol existantes	7 m ² de panneaux photovoltaïques offrent une puissance de 1kWc, qui produit 1,1 MWh par an.
Géothermie	2050 : 50% des besoins de chaleur tertiaire & résidentiel	Entre 25 et 85 W/ml de forage sur sonde géothermique
Houlomoteur	2050 : 1 parc grande profondeur (offshore profondeur >50m) et 1 parc faible profondeur (nearshore 10-50m)	Environ 80 GWh/an pour un parc offshore de 11 km ² et 40 GWh/an pour un parc nearshore sur 0,7 km ² . Source : <i>Potentiel en énergie marine de la façade Aquitaine.</i>
Eolien	Pas d'éoliennes	1 éolienne de 2MW produit en moyenne 3,8 GWh par an.

Figure 5 - Objectifs de développement des énergies renouvelables sur le SYBARVAL

Source : Alec

Traduits sous la forme d'un graphique, ces objectifs sont représentés dans la figure ci-dessous, et présentent également le taux de couverture des consommations par la production renouvelable. Est présentée en pointillé l'évolution de ce taux selon le scénario tendanciel (stabilisation des consommations d'énergie), et en rouge suivant le scénario d'atteinte des objectifs « Facteur 4 » (division par 2 des consommations d'énergie).

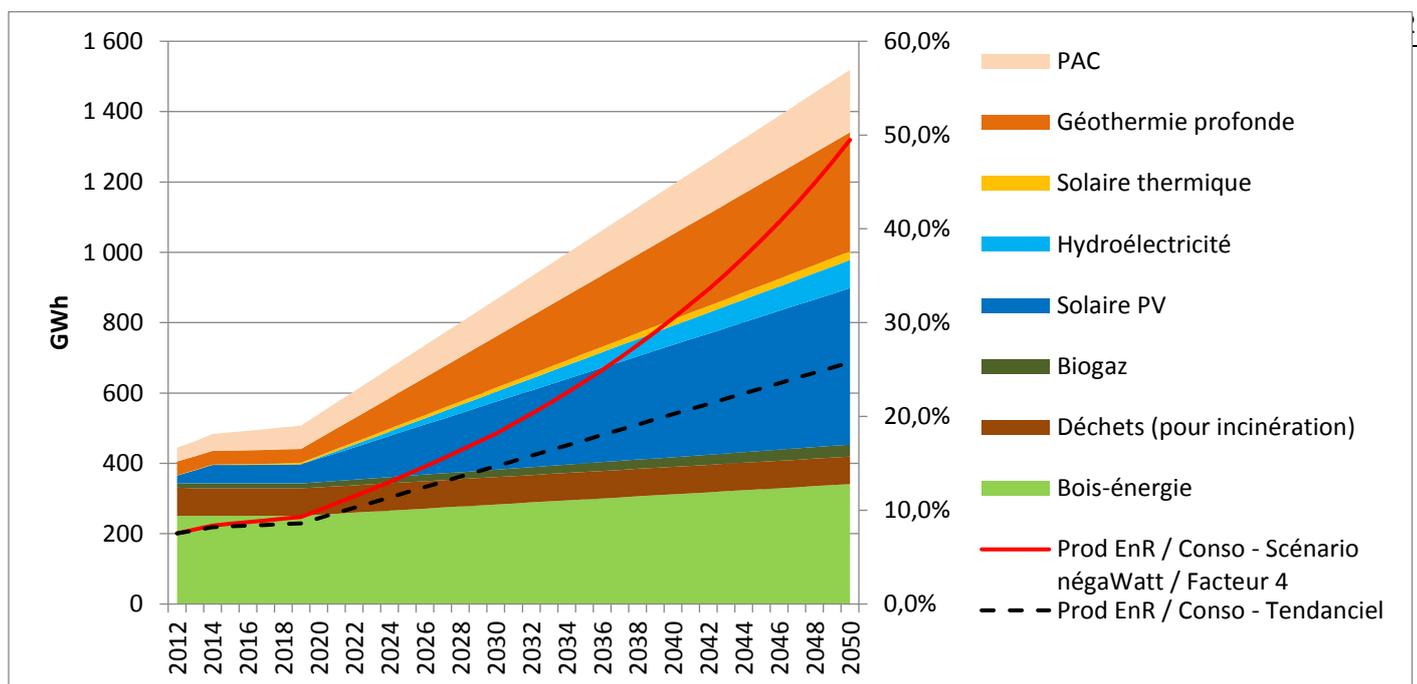


Figure 6 – Scénario de développement des EnR par filière

Source : Alec - Akajoule

Le graphique suivant met en perspective l'évolution des consommations d'énergie à l'horizon 2050 avec la production énergétique actuelle et potentielle. Il permet ainsi d'évaluer le « reste à faire » en fonction de l'objectif fixé en termes de réduction des consommations d'énergie (quantité et échéance).

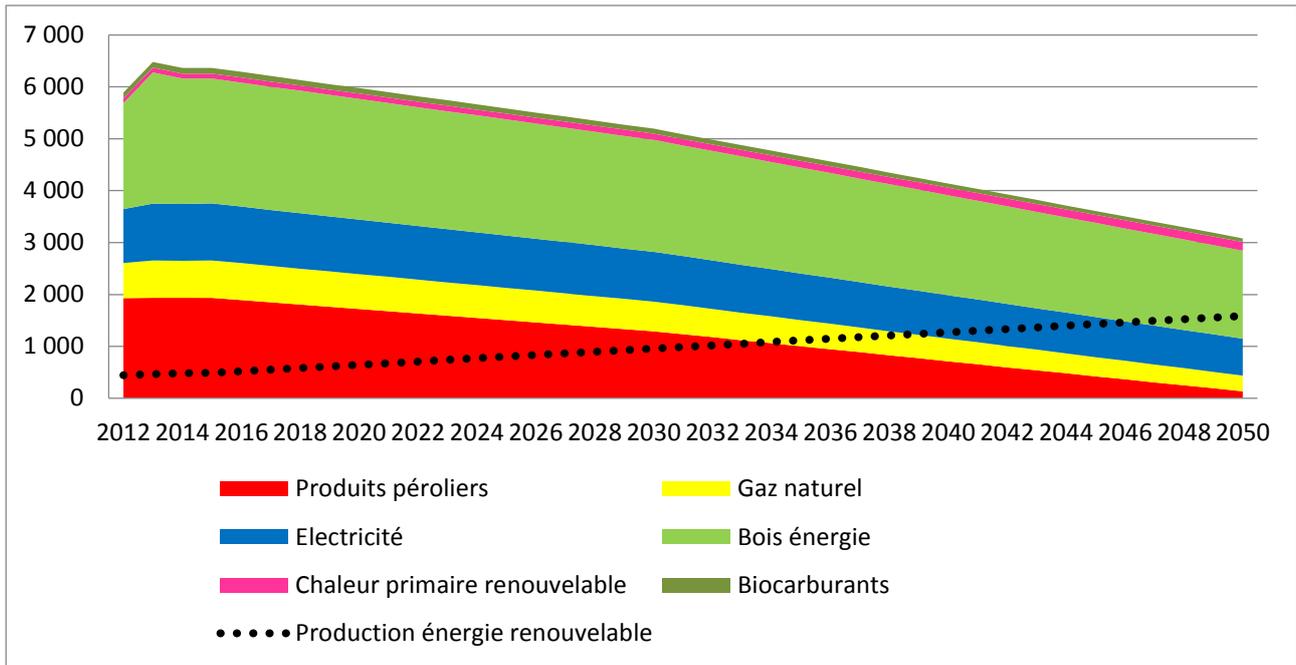


Figure 7 – Scénarios d'évolution des consommations énergétiques et de la production énergétique renouvelable
Source : Alec

Pour autant, quels que soient les objectifs fixés, il ne s'agit pas pour le territoire de vivre en autarcie, mais de s'insérer dans une stratégie plus large et plus globale de solidarité territoriale, avec des échanges, notamment envers les territoires urbains, dont l'objectif de territoire à énergie positive est beaucoup plus difficilement atteignable (approvisionnement en EnR, séquestration carbone, etc.).

23

D'autre part, le territoire doit chercher à couvrir le plus possible ses besoins par la production locale, aussi bien qualitativement que quantitativement, c'est-à-dire en maintenant notamment un certain équilibre « consommation – production » entre combustibles, chaleur et électricité.

IV.4 Stratégie du territoire pour le développement des énergies renouvelables à 2024, 2030 et 2050

Au regard des potentiels identifiés plus haut, **les élus du territoire ont acté l'objectif de multiplier par 3 la production d'énergies renouvelables sur le territoire pour atteindre 1500 GWh de production à l'horizon 2050** contre 418 GWh en 2015. Ces chiffres s'entendent hors SMURFIT. En effet, le territoire atteint déjà un taux de 44% d'énergies renouvelables dans la consommation totale, en intégrant les consommations de l'entreprise. L'état des lieux hors consommations de SMURFIT montre que la couverture des consommations ne s'élève qu'à 7%.

L'atteinte de cet objectif est déclinée dans le présent PCAET avec un objectif intermédiaire à 2024 de 708 GWh qui se traduit au travers, notamment, des actions 18 à 23. Chacune des sources d'énergies renouvelables est détaillée avec les projets en cours et objectifs précis basés sur des études de potentiel réalisés :

- **Photovoltaïque :**

- ✓ A 2024, le scénario retenu s'appuie sur les projets de parcs photovoltaïques à Mios (projets Caudos 3 et 4) produisant 13,2 et 3,9 GWh et des deux projets à Saint Magne (26,4 GWh au total), ainsi que le projet porté par la COBAN sur l'ancien site d'enfouissement d'Audenge (23 GWh). L'équipement de 10% du parc de résidences principales permettrait de produire environ 20 GWh.

- **Solaire thermique :**
 - ✓ A 2024, la filière touristique s'implique dans la dynamique d'économie d'énergie et de développement des énergies renouvelables. L'opération de mobilisation des acteurs pour la production d'énergies renouvelables pourrait déboucher sur l'équipement en solaire thermique pour les sanitaires collectifs des campings ou hébergements.
- **Energie houlomotrice :**
 - ✓ A 2024, la technologie n'est pas assez avancée pour pouvoir mobiliser cette ressource. Les élus n'intègrent pas cette énergie dans le mix territorial.
- **Eolien :**
 - ✓ A 2024, les élus ne souhaitent pas développer d'éoliennes sur le territoire du fait des impacts écologiques et paysagers.
- **Biogaz :**
 - ✓ A 2024, le potentiel de méthanisation s'établit à 45 GWh comprenant la mise en service des 4 projets de méthanisation en cours de réflexion sur le territoire. L'investigation sur la valorisation des biodéchets permettra d'augmenter à terme la production de biogaz.
- **Bois-énergie :**
 - ✓ A 2024, l'utilisation du bois reste principalement axée sur la papèterie et le bois d'œuvre. La filière sylvicole est très structurée et le bois-énergie n'est pas assez rémunérateur face aux autres débouchés. Les réseaux de chaleur se développent peu dans les communes, ou sur des secteurs limités. Le scénario se base sur le maintien de la production estimée aujourd'hui à 251 GWh.
- **Géothermie profonde et/ou peu profonde :**
 - ✓ A 2024, l'étude de potentiel en géothermie permet de disposer des données précises sur le niveau de raccordement des principaux pôles publics et gros consommateurs privés. Dans un premier temps, les 3 sites identifiés pourraient être raccordés pour une production de 3,6 GWh.
- **Autres sources renouvelables :**
 - ✓ D'autres sources peuvent être mobilisées comme l'hydrogène ou la récupération de chaleur. La stratégie cite ces sources sans pour autant intégrer d'objectifs chiffrés.

La stratégie à 2030 et 2050 s'inscrit dans la dynamique initiée par le PCAET et vise à atteindre les objectifs de production de 50% des besoins du territoire en énergies.

- **Actions-leviers :**
 - Action 18 Développer le photovoltaïque sur les espaces artificialisés ou pollués
 - Action 19 Développer les pratiques d'autoconsommation et de stockage
 - Action 20 Développer la filière de méthanisation
 - Action 20.1 Objectiver le gisement des biodéchets et encourager sa valorisation énergétique
 - Action 21 Utiliser le potentiel en géothermie du territoire
 - Action 22 Garder une veille sur les opportunités de la filière hydrogène (production et consommation) en lien avec la SEM Route des Lasers
 - Action 23 Objectiver et mettre en œuvre le cas échéant le potentiel de récupération de chaleur sur l'assainissement

VI/ POTENTIELS DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

NB : Un partenariat entre l'ALEC et ATMO Nouvelle-Aquitaine, unique AASQA régionale et acteur légitime sur les questions de la qualité de l'air, a été mis en place dans le cadre de l'accompagnement des territoires girondins dans leurs démarches PCAET. La présente partie est donc traitée par l'ATMO dans un rapport distinct, dans lequel elle apporte toute son expertise, tant sur la partie diagnostic des émissions de polluants atmosphériques que sur la partie orientation et scénarisation des potentiels de réduction. **Cette partie résume les éléments fournis par ATMO Nouvelle-Aquitaine, annexés à la présente stratégie territoriale.**

V.1 Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)

L'atteinte par le SYBARVAL de ses objectifs à horizon 2050, à savoir la réduction de ses consommations finales de 50% et la multiplication par 3 de sa production d'énergie renouvelable afin de couvrir ses besoins à hauteur de 50%, s'inscrit dans la lignée d'atteinte du Facteur 4.

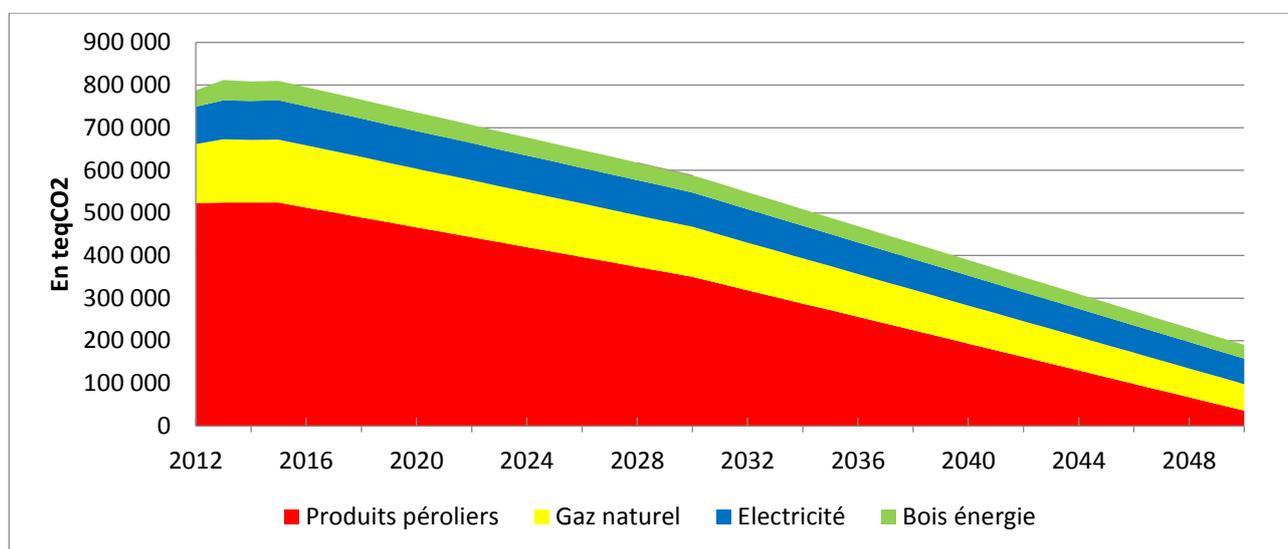


Figure 8 – Scénario d'évolution des émissions de GES par source d'énergie sur le territoire du SYBARVAL
Source : Alec

A horizon 2050, les émissions de GES dues à l'utilisation de produits pétroliers passeraient de 520 ktepCO₂ en 2012 à 36 ktepCO₂, soit une diminution de 93 %. Le gaz et l'électricité verraient leurs émissions de GES se réduire respectivement de 55 % et 32 %.

Au total, les émissions de GES sur le territoire du SYBARVAL passeraient de 751 ktepCO₂ en 2012 à 190 ktepCO₂, soit une diminution de 75%.

V.2 Réduction des polluants atmosphériques

La réduction des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire du SYBARVAL pourra être abordée selon 2 axes distincts mais comportant néanmoins des parallèles.

D'une part, la déclinaison des objectifs du PREPA, Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques en objectifs régionaux, à travers la rédaction du SRADDET, devra permettre d'orienter les politiques locales dans leurs actions en matière de réduction des émissions de polluants atmosphériques, en ciblant les polluants prioritaires identifiés.

D'autres part, les objectifs territoriaux de baisse des consommations énergétiques et de substitution des énergies fossiles via le développement des énergies renouvelables induira de fait une réduction de la part de la pollution atmosphériques induites par ces consommations énergétiques, participant de fait à l'atteinte ou la progression des objectifs règlementaires.

ATMO Nouvelle-Aquitaine, à partir des éléments de diagnostic fournis, a construit des hypothèses basées sur l'évolution des consommations énergétiques :

« Les émissions non énergétiques n'ont pas fait l'objet de projections, faute d'informations exploitables. Seuls les secteurs du résidentiel, du tertiaire et du routier ont été évalués. Les autres secteurs (agriculture, industrie, branche énergie et traitement des déchets) n'ont pas fait l'objet de projections, car les consommations d'énergie n'expliquent pas une majorité des émissions (agriculture) ou en raison de fortes incertitudes sur l'évolution du secteur (industrie, branche énergie, traitement des déchets). Ces projections ont pris en compte les polluants suivants : NOx, PM10, PM2,5, COVNM, SO2. Le NH3 n'a pas fait l'objet de projections, en raison du principal secteur émetteur (agriculture) et du caractère non énergétique de la majorité de ses émissions.

Au niveau des secteurs résidentiel et tertiaire, les émissions liées aux consommations d'énergie sont basées sur l'évolution des consommations prévues. Les émissions liées à la consommation d'énergie sont basées sur un parc d'appareils de chauffage au bois constant, faute d'éléments de projections. Ce point pourra être retravaillé ultérieurement, en fonction de la disponibilité d'éléments nouveaux. Certaines émissions (engins de jardinage, brûlage de déchets verts, ...) sont considérées comme constants dans le temps, faute d'éléments de projection.

Pour le transport routier, les émissions tiennent compte de l'évolution du parc roulant prévu aux horizons 2021, 2026 et 2030 (parc prospectif CITEPA - Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes sur la Pollution Atmosphérique), et sont recalées à partir des projections de consommations d'énergie estimées. L'année 2050 n'est pas disponible (horizon trop lointain au regard du parc prospectif). Les calculs sont basés sur les émissions 2014. Un léger écart peut exister par rapport aux données 2012, utilisées dans le rapport de diagnostic. Les données ne sont pas disponibles sur toutes les années, en raison du temps de calcul nécessaire. De même, les projections dans le temps sont basées sur l'évolution calculée à l'échelle du département, et recalées sur les données du territoire. Elles sont basées sur une répartition du trafic (VL/VUL/PL/2R) constante dans le temps, faute d'élément de projection ».

Sur ces bases de calcul, les hypothèses sont détaillées dans l'annexe jointe à la stratégie territoriale.

V.3 Renforcement du stockage carbone

La préservation, voire le renforcement, du stockage carbone dans les sols et les forêts sont essentielles pour les territoires. Pour le SYBARVAL, la séquestration de CO₂ annuelle représente déjà près de 80 % de ses émissions de GES, en raison de l'importante couverture forestière de son territoire, ce qui constitue un taux très élevé comparativement à d'autres territoires (37 % pour la Gironde, 2 % pour la métropole bordelaise). Ceci étant, et même s'il n'existe pas d'objectif spécifique à atteindre en la matière, il est important pour le SYBARVAL de maintenir ce taux, voire de l'améliorer à travers diverses actions (cf. ci-après), le territoire pouvant même jouer à l'avenir un rôle de « compensation carbone » par rapport à d'autres collectivités.

Concernant la couverture forestière, qui constitue le principal gisement pour le stockage du carbone, diverses actions peuvent être entreprises :

- limiter la déforestation (i.e. la conversion en terres cultivées ou artificialisation des sols) ;
- améliorer la gestion forestière sur un site existant : modification de l'intensité des coupes d'arbres, renouvellement régulier des peuplements (en privilégiant la régénération naturelle), plantation de nouvelles espèces. En effet, certaines essences ont la capacité de stocker davantage de carbone que d'autres car elles sont notamment mieux adaptées aux conditions locales de sol et de climat, actuelles et à venir ;
- récolter de façon raisonnée les rémanents (reste de branches ou de troncs), pour répondre à la demande accrue de bois énergie ;
- créer de nouveaux puits de carbone par le reboisement de certaines zones (anciennes terres cultivées, anciens pâturages, friches industrielles).

Pour les prairies et les cultures, il est possible d'accentuer le piégeage du carbone dans les sols :

- en apportant du fumier et du compost,
- en restituant au sol les résidus de récolte,
- en semant des engrais verts (cultures non récoltées),
- en enherbant les vignobles et les vergers,
- en plantant des haies,
- en variant davantage les rotations,
- en limitant le labour des terres, c'est-à-dire en travaillant le sol moins souvent et moins profondément. Cette technique présente aussi l'avantage de réduire les passages de tracteur. Cependant, le non travail du sol présente un important inconvénient du point de vue écologique : il exige dans la plupart des cas le recours aux désherbants chimiques, les mauvaises herbes n'étant plus détruites mécaniquement comme on le fait en agriculture biologique.

Concernant l'agriculture biologique, une étude récente, publiée par la Soil Association, a fait l'inventaire de toutes les études comparant la teneur du sol en matière organique en agriculture conventionnelle et en agriculture biologique. La quasi-totalité confirme le net impact positif de la conversion au bio, la conclusion étant que cette conversion permet de stocker en moyenne 400 kg de carbone par ha et par an, soit l'équivalent de près de 1 500 kg de CO₂. La conversion de la totalité de l'agriculture française au bio permettrait donc de diminuer, grâce à la séquestration de carbone dans le sol, les émissions totales de CO₂, pendant au moins 20 ans, d'environ 30 millions de tonnes par an, soit 6% du total des émissions.

Une autre piste intéressante est l'agroforesterie, qui consiste à associer des arbres avec des cultures annuelles ou de la prairie, soit en même temps, soit en alternance dans le cadre d'une rotation. Outre la séquestration accrue de carbone, les avantages de l'agroforesterie sont importants :

augmentation de la biodiversité, protection contre le vent, protection des animaux contre le soleil, amélioration des paysages, augmentation de la production totale sur une surface donnée.

Dans tous les cas, le moyen le plus efficace pour renforcer le stockage de carbone est de limiter le retournement de prairies en vue d'y implanter des cultures annuelles et/ou transformer une partie des terres labourées en prairies permanentes ou en forêt.

D'autre part, l'utilisation du bois en tant que matériau et/ou énergie doit être promue. En effet, le bois de construction, d'aménagement et de décoration est issu de bois arrivé à maturité, dont la coupe permettra la plantation de nouveaux arbres (renforcement de l'effet "puits de carbone" des forêts).

En France métropolitaine, des potentialités non négligeables existent pour un usage plus important du bois dans le secteur du bâtiment. En effet, la récolte de bois est aujourd'hui nettement inférieure à l'accroissement biologique des forêts. On peut donc augmenter les prélèvements et accroître l'utilisation du bois sans mettre en péril les ressources forestières.

Enfin, en complément du renforcement du stockage carbone, la fertilisation azotée des sols agricoles peut être optimisée afin d'éviter des surplus d'azote se traduisant par des pertes vers l'environnement sous forme de protoxyde d'azote (N₂O), d'ammoniac (NH₃) et de nitrate (NO₂). Cette optimisation peut se traduire par un ajustement et un fractionnement des apports dans les sols, une limitation de l'irrigation, la favorisation du drainage des sols, la valorisation des engrais organiques (déjections animales), le développement des légumineuses (en mélange et en rotation), la couverture des sols en hiver avec des cultures intermédiaires, etc.

V.4 Stratégie du territoire pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre à 2024, 2030 et 2050

Le territoire s'inscrit dans la stratégie nationale de réduction des émissions de gaz à effet de serre en visant la division par 4 des émissions pour atteindre 190 kt eq en 2050. Le diagnostic s'appuie sur une valeur de référence en 2012, faute de données antérieures. Cependant, si l'on rétro-projette le tendancier d'évolution des émissions de GES entre 1990 et 2012 (-11 % environ au niveau national), les émissions de CO₂ en 1990 représenteraient environ 857 kt eq CO₂, ce qui ferait au final une réduction de 39,5 % entre 1990 et 2030.

La trajectoire de la stratégie locale permettra de baisser de -40% en 2030 par rapport à 1990 avec des émissions de l'ordre de 519 kt eq CO₂ et ce, malgré un poids important du volet « transport » dans les émissions de GES. En effet, le territoire accueille environ 3000 nouveaux habitants par an qui, pour la plupart, travaillent sur la métropole, ce qui augmente les émissions de gaz à effet de serre dues au transport. Par ailleurs, le bassin d'Arcachon et le val de l'Eyre sont traversés par deux autoroutes dont l'une est un maillon de la voie européenne reliant la péninsule ibérique à l'Europe du Nord et de l'Est, et l'autre est la principale voie d'accès des flux touristiques, entraînant également une forte pression sur les émissions de GES. Le PCAET affiche un objectif ambitieux de réduction des émissions à 2050, parvenant à la division par 4 des émissions, dans le respect de la stratégie nationale, avec plusieurs actions sur la mobilité qui s'articulent aux schémas intercommunaux visant à promouvoir l'utilisation du vélo et des transports en commun.

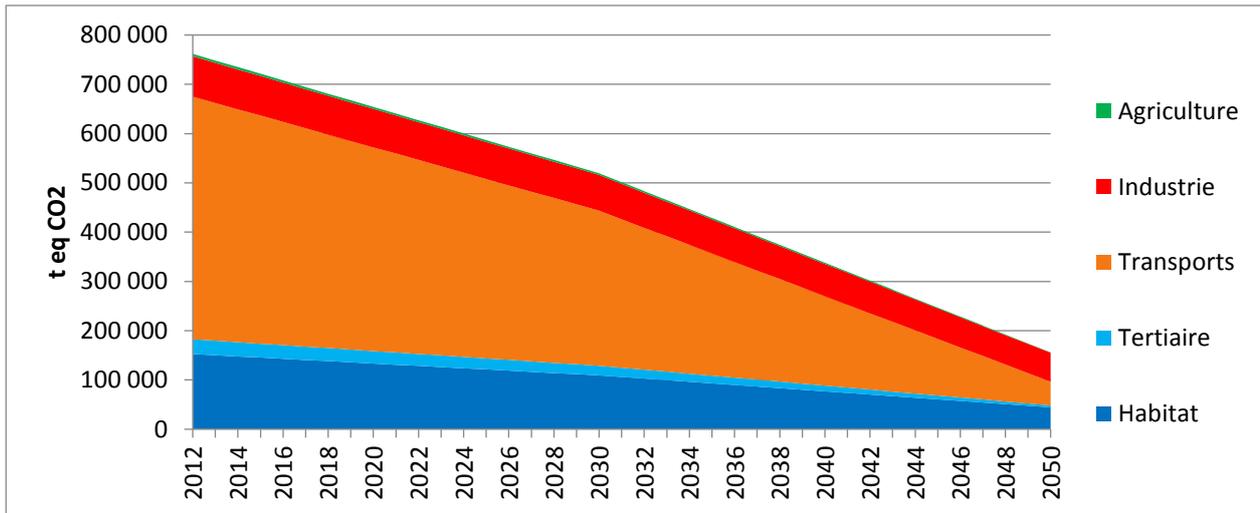


Figure 9 – Scénario d'évolution des émissions de GES par secteur sur le territoire du SYBARVAL

Source : Alec

Par ailleurs, la stratégie locale souhaite engager d'autres actions ayant un impact sur les émissions de GES (rénovation du bâti public et privé, renouvellement des appareils de chauffage anciens, développement de nouvelles sources d'énergies...) répartis dans le tableau suivant :

Sources de réduction des émissions de GES	Stratégie de mobilisation sur le territoire		
	2024	2030	2050
Résidentiel	-19%	-40% d'émissions de gaz à effet de serre, soit 519 kt eq CO ² .	-75% d'émissions de gaz à effet de serre, soit 190 kt eq CO ²
Tertiaire	-23%		
Industrie-Agriculture	-8%		
Transports	-24%		
TOTAL	Economiser 151 kt eq CO², pour atteindre un cumul d'émissions à 600 kt eq CO²		

29

- **Résidentiel :**

- ✓ A 2024, le scénario retenu s'appuie sur diverses actions relatives au résidentiel. Il s'agira à la fois de proposer des solutions de rénovation des résidences principales, le remplacement des appareils anciens notamment au bois et au fuel. L'objectif est d'économiser environ 29 kt eq CO² d'ici 2024 (-19%).

- **Tertiaire :**

- ✓ A 2024, la stratégie est basée sur les audits énergétiques des bâtiments publics en priorité pour établir des plans pluriannuels de rénovation. L'objectif est d'économiser environ 7 kt eq CO² d'ici 2024 (-23%).

- **Industrie-Agriculture :**

- ✓ A 2024, il s'agit d'encourager le développement d'une économie sobre en carbone par la formation des professionnels et l'accompagnement des entreprises dans leurs travaux de rénovation. L'objectif est d'économiser environ 7 kt eq CO² d'ici 2024 (-8%).
- **Transports :**
 - ✓ A 2024, il s'agit de diversifier les modes de déplacement des habitants par l'autopartage, l'utilisation du vélo ou la mise en place de plans de mobilité dans les entreprises et administrations. L'objectif est d'économiser environ 118 kt eq CO² d'ici 2024.
 - A 2030 et 2050, le calcul des émissions de gaz à effet de serre se basera sur les actions précises décidées à cette échéance. Les émissions cumulées viseront à respecter l'objectif de baisser de 40% les émissions en 2030 et une division par 4 à l'horizon 2050.

VI/ IMPACTS ECONOMIQUES

L'objectif est d'apporter ici quelques éléments chiffrés sur le coût engendré par la mise en place des différentes actions d'économie d'énergie, de mutation énergétique et de développement des énergies renouvelables, ainsi que le coût d'une éventuelle inaction. Il s'agit de donner des ordres de grandeurs sur ces coûts, en tenant compte de l'évolution des consommations d'énergie (nature et quantité), de l'évolution du prix des différentes énergies et des investissements réalisés le cas échéant.

VI.1 Méthodologie

Deux scénarios sont étudiés ici :

- un scénario tendanciel, avec une stagnation des consommations d'énergie, malgré l'augmentation de la population ;
- un scénario « Facteur 4 », correspondant au scénario élaboré dans les parties précédentes (50% d'économies d'énergie et 50% de production locale dans la consommation finale en 2050).

Pour ces deux scénarios, les hypothèses suivantes d'évolution du prix des énergies sont prises :

- +3%/an pour le gaz, les produits pétroliers, les biocarburants et l'électricité,
- +2%/an pour le bois et la chaleur réseau.

VI.2 Comparaison des scénarios tendanciel et « Facteur 4 »

- Scénario tendanciel

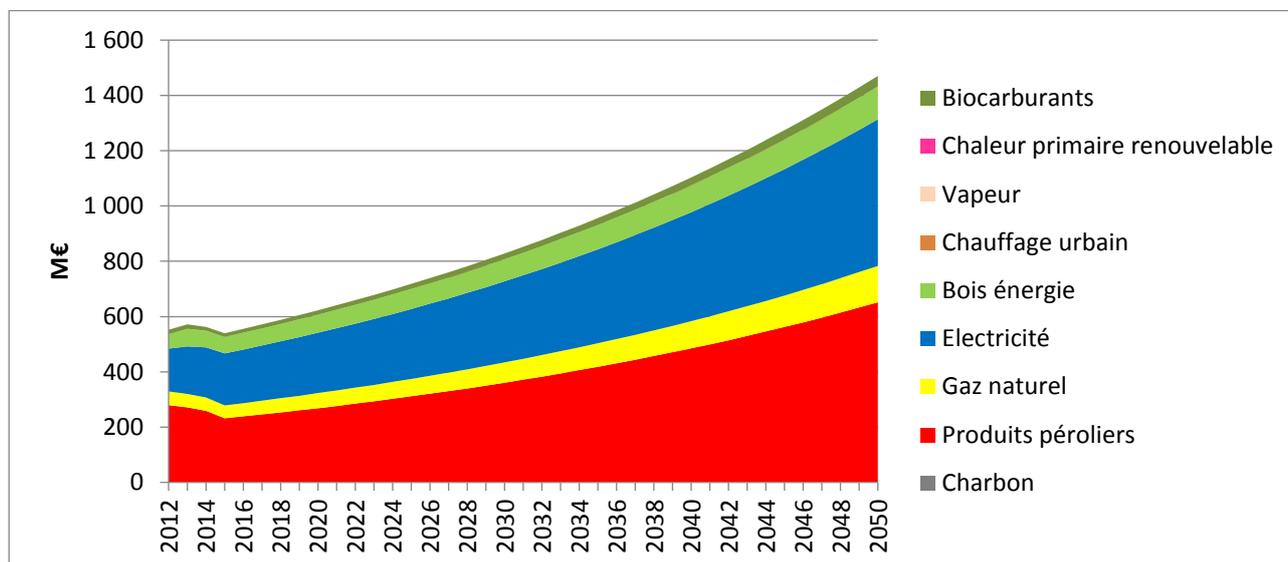


Figure 10 – Evolution de la dépense énergétique selon le scénario tendanciel

Source : Pégase (SOeS) – Alec

En ne considérant que l'évolution du prix des énergies tel que décrit précédemment, avec une consommation d'énergie constante, la dépense énergétique serait multipliée par 3 entre aujourd'hui et 2050, pour atteindre près de 1 500 M€.

- Scénario « Facteur 4 »

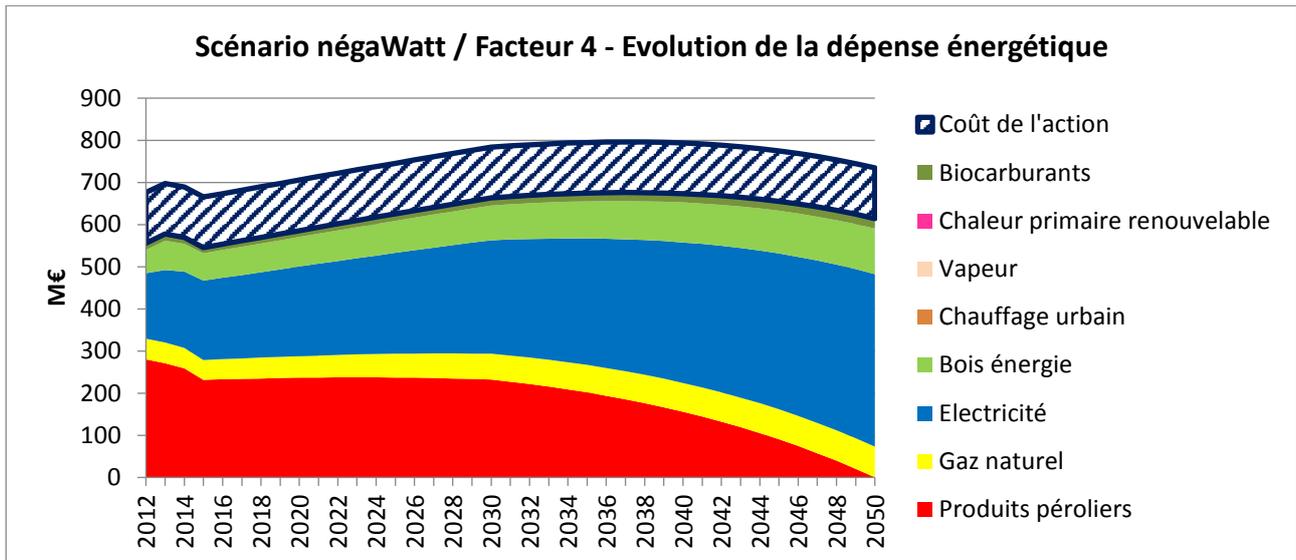


Figure 11 – Evolution de la dépense énergétique selon le scénario « Facteur 4 »
Source : Pégase (SOeS) – Alec

Dans le scénario « Facteur 4 », la diminution progressive des consommations énergétiques, conjuguée à une hausse des prix des énergies, viendrait contenir l'évolution de la dépense énergétique, la stabilisant en 2050 autour de 550 M€ malgré une légère inflexion sur cette période.

Cette réduction des consommations d'énergie nécessite toutefois des investissements de l'ordre de 8 000 M€ sur la période 2012-2050, soit environ 200 M€/an.

Au final, la différence entre les dépenses énergétiques du scénario tendanciel (aire du graphique 98) et celles du scénario « Facteur 4 » (aire du graphique 99) représenterait 11 000 M€, ce qui, minoré des coûts d'investissement (8 000 M€), donnerait une économie de 3 000 M€ (3 milliards d'euros) sur la période 2012-2050.

VII/ ADAPTATION DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique est une réalité qui ne peut plus être réfutée. Le territoire du SYBARVAL doit le prendre en compte dès maintenant dans les politiques publiques dans le but de s'adapter au changement climatique et d'en limiter les impacts.

La Gironde a connu une augmentation de plus de 1° depuis 1901, avec une hausse des températures d'environ 0,25° par décennie notamment à partir des années 1980, soit 0,75° en 30 ans. En ce qui concerne le futur, différents scénarios ont été envisagés par la communauté scientifique. Le plus optimiste, le scénario RCP2.6 (*Representative Concentration Pathway*) qui envisage une coopération internationale visant à réduire au maximum les émissions de gaz à effet de serre (GES), prévoit une hausse des températures de 1,7° à l'horizon 2100. A l'inverse, le scénario le plus pessimiste (RCP8.5), où aucune politique visant à réduire l'émission de GES ne serait mise en place, prévoit une hausse des températures de 4,8°. Conjuguée à une hausse du niveau global de la mer prévue entre 20 et 98cm à l'horizon 2100, le changement climatique aura un impact sur le quotidien des générations actuelles et futures, ainsi que sur l'environnement.

A l'échelle locale, le changement climatique comprend de nombreux enjeux, tels que la pluviométrie, la santé (canicules, allergies...), la ressource en eau, l'agriculture, la forêt, le tourisme, les risques naturels (érosion, incendies, submersions...) et enfin la population locale, toujours plus nombreuse (60 854 en 1962, 110 269 en 1999, et 149 174 en 2014) sur le territoire du SYBARVAL).

Il est donc primordial de mettre en place des stratégies visant à s'adapter dans le but de réduire au maximum les conséquences incertaines de ce changement climatique.

33

VII.1 La ressource en eau

La ressource en eau est un enjeu extrêmement important car, en plus d'être vitale, elle est utilisée par de nombreux acteurs de différents secteurs (habitants, tourisme, agriculture...). De plus, les réserves en eau sont directement liées au changement climatique, dont l'avenir est en grande partie inconnu. Avec l'augmentation des températures, et de la population, les réserves en eau sont et seront de plus en plus sollicitées, et possiblement de plus en plus rares notamment en été, en raison des évolutions pluviométriques. Les étés seront davantage marqués par des déficits hydriques, alors que les hivers pourraient être marqués par davantage de pluies.

Pour limiter le risque de manquer d'eau, l'économiser et limiter les pertes inutiles seront indispensables. Globalement, c'est tout l'ensemble du système hydraulique qu'il faudrait repenser dans le but de limiter la consommation en eau.

Objectifs	Leviers
Limiter les gaspillages et les fuites d'eau	Moderniser le système de distribution d'eau.
	Trouver des systèmes alternatifs afin de ne plus utiliser l'eau potable pour tous les usages (arrosage, toilettes...).
	Limiter les consommations d'eau domestiques et industrielles par le biais de matériels et gestes hydro-économiques.
Protéger la ressource en eau des pollutions	Renforcer la protection autour des captages d'eau.
	Limiter l'apport d'intrants chimique dans l'agriculture (nitrates, pesticides, engrais...).

	Interdire la peinture antifouling, très polluante, dans le milieu de la plaisance.
	Continuer les recherches concernant les impacts et solutions alternatives des produits chimiques (agricoles et nautisme).
	Compléter les connaissances notamment sur les eaux souterraines et la qualité de la ressource.
Préparer le secteur agricole au manque d'eau et au changement climatique	Favoriser des cultures moins consommatrices d'eau.
	Favoriser l'agro écologie (semis sous couvert végétal), ce qui évite le labourage des sols, l'érosion, contribue au maintien de la biomasse sous-terraine tout en conservant l'humidité du sol.
Réduire l'impact des milieux urbains sur la ressource en eau.	Adapter la flore des espaces urbains pour qu'elle puisse résister à des sécheresses (végétation de type méditerranéenne) et planter des essences peu consommatrices en eau.
	Limiter l'extension des espaces artificialisés afin de favoriser l'infiltration.
Encourager l'utilisation des ressources disponibles.	Encourager l'utilisation des eaux pluviales et des eaux usées épurées.
	Augmenter la valorisation des boues d'épurations pour l'engrais.
	Développer les capacités de stockages inter-saisonniers (géothermie)

VII.2 La santé

Le changement climatique concerne aussi la santé. La hausse des températures pourrait créer une phénologie de la biodiversité pouvant créer des allergies, ainsi qu'une hausse du nombre, et de l'intensité des canicules. Les personnes vulnérables constituent donc un enjeu principalement en été. La hausse des températures devrait aussi modifier l'air de répartition des moustiques, notamment le moustique tigre, vecteur de maladies telles que la dengue, le chikungunya, ou encore le zika. Il semblerait donc judicieux d'adapter le cadre des stratégies régionales de santé aux enjeux du réchauffement climatique et notamment les Plans Régionaux Santé-Environnement (PRSE).

Objectifs	Leviers
Surveiller le développement de nouveaux vecteurs de maladie, végétaux et animaux liées au changement climatique.	Mettre en place une prévention concernant les risques liés au moustique tigre.
	Améliorer la communication sur les pics d'allergies au pollen en pensant aux personnes fragiles qui n'ont pas forcément un accès aux applications sur smartphones.
	Recours aux mobilités douces pour améliorer la qualité de l'air et ainsi diminuer le risque de gênes pulmonaires
Limiter les risques de maladies.	Réduire l'usage des substances chimiques préoccupantes telles que les produits phytosanitaires (plan écofito).
	Identifier les populations vulnérables aux canicules.
Limiter les impacts des canicules et diminuer leurs intensités.	Evaluer régulièrement l'efficacité des plans canicules.
	Réflexion sur le confort d'été et l'effet d'îlots de chaleur urbain méconnu dans les petites villes comme celles du SYBARVAL.
	Mettre en place des normes d'aménagement des bâtiments dans le but de réfléchir le rayonnement solaire (surfaces claires comme des maisons peintes en blanc, du béton gris plutôt que noir, murs

	et toitures végétalisés...) ou albédo.
	Mettre en place des normes d'aménagement des espaces naturels favorisant des sols perméables, végétalisés (dents creuses) ou aquatiques plutôt que bétonnés, dans le but de réfléchir le rayonnement solaire.
	Améliorer l'isolation des bâtiments pour augmenter le confort thermique en conservant la chaleur en hiver, et la fraîcheur en été tout en réalisant des économies d'énergies.
	Encourager l'implantation de végétation sur les surfaces privées nues.
	Attention à favoriser des espèces d'arbres procurant un ombrage maximum et peu hygrophiles dans un souci de ne pas impacter la ressource en eau.

VII.3 Le tourisme

Le territoire du SYBARVAL, qui comprend une population d'environ 150 000 personnes en saison creuse, passe à 400 000 personnes en saison touristique (vacance d'été principalement). Le tourisme sur le bassin représente près d'un tiers de la fréquentation touristique départementale³. La période touristique est aussi bénéfique pour l'économie et l'emploi, qui représente jusqu'à 20% des emplois totaux en juillet-août. Mais cette hausse brutale de population engendre des pressions sur l'environnement, la gestion de l'eau, et celle des déchets. Par exemple, sur le territoire de la COBAN, le nombre de déchet augmente de 80%.

Objectifs	Leviers
Sensibiliser les touristes sur les impacts qu'ils occasionnent.	Sensibiliser les touristes aux impacts saisonniers et leurs rappeler des règles de bonne conduite en termes de consommation d'eau, de respect de l'environnement (interdiction de marcher sur les dunes, de jeter les mégots...)
	Distribuer des cendriers de poche sur les plages.
	Développer l'éco-tourisme
Diversifier les activités et modes de déplacements au sein du territoire pour ne pas occasionner une suractivité à certains endroits.	Profiter au maximum des différents atouts du territoire pour favoriser et promouvoir une diversification des activités aussi bien près de la mer qu'à l'intérieur des terres. Favoriser l'offre de tourisme à vélo.
	Maitriser l'image du bassin pour ne pas avoir une population supérieure à l'offre proposée.

VII.4 L'agriculture, la pêche et l'ostréiculture

Le changement climatique a déjà des effets sur certains secteurs. Pour le vin, l'augmentation des températures pourrait être bénéfique pour la qualité (jusqu'à un certain point), mais elle augmente déjà la teneur en alcool. Pour les cultures, la demande en eau, déjà grandissante, devrait croître

³ Chiffres du SIBA 2014

pour l'irrigation en raison de la hausse des températures et des sécheresses potentiellement plus fortes. Ces dernières pourraient causer des pertes de rendements. Des hivers, plus doux, pourront aussi affecter des espèces (le blé par exemple) ayant besoins de froid pour lancer leur processus de reproduction (vernalisation).

En ce qui concerne la pêche, le réchauffement de l'eau étendra l'aire de déplacement d'espèces vivantes plus au sud, qui remonteront sur nos côtes. Même si les études concernant ce sujet sont encore rares, ces déplacements pourraient être bénéfiques (nouvelles espèces pêchables) comme négatifs (intrusions de nouveaux prédateurs, et espèces envahissantes).

Enfin, l'ostréiculture est déjà impactée par ce changement climatique. Les eaux étant plus chaudes, certaines bactéries peuvent se développer dans le bassin d'Arcachon et ainsi augmenter la mortalité.

Améliorer les connaissances sur les espèces envahissantes semble donc indispensable pour anticiper les évolutions futures.

Objectifs	Leviers
Améliorer les connaissances des impacts du changement climatique	Evaluer filière par filière (terrestres et marines) et culture par culture les risques et opportunités du changement climatique.
Encourager les alternatives aux cultures et modes de productions	Favoriser les cultures moins consommatrices en eau.
	Encourager l'agro écologie (semis sous couvert végétal, mettre en place des cultures avec plusieurs espèces dans le but de profiter des avantages écologiques de chacune d'elles...).
	Limiter les intrants chimiques dans le but de préserver la biodiversité, notamment les insectes pollinisateurs.
	Améliorer la qualité de l'irrigation.
	Encourager l'installation d'agriculteurs bio et les circuits courts.

VII.5 Les forêts

Le changement climatique a déjà un impact sur les forêts. Il modifie la phénologie des espèces. Par exemple, la durée de feuillaison des arbres est plus longue. Elle augmenterait de 4,5 jours tous les 10 ans⁴. Pour l'instant, les forêts bénéficient des effets du réchauffement climatique (augmentation de la croissance liée à la hausse des températures moyennes, l'augmentation du CO2 qui favorise la photosynthèse...). Mais à long terme, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des sécheresses provoquera sur les forêts un stress hydrique qui diminuera la croissance des arbres et donc les rendements. Ces sécheresses augmenteront aussi le risque incendie.

Le changement des températures a aussi un impact sur les parasites des arbres. Par exemple, la chenille processionnaire étend déjà son aire de répartition vers le nord. Au printemps, les températures plus douces pourront favoriser la reproduction des espèces invasives. Le fait que le territoire du SYBARVAL soit une zone où la culture monospécifique du pin domine, augmente les risques de propagation des parasites. En revanche, des températures très élevées en été pourraient devenir mortelles pour certains parasites.

⁴ « En France, quels impacts du changement climatique sur nos forêts ? », ONF

Compléter les connaissances sur l'adaptation des essences forestières locales semble donc indispensable pour assurer un avenir viable à la filière bois.

Objectifs	Leviers
Sensibiliser les professionnels aux évolutions probables de la forêt	Evaluer la possibilité de remplacer certaines espèces locales par des espèces méditerranéennes moins consommatrices en eau et plus adaptées à un climat chaud et sec (acquérir des connaissances et retours d'expériences sur la sylviculture en climat méditerranéen).
	Diversifier, par exemple sous la forme d'îlots, les essences d'arbres (conifères et feuillus) pour limiter la propagation d'espèces invasives, et augmenter la biodiversité.
Promouvoir la filière bois dans le secteur de l'énergie en remplacement des énergies polluantes.	Remplacer les foyers ouverts et appareils anciens de chauffage au bois par des solutions plus performantes.
Adapter la politique de prévention du risque incendie.	Sensibiliser la population (principalement les touristes) aux bons gestes à adopter en forêt pour ne pas dégrader le milieu.

VII.6 Les risques naturels

Le territoire est confronté à plusieurs risques naturels. Les deux principaux risques proviennent de la mer et de la forêt. L'augmentation du niveau de la mer (entre 20 et 98cm prévus d'ici 2100) accentuera encore plus le phénomène d'érosion. Les tempêtes, qui seront normalement plus puissantes, mais pas forcément plus nombreuses, conjuguées à l'augmentation du niveau marin, créeront des vagues plus hautes qui se briseront plus loin et plus haut sur le littoral, emportant avec elles davantage de sédiments. Seules les communes d'Arcachon, de la Teste-de-Buch et de Lège-Cap-Ferret seront concernées par cette érosion accrue.

Le trait de côte à l'intérieur du bassin étant fixé par des aménagements en durs, c'est le risque de submersion qui prédomine. Avec le changement climatique, les submersions pourront pénétrer plus loin dans les terres causant davantage de dégâts. Selon le TRI du bassin d'Arcachon, environ 17 000 personnes se trouvent dans une zone pouvant être impactée par un évènement rare, et 1 800 par un évènement fréquent.

Le deuxième type de risque important sur le territoire concerne les incendies. Avec de nombreuses forêts de pins, espèce très inflammable, l'ensemble des communes du territoire du SYBARVAL peuvent être victimes d'incendies. Seules quatre d'entre elles ont un PPRIF (Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêts) à savoir Andernos-les-Bains, Biganos, Gujan-Mestras et Lanton.

Objectifs	Leviers
Réduire la vulnérabilité de la population	Entretien de la mémoire et de la culture du risque et sensibiliser la population au changement climatique.
	Instaurer un système d'alerte (tempêtes, submersions et incendies principalement) par SMS.

Prendre en compte le changement climatique dans les politiques.	Mettre en place une politique d'adaptation des territoires littoraux (stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte) en mettant la priorité sur la préservation et la restauration des écosystèmes, notamment les milieux remarquables humides (espaces tampons en cas de tempêtes).
	Limiter, voire réduire l'artificialisation du littoral.
	Prendre en compte les risques liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme.
	Envisager un possible recul stratégique des activités ou habitations des plus à risque.
	Poursuivre les efforts de protection et de stabilisation des dunes

• **Actions-leviers :**

- Action 24 Valoriser les actions et initiatives des différents acteurs sur la ressource en eau
- Action 25 Approfondir la connaissance sur la filière bois et sensibiliser le public et les acteurs au rôle des espaces forestiers
- Action 26 Protéger la biodiversité nocturne par la création d'une Réserve Internationale de Ciel Etoilé
- Action 27 Reconstituer les zones humides et les boisements vecteurs de services écosystémiques majeurs
- Action 28 Agir pour la résilience du territoire face aux risques naturels

VII.7 La biodiversité

Le territoire du SYBARVAL est composé de plusieurs ensembles de milieux naturels (Bassin d'Arcachon, ensemble dunaire, zones humides, forêts, cours d'eau...). Cette grande diversité de milieux génère des conditions de vie idéales à une biodiversité riche et variée. Le territoire accueille un faune importante constituée d'espèces marines, terrestres, ainsi qu'une importante avifaune migratrice. La richesse des milieux offre aussi une flore avec des caractéristiques variées, comme des plantes hygrophiles, halophiles et marines, en plus de forêts de pins maritimes.

Mais cette richesse reste fragile, sur un territoire très attractif, notamment lors de la saison estivale. L'extension urbaine et des activités réduisent les habitats naturels de certaines espèces, tout en augmentant la pollution lumineuse, très néfaste pour les espèces nocturnes. Les activités anthropiques génèrent aussi des pollutions, qui peuvent ensuite se retrouver dans l'eau. La qualité de l'eau est primordiale pour de nombreuses activités du Bassin, tels que le tourisme et la conchyliculture, ainsi que pour la biodiversité. Si la qualité de l'eau n'est pas mauvaise, elle reste cependant fragile et très surveillée. La pollution du Bassin provient des activités qui lui sont directement liées (nautisme par exemple), ainsi que par le ruissellement. Il reçoit aussi les eaux des cours d'eau, le principal étant la Leyre. Or, selon le Parc Naturel Marin du bassin d'Arcachon, la Leyre, et dans une moindre mesure, le Canal des Etangs, apportent des pesticides en provenance des bassins versants. Il est donc important de protéger la qualité de l'eau en pensant à une logique « amont-aval ». Toujours selon le Parc Naturel Marin, on note une « augmentation des

concentrations de plusieurs traces (plomb, cuivre, zinc, cadmium) et hydrocarbures polycycliques (HAP) » liée au ruissellement et diverses activités.

La richesse de cette biodiversité est cependant protégée. De nombreux zonages de protections existent comme Natura 2000, loi Littoral, ZNIEFF 1 et 2, RNN, ZICO, Ramsar, sites classés et inscrits ainsi qu'une aire de protection de biotope, encadrés ou gérés par plusieurs organismes comme le PNM et le PNRLG.

Objectifs	Leviers
limiter les pollutions de l'eau	Trouver des alternatives aux peintures antifouling.
	limiter les intrants chimiques dans le secteur de l'agriculture et des espaces urbanisés.
Lutter contre les espèces invasives	Favoriser l'agropastoralisme dans les milieux naturels pour limiter la prolifération des plantes invasives, ainsi que pour un entretien plus naturel des forêts.
limiter la réduction des habitats	Encadrer l'extension des surfaces artificialisées.
Réduire les pollutions lumineuses	Eteindre l'éclairage public la nuit ou au minimum veiller à diriger la lumière des lampadaires en direction du sol uniquement, afin d'éviter les déperditions de lumière vers le ciel.
Réduire les impacts de la pression touristique	Diversifier les offres touristiques sur l'ensemble du territoire dans le but d'éviter la surfréquentation de certains milieux.

VII.8 La stratégie d'adaptation au changement climatique

La stratégie du territoire s'appuie sur les organismes et outils en place. En effet, le territoire bénéficie de la présence de nombreux acteurs œuvrant sur les différents thèmes liés à l'adaptation du changement climatique (eau, santé, tourisme, agriculture, pêche et ostréiculture, forêt, risques naturels, biodiversité...) et des outils mis en œuvre.

Le paysage des acteurs reste complexe avec des acteurs nationaux comme l'Etat ou l'Office National des Forêts qui construisent d'un côté des servitudes de protection liées aux risques (PPRISM, PPRIF) et qui, de l'autre, gèrent des espaces (ex. forêts domaniales). A l'échelle supra-territoriale, agissent des acteurs dont les missions sont liées à l'observation (GIP Littoral, Observatoire de la Côte Aquitaine) mais également d'autres partenaires œuvrant pour la sauvegarde (ex. Espaces Naturels Sensibles du Département) et la préservation des espaces (compétences GEMAPI déléguées par les EPCI). Enfin, à l'échelle locale, les communes et leurs groupements sont en première ligne des impacts du changement climatique pour leurs habitants et ont mis en place des programmes d'actions spécifiques (documents d'urbanisme, plan de gestion du parc marin, réseau REPAR/REMPAR du SIBA...).

Adaptation au changement climatique – Paysage des acteurs

Etat :
PPRISM
PPRIF

Région

ONF / CRPF :
Gestion
Sensibilisation

Conservatoire
du littoral

GIP Littoral
/ OCA :
Observation
Expertise

Département:
ENS

CLE :
GEMAPI
SAGE

Parc Naturel
Régional :
GEMAPI
Suivi TVB

SYBARVAL :
SCOT
PCAET

Communes :
PLU
Stratégie trait de côte

SIBA :
PAPI
GEMAPI
REPAR / REMPLAR

Parc Naturel
Marin :
Plan de
gestion

VIII/ SYNTHÈSE DE LA STRATÉGIE DU TERRITOIRE

En l'absence de Schéma de Cohérence Territoriale opposable et de Schéma Régional Climat Air Energie antérieur, le Plan Climat-Air-Energie Territorial du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre se réfère directement à la Stratégie Nationale Bas Carbone et justifie de la prise en compte des objectifs et recommandations fixés.

VIII.1 La stratégie territoriale de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables

➤ La Stratégie Nationale Bas Carbone :

La Stratégie Nationale Bas-Carbone fixe des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France :

- -40% des émissions totales en 2030 (par rapport à 1990),
- -75% par rapport à 1990, soit le Facteur 4.

➤ La Loi de Transition Énergétique :

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) précise les ambitions de la France :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à l'année de référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030 ;

➤ Le Schéma Régional Climat Air Energie :

Le SRCAE Aquitaine a été approuvé le 15 novembre 2012. La Région Nouvelle-Aquitaine, en présence de la SNBC et dans l'attente du SRADDET en cours d'élaboration, a fixé les objectifs suivants (délibération du 27 mai 2016) :

- une réduction de 30% des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2021 par rapport à celles de 1990,
- une réduction de 30% des consommations énergétiques finales d'ici 2021 par rapport à celles de 2005,
- une production des énergies renouvelables équivalente à 32% de la consommation énergétique finale en 2021,
- une réduction de la pollution atmosphérique, prévue par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

➤ La stratégie territoriale du Bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre :

Le SYBARVAL s'est fixé comme objectifs à horizon 2050 de réduire ses consommations finales de 50% et de multiplier par 3 sa production d'énergie renouvelable afin de couvrir ses besoins à hauteur de 50%, c'est-à-dire qu'il s'inscrit dans la lignée d'atteinte du Facteur 4.

Pour résumer les différents objectifs imbriqués et temporels, le tableau suivant précise leur articulation :

	Réduction de gaz à effet de serre	Consommation d'énergies	Energies renouvelables
SNBC	- 40 % de ses émissions totales en 2030 par rapport à 1990		
	- 75 % de ses émissions totales en 2050 par rapport à 1990 (Facteur 4)		
Loi TECV	- 40 % d'émissions de GES en 2030 (par rapport à 1990)	- 20 % de consommation d'énergie en 2030 (par rapport à 2012)	32 % de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales en 2030
	La division par 4 des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'ici 2050.	- 30 % de consommation d'énergies fossiles en 2030 (par rapport à 2012)	
		-50% de consommation d'énergie finale en 2050 (par rapport à 2012)	
Objectifs Nouvelle-Aquitaine	- 30% des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2021 par rapport à celles de 1990	- 30% des consommations énergétiques finales d'ici 2021 par rapport à celles de 2005	32% de la consommation énergétique finale en 2021
PCAET SYBARVAL	-32% en 2030 par rapport à 2012 (-39,5% par rapport à 1990)	-20 % de consommations énergétiques finales en 2030 (par rapport à 2012)	Multiplication par 2 de la production d'EnR par rapport à 2015, représentant 17% de la consommation finale (hors SMURFIT)
	-75% à l'horizon 2050 par rapport à 2012	-34% de consommation d'énergies fossiles (par rapport à 2012)	Multiplication par 3 de la production d'EnR par rapport à 2015, représentant 50 % de la consommation finale
		-50 % de consommations énergétiques finales en 2050 (par rapport à 2012)	

- Concernant le respect des objectifs en termes de réduction des Gaz à Effet de Serre :

A 2050, la stratégie territoriale du SYBARVAL respecte la stratégie nationale bas-carbone avec l'objectif de diviser par 4 les consommations, en atteignant 190 Kteq en 2050 (à partir d'une base de 763 kt eqCO₂ en 2012). L'étape à 2030 respecte également les objectifs régionaux et nationaux.

La trajectoire de la stratégie locale permettra de baisser de -40% en 2030 par rapport à 1990 avec des émissions de l'ordre de 519 kt eqCO₂ et ce, malgré un poids important du volet « transport » dans les émissions de GES. Le PCAET affiche un objectif ambitieux de réduction des émissions à 2050, dans le respect de la stratégie nationale, avec plusieurs actions sur la mobilité qui s'articulent aux schémas intercommunaux visant à promouvoir l'utilisation du vélo et des transports en commun.

Par ailleurs, la stratégie locale souhaite engager d'autres actions ayant un impact sur les émissions de GES, conformément aux actions envisagées au niveau régional : rénovation du bâti public et privé, renouvellement des appareils de chauffage anciens, mobilité propre et douce, économie circulaire, développement de nouvelles sources d'énergies...)

- **La stratégie locale justifie donc la prise en compte des stratégies nationale et régionale par la compatibilité de la trajectoire initiée sur le territoire pour l'atteinte des objectifs à 2030 et à l'horizon 2050.**

- Concernant la réduction des consommations d'énergies :

A 2050, la stratégie locale s'inscrit parfaitement dans la trajectoire de la loi de transition énergétique et des objectifs régionaux, avec un objectif de -50% de consommation d'énergies. La consommation du territoire passerait ainsi de 6369 GWh à environ 3085 GWh en 2050.

La loi détaille les objectifs à 2030 pour les consommations finales (-20%) et les consommations d'énergies fossiles (-30%). En 2012, sur le territoire, la consommation du pétrole et de ses dérivés, du gaz et du charbon représentait 2 604 GWh, dont 1 809 GWh de produits pétroliers pour le secteur transport uniquement. En 2030, sur la base de l'objectif de division par 2 des consommations énergétiques à horizon 2050, ces consommations d'énergie fossile seraient de 1 707 GWh (dont 1 085 GWh de produits pétroliers et 40 GWh de GNV pour le secteur des transports). Au final, cela correspond à une baisse des énergies fossiles de 34% tous secteurs confondus (38% pour les transports, 27% hors transports).

Le PCAET tel que présenté fixe des objectifs ambitieux et marque la volonté du territoire d'engager des actions concrètes pour réduire les consommations d'énergies à différents niveaux : résidentiel avec l'aide à la rénovation énergétique, tertiaire avec les audits partagés des bâtiments publics et privés, transport avec les changements de comportement, ou au niveau de l'industrie avec la mobilisation des entreprises les plus consommatrices.

- **La stratégie locale justifie donc la prise en compte des objectifs de la loi de transition écologique pour la croissance verte pour l'atteinte des objectifs à 2020, 2030 et à l'horizon 2050 et s'inscrit dans les objectifs régionaux.**

- Concernant le développement des énergies renouvelables :

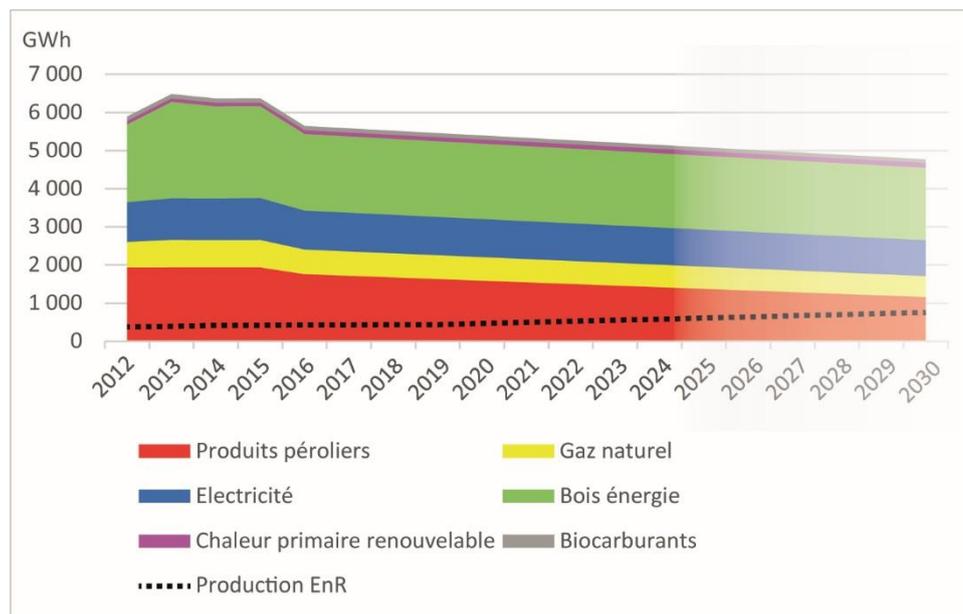
La loi TECV fixe un objectif de couverture de 32% des consommations par des énergies renouvelables en 2030. Au niveau régional, l'ambition est plus forte puisqu'on s'oriente vers la couverture de 32% des consommations d'énergie en 2021.

A ce jour, le territoire atteint déjà cet objectif avec un taux de 44% d'énergies renouvelables dans la consommation totale, en intégrant les consommations de SMURFIT. Cependant, avec un état des lieux hors consommations de l'entreprise, la couverture des consommations ne s'élève qu'à 7%. L'objectif du territoire est donc de produire le plus de possible d'énergies renouvelables afin de faire coïncider production et consommation. A 2050, le territoire fixe ainsi un objectif de multiplication par 3 de la production d'énergies renouvelables.

Hors Smurfit, l'objectif intermédiaire à 2030 est inférieur à la loi de transition énergétique. En effet, les efforts initiés sur le territoire permettront de multiplier par 2 la production de 2015 mais le total représentera que 17% de la consommation finale.

Le territoire accueille déjà plusieurs initiatives privées et publiques de production d'énergies renouvelables (photovoltaïque, géothermie, méthanisation...) mais qui ne représentent que 7% de la consommation finale du territoire. Aujourd'hui, les élus souhaitent établir une stratégie coordonnée à l'échelle du territoire et amplifier la production. Les actions initiées à ce jour ne permettent pas de fixer d'objectif à 2020 mais d'inscrire une ambition de multiplier par 2 la production actuelle d'ici 2030, avec 450 GWh supplémentaires au travers d'un mix énergétique articulé autour de la méthanisation, de la géothermie et du photovoltaïque.

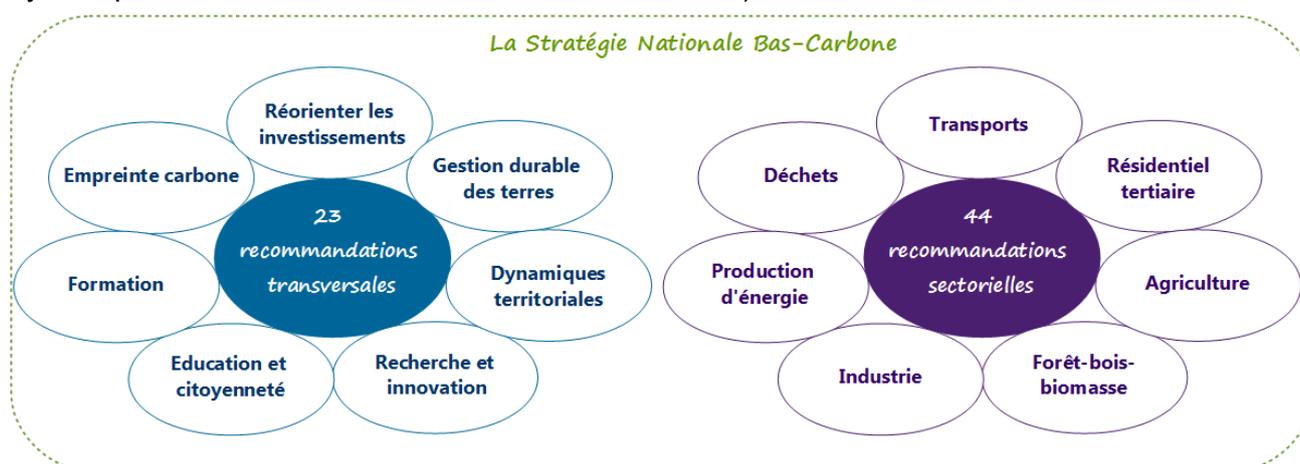
- La stratégie locale justifie donc l'atteinte des objectifs de la loi de transition écologique pour la croissance verte pour l'atteinte des objectifs à l'horizon 2030 et 2050.



VIII.2 La prise en compte des recommandations de la stratégie nationale bas carbone

44

La Stratégie Nationale Bas-Carbone définit la feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Elle comprend 67 recommandations pour chaque secteur d'activités et sur des sujets transversaux (empreinte carbone, investissements, gestion des terres, dynamiques des territoires, R&D, éducation et formation) :



Le PCAET du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre répond à 35 des 67 recommandations transversales et sectorielles. Il prend en compte partiellement 10 recommandations et n'est pas concerné par les 22 restantes.

Le tableau suivant justifie de la prise en compte des recommandations par le PCAET et, le cas échéant, l'explication de la non prise en compte.

Recommandations transversales de la SNBC		
Réduire l'empreinte carbone en la plaçant au cœur des décisions		
Développer l'information		
R1-	Favoriser la prise en compte des éléments "scope 3" dans les bilans d'émissions de gaz à effet de serre (BEGES), lorsque des leviers correspondants peuvent être potentiellement mis en œuvre et encourager la mise en place de plans d'action visant à réduire ces émissions	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 1.2 "Assurer le suivi des indicateurs. Travailler à la construction des données manquantes".
Mettre en oeuvre la transition énergétique en réorientant les investissements		
Renforcer le signal prix et la prise en compte de la valeur tutélaire du carbone		
R2-	Porter la part carbone dans les taxes intérieures de consommation sur les énergies de 22€/tCO ₂ en 2016 à 56€/tCO ₂ en 2020 et 100 €/tCO ₂ en 2030 (en € 2015), cette augmentation étant compensée par un allègement de la fiscalité sur d'autres produits, travaux ou revenus	Non concerné
R3-	Favoriser les initiatives permettant de faire avancer le principe d'une tarification du carbone sur la majorité des émissions de GES dans le monde	Non concerné
Supprimer les subventions dommageables pour l'environnement		
R4-	Supprimer les « subventions » dommageables pour l'environnement	Les actions du PCAET feront appel aux subventions non dommageables pour l'environnement mises en place aux différents échelons de l'Etat et des collectivités.
Mobiliser l'investissement public		
R5-	Mobiliser l'investissement public. Garantir la mobilisation de l'épargne en faveur de la transition énergétique	Non concerné
R6-	Conditionner les avantages fiscaux à un verdissement de l'utilisation des fonds collectés	Non concerné
Placer l'objectif de réduction de l'empreinte carbone au cœur des décisions d'investissement		
R7-	Développer l'analyse de l'empreinte carbone et de l'empreinte verte des actifs par les acteurs institutionnels (ex. Bpi France) et améliorer leur reporting extra-financier pour mettre en évidence et imposer à terme le verdissement des investissements de ces acteurs	Non concerné
R8-	Améliorer la prise en compte opérationnelle du	Non concerné

	risque carbone par les acteurs financiers	
Développer les instruments de financement		
R9-	Créer et déployer le fonds de garantie pour la transition énergétique	Non concerné
Gérer durablement les terres		
Préserver et valoriser les terres		
R10-	Pour les espaces agricoles en déprise ou n'étant plus dédiés à la production alimentaire, déployer des modes de valorisation innovants, permettant une gestion durable des terres, et promouvant leur potentiel de production pour des usages alimentaires ou non-alimentaires à forte valeur ajoutée et/ou à forte capacité de substitution directe ou indirecte à des énergies fossiles	Le PCAET ne traite pas directement des exploitations agricoles mais cible la valorisation des bio-déchets dans l'action 20 "Développer la filière de méthanisation".
R11-	Réduire fortement l'artificialisation nette des sols d'ici 2030 et à terme la stopper, tout en assurant la capacité à répondre aux besoins, notamment en logements, des populations	Le PCAET s'inscrit dans la stratégie développée dans le SCOT d'un modèle de développement économe du point de vue des ressources et des espaces naturels, agricoles, forestiers. Le PCAET a inscrit une action globale de déclinaison des objectifs du PCAET dans les documents d'urbanisme du territoire" (action 6).
Aménager l'espace		
R12-	Rapprocher les secteurs résidentiels des secteurs emplois et loisirs pour diminuer l'emprise au sol des infrastructures de transports, dans le cadre de projets territoriaux ou d'aménagement	Le PCAET s'inscrit dans la stratégie développée dans le SCOT d'un modèle de développement économe du point de vue des ressources et des espaces naturels, agricoles, forestiers.
Accompagner les dynamiques territoriales de projets		
Renforcer le cadre d'action territorial		
R13-	Renforcer, de façon progressive et itérative, la cohérence des objectifs quantitatifs entre les différents échelons	Non concerné
R14-	Impliquer l'ensemble des territoires dans les démarches de type plan climat-air-énergie territorial (PCAET), à l'échelle des intercommunalités et faciliter l'accès aux données nécessaires à l'établissement de bilans carbone territoriaux et des plans d'actions	Le territoire du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre, lauréat TEPCV, s'est saisi du PCAET pour ancrer la dynamique de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables sur le territoire, en lien avec les communes et leurs groupements.
Favoriser les initiatives territoriales		

R15-	Multiplier les territoires de projets, les appuyer dans leur démarche et les valoriser (labélisation, soutiens tels que les territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV), les territoires zéro gaspillage zéro déchets (ZGZD)) et faciliter les expérimentations	Le territoire du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre est déjà lauréat TEPCV. En fonction des appels à projet lancés et du soutien technique et financier proposé, le territoire pourra s'engager d'autres démarches.
Recherche et innovation		
Développer la recherche fondamentale et appliquée au service des innovations bas-carbone et faciliter l'adoption et la diffusion des innovations vertes		
R16-	Constituer des filières d'excellence dans les énergies renouvelables et technologies bas-carbone ainsi que dans l'efficacité énergétique pour prendre le leadership industriel de l'équipement bas-carbone	Non concerné
R17-	Encourager la diffusion rapide des technologies du futur, dans la perspective d'un monde décarboné	Non concerné
Education, appropriation des enjeux et des solutions par les citoyens		
La lutte contre le changement climatique dans les programmes pédagogiques		
R18-	La lutte contre le changement climatique dans les programmes pédagogiques	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 1 "Animer et piloter le Plan Climat Air Energie".
Placer l'éducation au cœur des initiatives de développement durable		
R19-	Accompagner l'implication des établissements scolaires dans la mise en œuvre des actions appropriées des plans et schémas territoriaux de transition énergétique pour la croissance verte de leur territoire	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 1 "Animer et piloter le Plan Climat Air Energie".
Exemplarité des établissements d'éducation et d'enseignement supérieur		
R20-	Accélérer la transition vers des campus "durables" en rendant exemplaires les établissements scolaires et d'enseignement supérieur en matière de performance énergétique et écologique	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 1 "Animer et piloter le Plan Climat Air Energie".
Appropriation des enjeux et de solutions par les citoyens		
R21-	Appropriation des enjeux et de solutions par les citoyens	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 1 "Animer et piloter le Plan Climat Air Energie". Il complète cette action avec le souhait de valoriser les opérations exemplaires (action 4.1).
Formation		

Développer les compétences professionnelles de demain		
R22-	Soutenir les démarches de Gestion territoriale des emplois et compétences (GTEC), afin notamment d'accompagner les transitions professionnelles liées à la transition énergétique	Le territoire a déjà engagé sur le territoire une démarche de Gestion prévisionnelle des emplois et compétences territoriale (GPECT).
R23-	Soutenir le développement du professionnalisme de la filière de l'audit énergétique	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de ses actions 4 "Informer et accompagner les propriétaires privés à la rénovation énergétique en s'appuyant notamment sur une plateforme de la rénovation énergétique couvrant à terme l'ensemble du territoire" et 7 "Encourager les groupements d'artisans dans le cadre de la plateforme de la rénovation de l'habitat".

Recommandations sectorielles de la SNBC		
Transports		
Maîtriser la mobilité des personnes et des marchandises		
RT1-	Maîtriser la demande de mobilité, notamment en rapprochant la production et la consommation de biens grâce à l'économie circulaire et aux filières courtes ; et en développant le télé-travail dans le cadre de plans de déplacement d'entreprises et du dialogue social.	Le PCAET reprend cet enjeu et le décline au travers de ses actions 10 "Promouvoir l'utilisation de véhicules à moindre impact environnemental", 11 "Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport", 12 "Développer la pratique du vélo (dont vélos électriques) par les habitants et les touristes", 13 "Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire", 14 "Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés" et 15 "Promouvoir des mobilités maritimes à moindre impact environnemental". Par ailleurs, les EPCI ont pris des initiatives pour développer des sites de coworking sur l'ensemble du territoire.
Améliorer l'utilisation des véhicules et réseaux existants		
RT2-	Développer le co-voiturage et les services de mobilité permettant d'augmenter le taux de remplissage des véhicules	Le PCAET reprend cet enjeu et le décline au travers de ses actions 11 "Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport", 12 "Développer la pratique du vélo (dont vélos électriques) par les habitants et les touristes", 13 "Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire et 14 "Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés".
RT3-	Améliorer le taux de remplissage du fret, en encourageant les démarches volontaires comme « Objectif CO2 » et « FRET21 »	Le PCAET ne traite pas de cette question, le territoire n'ayant pas de plate-forme logistique identifiée. Le sujet est abordé à l'échelle régionale dans le cadre du SRADDET.

18

Renforcer l'efficacité énergétique des véhicules		
RT4-	Améliorer l'efficacité énergétique des véhicules, et atteindre notamment les 2L/100 km en moyenne pour les véhicules particuliers vendus en 2030	Non concerné
Réduire l'intensité carbone des carburants		
RT5-	Développer les infrastructures de ravitaillement (bornes de recharge électriques, unités de livraison de gaz) indispensables pour des transports bas-carbone	Le territoire a déjà élaboré et mis en œuvre un schéma de déploiement de bornes électriques. Il est par ailleurs ciblé comme site d'implantation d'une station bio-GNV. Le PCAET s'appuie sur cette initiative et répond à cette recommandation au travers de son actions 10 "Promouvoir l'utilisation de véhicules à moindre impact environnemental".
RT6-	Mettre en place des quotas de véhicules à faibles émissions dans les flottes publiques (bus y compris)	Non concerné
RT7-	Coordonner le déploiement des transports bas-carbone par l'ensemble des acteurs	Le territoire participe à la démarche départementale d'estimation des besoins pour l'installation de bornes GNV et bioGNV sur le territoire. Le PCAET s'appuie sur cette initiative et répond à cette recommandation au travers de son actions 14 "Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés".
Développer le report modal vers les modes non-routiers non aériens		
RT8-	Encourager le report modal en favorisant les transports en commun et modes doux (marche et vélo) et en développant les transports massifiés pour le ferroviaire et le fluvial.	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de ses actions 11 "Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport", 12 "Développer la pratique du vélo par les habitants et les touristes", 13 "Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire et 14 "Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés".
Bâtiments		
Maîtriser la demande en énergie liée à l'usage des bâtiments		
RB1-	Maîtriser les consommations énergétiques liées aux comportements et à l'électricité spécifique en renforçant les dispositifs d'information des consommateurs (ex. sur les consommation cachées et la pratique des bons gestes) et en mobilisant les signaux-prix et système de régulation	Non concerné
Améliorer les bâtiments et systèmes existants		

RB2-	Massifier la rénovation énergétique, en agissant à la fois sur la rénovation de l'enveloppe et en améliorant l'efficacité énergétique et climatique des systèmes (chauffage, eau-chaude sanitaire, cuisson)	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de ses actions 2 "Mener une gestion dynamique du patrimoine des communes et intercommunalités", 3 "Moderniser les systèmes d'éclairage extérieurs", 4 "Informer et accompagner les propriétaires privés à la rénovation énergétique en s'appuyant notamment sur une plateforme de la rénovation énergétique couvrant à terme l'ensemble du territoire", 4.2 "Accélérer le remplacement des appareils de chauffage anciens par des appareils plus performants", 5 "Mettre en place une Opération Programmée de Rénovation de l'Habitat" et 9.1 "Encourager le développement des énergies renouvelables pour les professionnels du tourisme".
RB3-	Lever les barrières à l'investissement en soutenant la rénovation énergétique des logements des ménages modestes et en mobilisant les acteurs du secteur bancaire pour distribuer des outils de financement dédiés (tiers-financement notamment)	
RB4-	Encourager le remplacement des équipements de chauffage les plus carbonés (émissions supérieures à 300gCO2/kWh d'énergie finale utile) en fin de vie par d'autres vecteurs de chauffage moins émetteurs de GES, notamment les énergies renouvelables	
Renforcer l'efficacité énergétique des nouvelles constructions		
RB5-	Renforcer la prise en compte des enjeux d'analyse en cycle de vie (ACV) des impacts environnementaux dans les nouvelles constructions dans les futures réglementations thermiques et préparer cette évolution par des labels	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 6 "Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET"
Développer les matériaux de construction peu carbonés		
RB6-	Développer des filières locales visant la production et la mise en œuvre de matériaux de construction et de rénovation peu carbonés (notamment matériaux biosourcés comme le bois)	Non concerné
RB7-	Développer des filières de recyclage des matériaux et déchets du BTP valorisables dans une analyse en cycle de vie des bâtiments	Le PCAET aborde la question des déchets uniquement sous l'angle de la valorisation des bio-déchets pour la méthanisation (action 20.1). Il ne traite pas de la question des déchets du bâtiment.
Agriculture		
Réduire les émissions de protoxyde d'azote en grande culture		
RA1-	Optimiser le cycle de l'azote, la progression des itinéraires à bas intrants et la substitution des engrais minéraux par des amendements organiques	Non concerné
RA2-	Développer les légumineuses et augmenter la durée de rotation et la diversification culturale	Non concerné

Améliorer le bilan de gaz à effet de serre de l'élevage		
RA3-	Optimiser les rations animales et rechercher l'autonomie protéique	Non concerné
RA4-	Déployer la méthanisation agricole	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 20 "Développer la filière de méthanisation".
Augmenter les stocks de carbone dans les sols et écosystèmes agricoles		
RA5-	Maintenir les prairies permanentes	Non concerné
RA6-	Développer l'agroforesterie, les haies et les infrastructures agro-écologiques	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 25 "Approfondir la connaissance sur la filière bois et sensibiliser le public et les acteurs au rôle des espaces forestiers".
RA7-	Développer la couverture des sols	Non concerné
RA8-	Augmenter le taux de matière organique des sols	Non concerné
Forêt-bois-biomasse		
Dynamiser la gestion forestière		
RF1-	Promouvoir la gestion de la petite propriété forestière de manière à assurer le renouvellement régulier de ces massifs, en encourageant par exemple le regroupement foncier ou, a minima, de la gestion	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 25 "Approfondir la connaissance sur la filière bois et sensibiliser le public et les acteurs au rôle des espaces forestiers".
RF2-	Créer un cadre économique et fiscal incitatif à une gestion dynamique et durable de la ressource	Non concerné
Améliorer la connaissance sur la ressource et ses conditions de mobilisation		
RF3-	Mettre en œuvre un suivi attentif de la durabilité et notamment des impacts sur les sols et la biodiversité	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 1.2 "Assurer le suivi des indicateurs. Travailler à la construction des données manquantes".
RF4-	Renforcer et partager le suivi des flux de matières et des données économiques	
Développer l'utilisation du bois et de la biomasse		
RF5	Développer un usage efficient des ressources bio-sourcées par l'industrie, la construction, l'ameublement, l'emballage et les filières énergétiques	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 25 "Approfondir la connaissance sur la filière bois et sensibiliser le public et les acteurs au rôle des espaces forestiers".
Industrie		
Maîtriser la demande en énergie de l'industrie		

RI1-	Améliorer l'efficacité énergétique pour maîtriser la demande en énergie et en matière par produit, notamment grâce aux bilans GES, aux audits énergétiques, au dispositif CEE et aux plans de performance énergétique des électro-intensifs	Le territoire s'est déjà engagé sur la valorisation des CEE. Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 1.2 "Assurer le suivi des indicateurs. Travailler à la construction des données manquantes".
RI2-	Développer des services d'efficacité énergétique de qualité et reconnus et mobiliser le tiers-financement	Le territoire s'est engagé dans une gestion plus performante de son patrimoine bâti en vue de diminuer la consommation d'énergie, voire l'utilisation d'énergies renouvelables.
RI3-	Valoriser la chaleur fatale sur le site industriel et via les réseaux de chaleur	Le PCAET intègre dans sa stratégie un volet spécifique pour la réduction des consommations d'énergie de SMURFIT KAPPA, représentant 92% de la consommation du secteur.
 limiter l'intensité en gaz à effet de serre des produits		
RI4-	Développer l'économie circulaire en augmentant le réemploi, le recyclage et en diminuant la quantité globale de déchets pour mettre sur le marché des produits dont le cycle de vie complet sera moins émetteur et plus performant	Le PCAET aborde la question des déchets uniquement sous l'angle de la valorisation des bio-déchets pour la méthanisation (action 20.1).
RI5-	Diminuer la part des énergies fortement émettrices de gaz à effet de serre dans la demande d'énergie	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de sa stratégie globale visant à réduire les émissions en GES du territoire et à développer les énergies renouvelables (photovoltaïque, géothermie, méthanisation).
 Production d'énergie		
 Maîtriser la demande en énergie		
RE1-	Accélérer les gains d'efficacité énergétique, en focalisant en priorité les efforts sur les sources carbonées	Le PCAET répond à cet enjeu au travers de sa stratégie globale de réduction de la consommation d'énergie, notamment par les différents leviers actionnés (logements, entreprises, équipements touristiques).
RE2-	Atténuer les pointes de consommation électrique saisonnières et journalières, afin de limiter le recours aux moyens de production carbonés	
 Développer un mix énergétique décarboné		
RE3-	Décarboner radicalement le mix énergétique (électricité et chaleur) de la production centralisée d'énergie à l'horizon 2050 (facteur 10)	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de sa stratégie globale du mix énergétique autour du photovoltaïque (action 18), de la méthanisation (action 20), de la géothermie (action 21) et, dans une moindre mesure, de l'hydrogène (action 22) et de la récupération de chaleur (action 23).
RE4-	Éviter les investissements dans de nouveaux moyens thermiques à combustible fossile, qui seraient inutiles à moyen-terme compte tenu de	L'action 2 relative à la gestion du patrimoine bâti des communes et intercommunalités répond à cet enjeu.

	la croissance des énergies renouvelables	
RE5-	Améliorer la flexibilité du système sans augmenter les émissions pour l'intégration des EnR en développant la capacité de flexibilité de la filière hydraulique, les réseaux intelligents et le stockage, en s'assurant d'un déploiement correspondant au besoin des interconnexions avec nos pays voisins	Non concerné
RE6-	Développer les réseaux de chaleur urbains et orienter la production vers la chaleur renouvelable et la récupération de chaleur fatale	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 21 "Utiliser le potentiel en géothermie du territoire".
Déchets		
Réduire la production de déchets		
RD1-	Prévenir la production de déchets (grâce à l'éco-conception, allongement de la durée de vie des produits, réparation et limitation du gaspillage alimentaire) et favoriser le réemploi	Le PCAET aborde la question des déchets uniquement sous l'angle de la valorisation des bio-déchets pour la méthanisation (action 20.1).
Valoriser les déchets inévitables		
RD2-	Augmenter la valorisation matière des déchets qui n'ont pu être évités (recyclage)	Le PCAET aborde la question des déchets uniquement sous l'angle de la valorisation des bio-déchets pour la méthanisation (action 20.1). Il ne traite pas de la question des déchets du bâtiment.
RD3-	Valoriser énergétiquement les déchets inévitables et non valorisables sous forme matière	
RD4-	Faire disparaître l'incinération sans valorisation énergétique	
Réduire les émissions liées au traitement des déchets		
RD5-	Réduire les émissions diffuses de méthane des installations de stockage des déchets non dangereux et des stations d'épuration et en particulier la part non valorisable	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 20 "Développer la filière de méthanisation".

53

VIII.3 La prise en compte des objectifs 2021 de Nouvelle-Aquitaine

La Région Nouvelle-Aquitaine a fixé, par délibération du 27 mai 2016, le cap des engagements régionaux pour répondre aux enjeux climat-air-énergie :

- Réduction de 30% des émissions de gaz à effet de serre en région Nouvelle-Aquitaine à l'horizon 2021 par rapport à sa valeur en 1990
- Réduire de 30% la consommation d'énergie finale en région Nouvelle-Aquitaine à l'horizon 2021 par rapport à sa valeur en 2005
- Porter la part des énergies renouvelables en région Nouvelle-Aquitaine à 32% de la consommation d'énergie finale en 2021

La Région s'engage également pour la réduction de la pollution atmosphérique et l'adaptation au changement climatique.

Le PCAET du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre répond aux à 29 enjeux listés dans la stratégie régionale 2016-2021. Il prend en compte 23 enjeux, dont 4 partiellement, et n'est pas concerné par les 5 restants.

Le tableau suivant justifie de la prise en compte des recommandations par le PCAET et, le cas échéant, l'explication de la non prise en compte.

Emissions de gaz à effet de serre	
Enjeux prioritaires	
Rechercher la neutralité carbone dans la planification, l'aménagement territorial, les projets d'équipements et de construction.	Le PCAET s'inscrit dans la stratégie développée dans le SCOT d'un modèle de développement s'inscrivant dans la transition énergétique et écologique et visant la neutralité carbone. Le PCAET inscrit l'action 6 "Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET" et les sous-actions afférentes relatives aux énergies renouvelables (6.1), la division parcellaire (6.2) et les nouvelles opérations (6.3).
Mettre en place une stratégie foncière volontariste notamment pour freiner fortement l'étalement urbain, coordonner urbanisme et mobilité (maîtrise foncière, mixité urbaine, partage de l'espace public, logistique urbaine...)	Le PCAET s'inscrit dans la stratégie développée dans le SCOT d'un modèle de développement économe du point de vue des ressources et des espaces naturels, agricoles, forestiers. Le PCAET répond à cet enjeu au travers de l'action 6 "Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET" et des sous-actions qui y sont rattachées, notamment 6.2 "s'approprier les enjeux de la division parcellaire et mettre en place des stratégies adaptées dans les PLU(i)".
Développer la mobilité propre et les mobilités douces dans toutes leurs composantes.	Le PCAET reprend cet enjeu et le décline au travers de ses actions 10 "Promouvoir l'utilisation de véhicules à moindre impact environnemental", 11 "Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport", 12 "Développer la pratique du vélo (dont vélos électriques) par les habitants et les touristes", 13 "Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire, 14 "Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et

54

	privés" et 15 "Promouvoir des mobilités maritimes à moindre impact environnemental".
Poursuivre la mutation vers une économie régionale durable à bas carbone : favoriser l'économie circulaire, l'éco-conception, les éco-procédés, créer ou renforcer les filières régionales d'excellence (éco-habitat, EnR et stockage...)	Le PCAET aborde la question des déchets mais uniquement sous l'angle de la valorisation des bio-déchets pour la méthanisation (action 20.1).
Favoriser le stockage du carbone : préservation et gestion durable des espaces boisés, pratiques agricoles favorisant le stockage du carbone dans les sols, développement des filières de matériaux biosourcés (bois construction, chanvre, paille...)	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 26 "Approfondir la connaissance sur la filière bois et sensibiliser le public et les acteurs au rôle des espaces forestiers".
Favoriser l'autonomie énergétique et alimentaire (alimentation animale) des exploitations agricoles, diminuer leur dépendance aux intrants de synthèse, favoriser l'agro-foresterie et l'agro-écologie.	Le PCAET répond partiellement cet enjeu avec l'action 26 "Approfondir la connaissance sur la filière bois et sensibiliser le public et les acteurs au rôle des espaces forestiers". Le PCAET ne traite pas directement des exploitations agricoles.
Consommation d'énergie	
Enjeux prioritaires	
Agir sur la sobriété énergétique au travers de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire : densification de l'urbanisation, revitalisation des centres-bourg...	Le PCAET s'inscrit dans la stratégie développée dans le SCOT d'un modèle de développement s'inscrivant dans la transition énergétique et écologique et visant la neutralité carbone. Le PCAET inscrit l'action 6 "Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET" et les sous-actions afférentes relatives aux énergies renouvelables (6.1), la division parcellaire (6.2) et les nouvelles opérations (6.3).
Diminuer la consommation énergétique liée aux déplacements : développer les transports en commun et les nouveaux services à la mobilité, favoriser le report modal et l'intermodalité, les modes de déplacements actifs, réduire les besoins en déplacements grâce aux nouvelles technologies (travail à distance...), optimiser le fret...	Le PCAET reprend cet enjeu et le décline au travers de ses actions 10 "Promouvoir l'utilisation de véhicules à moindre impact environnemental", 11 "Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport", 12 "Développer la pratique du vélo (dont vélos électriques) par les habitants et les touristes", 13 "Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire", 14 "Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés" et 15 "Promouvoir des mobilités maritimes à moindre impact environnemental".

Améliorer la performance énergétique des bâtiments tertiaires en visant le niveau BBC	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de ses actions 2 "Mener une gestion dynamique du patrimoine des communes et intercommunalités", 3 "Moderniser les systèmes d'éclairage extérieurs", 8 "Assurer la lisibilité des dispositifs en matière de performance environnementale des entreprises sur le territoire" et 9 "Favoriser un tourisme responsable".
Mettre en place les conditions pour une massification de la rénovation énergétique des logements tout en visant une rénovation globale performante	Le PCAET reprend cet enjeu au travers de son action 4 "Informer et accompagner les propriétaires privés à la rénovation énergétique en s'appuyant notamment sur une plateforme de la rénovation énergétique couvrant à terme l'ensemble du territoire" et les sous-actions afférentes relatives aux moyens de chauffage (4.2).
Lutter contre la vulnérabilité énergétique des ménages	Le PCAET reprend cet enjeu au travers de son action 5 "Mettre en place une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat - OPAH".
Mobiliser les entreprises pour améliorer l'efficacité énergétique dans les process et les usages, facteur de compétitivité énergétique et d'innovation (Usines du futur)	Non concerné
Production d'énergies renouvelables	
Enjeux prioritaires	
Augmenter la part des énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique régional et gagner en autonomie énergétique : valoriser les gisements d'énergies renouvelables en biomasse, éolien, solaire, géothermie, énergies marines, hydroélectrique, hydrolien estuarien et fluvial...	Le territoire du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre, lauréat TEPCV, s'est saisi du PCAET pour ancrer la dynamique de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables sur le territoire. Il développe son mix énergétique autour du photovoltaïque (action 18), de la méthanisation (action 20), de la géothermie (action 21) et, dans une moindre mesure, de l'hydrogène (action 22) et de la récupération de chaleur (action 23).
Favoriser le développement et la valorisation locale des EnR tout en assurant une solidarité inter-territoires : gestion intelligente de l'énergie dans une approche territoriale, stockage, autoconsommation, autoproduction, boucles locales, lien avec la mobilité électrique...	
Inscrire ce développement dans une démarche/planification territoriale prenant en compte les enjeux environnementaux et de qualité de vie des habitants	
Favoriser les retombées économiques pour le territoire et la participation citoyenne : logique d'économie circulaire, portage public-privé, projets participatifs et citoyens favorisant l'appropriation des projets et permettant à la collectivité et aux citoyens de se réappropriier les outils	Le PCAET aborde la question de l'économie circulaire au travers de la valorisation des bio-déchets pour la méthanisation (action 20.1) et la connaissance approfondie de la filière bois (action 25). Le PCAET ne se saisit pas directement des projets citoyens mais laisse la possibilité de faire appel au

de production	projets participatifs dans les futurs projets d'énergies renouvelables.
Préservation de la qualité de l'air, réduction des émissions de polluants atmosphériques	
Enjeux prioritaires	
Diffuser et partager plus largement la connaissance sur les enjeux liés à la qualité de l'air aux habitants	Le PCAET a permis de construire la connaissance sur le sujet (diagnostic ATMO) et va permettre une diffusion des informations récoltées.
Prioriser les actions de reconquête de la qualité de l'air dans les territoires couverts par des PPA ou concernés par les 242 communes classées comme « communes sensibles à la qualité de l'air »	Non concerné
Agir pour le renouvellement des équipements de chauffage au fioul et au bois et la qualité des combustibles	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 4 "Informer et accompagner les propriétaires privés à la rénovation énergétique en s'appuyant notamment sur une plateforme de la rénovation énergétique couvrant à terme l'ensemble du territoire" et la sous-action afférente relative aux moyens de chauffage (4.2).
Investir le sujet des pesticides dans l'air, tout particulièrement dans les territoires à forte production viticole, arboricole ou céréalière, pour la santé des exploitants agricoles et des populations locales	Non concerné
Intégrer la qualité de l'air intérieur dans les stratégies et programmes de sensibilisation et d'actions	Non concerné
Adaptation au changement climatique	
Enjeux prioritaires	
Intégrer dans la planification, la gestion du territoire et des infrastructures/équipements la maîtrise des risques à court, moyen et long terme, protéger les populations et les activités (plans de prévention, gestion du trait de côte...)	Le PCAET inscrit l'action 6 "Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET" et développe le sujet dans son action 28 "Agir pour la résilience du territoire du territoire face aux risques naturels".
Préserver et renforcer la trame verte et bleue pour accroître la résilience des écosystèmes y compris en milieux urbains et notamment pour les zones humides	Le PCAET répond à cet enjeu avec l'action 27 "Reconstituer les zones humides et les boisements vecteurs de services écosystémiques".
Assurer une gestion équilibrée et concertée de la ressource en eau en considérant la globalité du cycle, prioriser l'alimentation en eau potable	L'action 24 "Valoriser les actions et les initiatives des différents acteurs sur la ressource en eau" répond à l'enjeu.

Renforcer la résilience de l'économie régionale : anticiper et adapter les pratiques, les essences/variétés/espèces en sylviculture, agriculture, viticulture, conchyliculture..., intégrer le changement climatique aux stratégies touristiques, etc.	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 26 "Approfondir la connaissance sur la filière bois et sensibiliser le public et les acteurs au rôle des espaces forestiers".
Adapter l'aménagement urbain et le bâti au changement climatique (limiter les îlots de chaleur en zones urbaines, prendre en compte le confort d'été, le risque gonflement-retrait des argiles... dans le bâti)	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 8 "Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET"
Sensibiliser la population et lui transmettre une culture du changement climatique pour une appropriation des enjeux et une évolution des comportements	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 28 "Agir pour la résilience du territoire face aux risques naturels".
Assurer une vigilance et une capacité d'actions auprès des publics les plus fragiles, notamment les personnes âgées en milieu rural	Non concerné
Privilégier par l'urbanisme et les choix architecturaux le rafraîchissement passif des bâtiments plutôt que la climatisation active, elle-même source de réchauffement	Le PCAET reprend cette recommandation au travers de son action 8 "Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET"

VIII.4 La déclinaison des objectifs du territoire par EPCI

La stratégie du territoire doit s'appuyer sur les EPCI et décliner les objectifs à leur échelle afin qu'elles s'inscrivent dans les actions relatives à leur profil énergétique. Il est donc proposé de comparer le profil énergétique de chaque EPCI en pointant les secteurs de grandes consommations d'énergies et de mettre en perspective les leviers prioritaires à actionner couplés aux énergies renouvelables les plus pertinentes à développer.

• Répartition des consommations d'énergie par secteur et par EPCI :

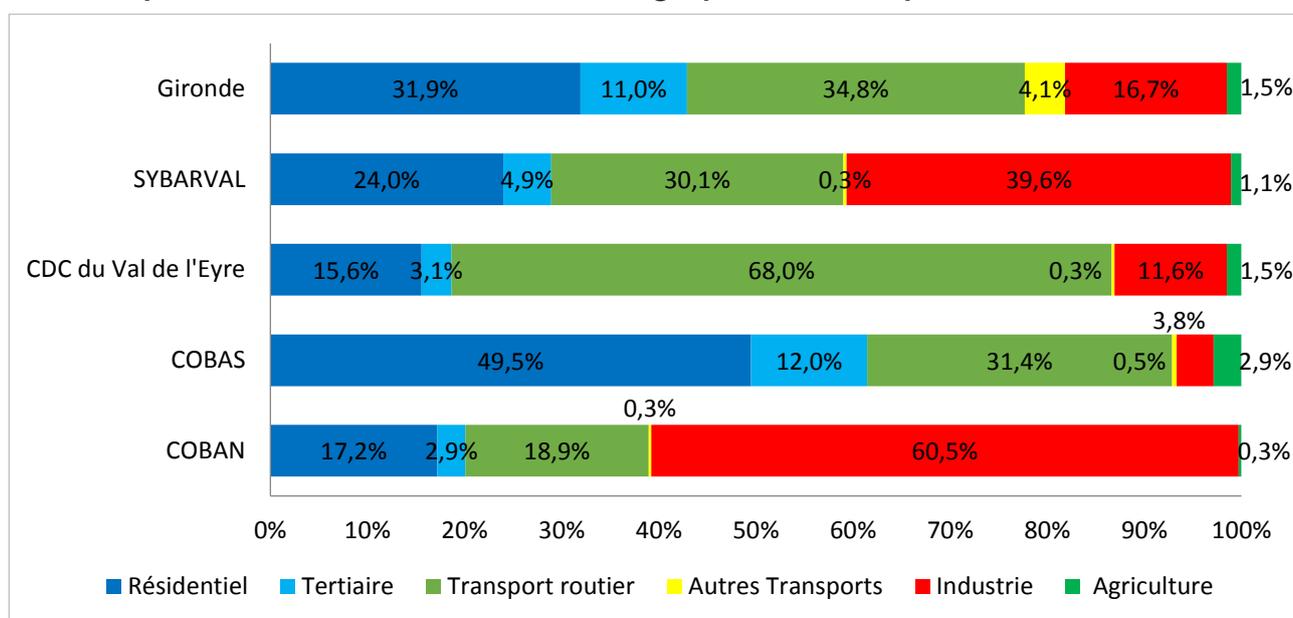


Figure 12 – Répartition des consommations d'énergie par secteur et par territoire

Source : Alec

On observe très clairement une « spécialisation » de chaque EPCI au regard du bilan des consommations d'énergie. Si, à l'échelle du SYBARVAL, les 3 volets (résidentiel, industrie, transports) s'équilibrent autour de 25-40% chacun, la consommation d'énergie du Val de l'Eyre est grevée par le transport routier quand le résidentiel pèse pour la moitié de la consommation de la COBAS et l'industrie plus de 60% de la COBAN.

Val de l'Eyre

Principaux secteurs consommateurs d'énergie :	Leviers et actions prioritaires :
Transport routier (68%)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 10 Promouvoir l'utilisation de véhicules (dont vélos) à moindre impact environnemental ▪ Action 11 Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport ▪ Action 12 Développer la pratique du vélo (dont électriques) par les habitants et les touristes ▪ Action 13 Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire ▪ Action 14 Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 14.1 Mettre en place une opération collective d'élaboration de plans de déplacements des agents dans l'ensemble des collectivités du territoire. ▪ Action 14.2 Expérimenter un Plan de Déplacements Inter Entreprises sur une Zone d'Activités ▪ Action 17 Poursuivre l'apaisement de la traversée des communes
Résidentiel (16%)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 4 Informer et accompagner les propriétaires privés à la rénovation énergétique en s'appuyant notamment sur une plateforme de la rénovation énergétique couvrant à terme l'ensemble du territoire ▪ Action 4.1 Valoriser auprès du grand public les rénovations exemplaires ▪ Action 4.2 Accélérer le remplacement des appareils de chauffage anciens (foyers ouverts, chaudières fuel et gaz) par des appareils plus performants ▪ Action 5 Mettre en place une Opération Programmée de Rénovation de l'Habitat - OPAH ▪ Action 6 Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET ▪ Action 7 Encourager les groupements d'artisans dans le cadre de la plateforme de la rénovation de l'habitat

Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Sud - COBAS

Principaux secteurs consommateurs d'énergie :	Leviers et actions prioritaires :
Résidentiel (50%)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 4 Informer et accompagner les propriétaires privés à la rénovation énergétique en s'appuyant notamment sur une plateforme de la rénovation énergétique couvrant à terme l'ensemble du territoire ▪ Action 4.1 Valoriser auprès du grand public les rénovations exemplaires ▪ Action 4.2 Accélérer le remplacement des appareils de chauffage anciens (foyers ouverts, chaudières fuel et gaz) par des appareils plus performants ▪ Action 5 Mettre en place une Opération Programmée de Rénovation de l'Habitat - OPAH ▪ Action 6 Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET ▪ Action 6.2 S'approprier les enjeux de la division parcellaire et mettre en place des stratégies adaptées dans les PLU(i) ▪ Action 6.3 Co-construire un guide pour l'aménagement durable des nouvelles opérations ▪ Action 7 Encourager les groupements d'artisans dans le cadre de la plateforme de la rénovation de l'habitat
Transport routier (31%)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 9 Favoriser un tourisme responsable ▪ Action 9.3 Consolider et renforcer la lisibilité de l'offre pour diminuer l'utilisation de la voiture par les touristes ▪ Action 10 Promouvoir l'utilisation de véhicules (dont vélos) à moindre impact environnemental

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 11 Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport ▪ Action 12 Développer la pratique du vélo (dont électriques) par les habitants et les touristes ▪ Action 13 Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire ▪ Action 14 Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés ▪ Action 14.1 Mettre en place une opération collective d'élaboration de plans de déplacements des agents dans l'ensemble des collectivités du territoire. ▪ Action 14.2 Expérimenter un Plan de Déplacements Inter Entreprises sur une Zone d'Activités ▪ Action 15 Promouvoir des mobilités maritimes à moindre impact environnemental ▪ Action 16 Organiser les livraisons et la logistique urbaine ▪ Action 17 Poursuivre l'apaisement de la traversée des communes
--	--

Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Nord - COBAN

Principaux secteurs consommateurs d'énergie :	Leviers et actions prioritaires :
Industrie (60%)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 7 Encourager les groupements d'artisans dans le cadre de la plateforme de la rénovation de l'habitat ▪ Action 8 Assurer la lisibilité des dispositifs en matière de performance environnementale des entreprises sur le territoire
Transport routier (19%)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 10 Promouvoir l'utilisation de véhicules (dont vélos) à moindre impact environnemental ▪ Action 11 Poursuivre le développement de pôles d'échanges offrant plusieurs modes de transport ▪ Action 12 Développer la pratique du vélo (dont électriques) par les habitants et les touristes ▪ Action 13 Coordonner l'offre de mobilité sur le territoire ▪ Action 14 Inciter à l'émergence de plans de mobilité publics et privés ▪ Action 14.1 Mettre en place une opération collective d'élaboration de plans de déplacements des agents dans l'ensemble des collectivités du territoire. ▪ Action 14.2 Expérimenter un Plan de Déplacements Inter Entreprises sur une Zone d'Activités ▪ Action 15 Promouvoir des mobilités maritimes à moindre impact environnemental ▪ Action 16 Organiser les livraisons et la logistique urbaine ▪ Action 17 Poursuivre l'apaisement de la traversée des communes
Résidentiel (16%)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 4 Informer et accompagner les propriétaires privés à la rénovation énergétique en s'appuyant notamment sur une plateforme de la rénovation énergétique couvrant à terme l'ensemble du territoire

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 4.1 Valoriser auprès du grand public les rénovations exemplaires ▪ Action 4.2 Accélérer le remplacement des appareils de chauffage anciens (foyers ouverts, chaudières fuel et gaz) par des appareils plus performants ▪ Action 5 Mettre en place une Opération Programmée de Rénovation de l'Habitat - OPAH ▪ Action 6 Faire évoluer les documents d'urbanisme pour une prise en compte des différentes dimensions du PCAET ▪ Action 6.1 Développer un urbanisme favorable aux énergies renouvelables ▪ Action 6.2 S'appropriier les enjeux de la division parcellaire et mettre en place des stratégies adaptées dans les PLU(i) ▪ Action 6.3 Co-construire un guide pour l'aménagement durable des nouvelles opérations
--	---

• **Répartition de la production d'énergies renouvelables par type et par EPCI :**

La production d'énergies renouvelables sur le territoire du SYBARVAL est estimée à 448 GWh, répartie différemment entre les EPCI.

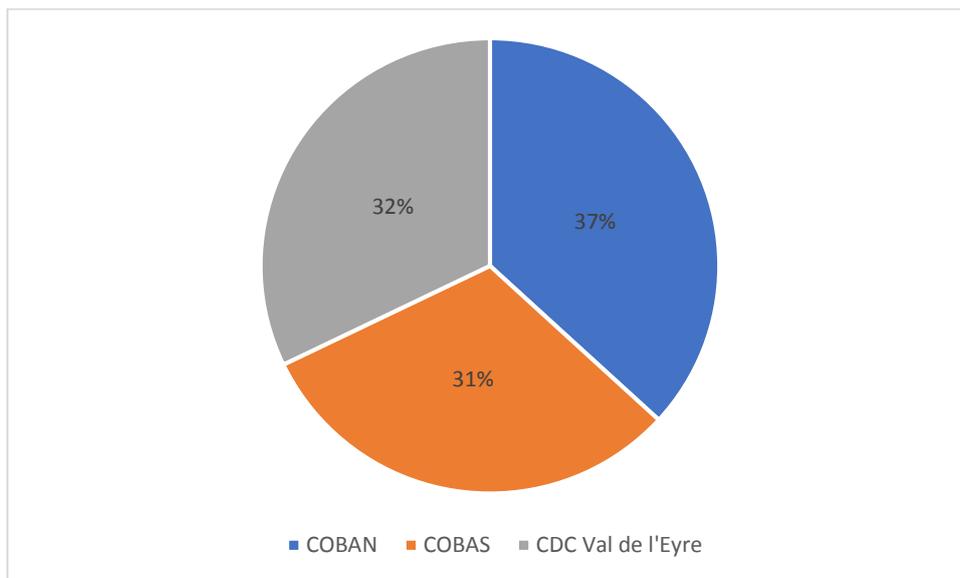


Figure 13 – Répartition de la production d'énergies renouvelables par EPCI
Source : Alec - 2015

Les EPCI participent quasiment à égalité dans la production d'énergies renouvelables en 2015 : 165 GWh pour la COBAN (37%), 144 GWh pour la CDC Val de l'Eyre (32%) et 139 GWh pour la COBAS (31%). Il faut toutefois mentionner le parc photovoltaïque Caudos 3 à Mios d'une production de 13,2 GWh mis en service en 2017 et qui n'est pas intégré dans le graphique ci-dessus.

Communauté de communes du Val de l'Eyre

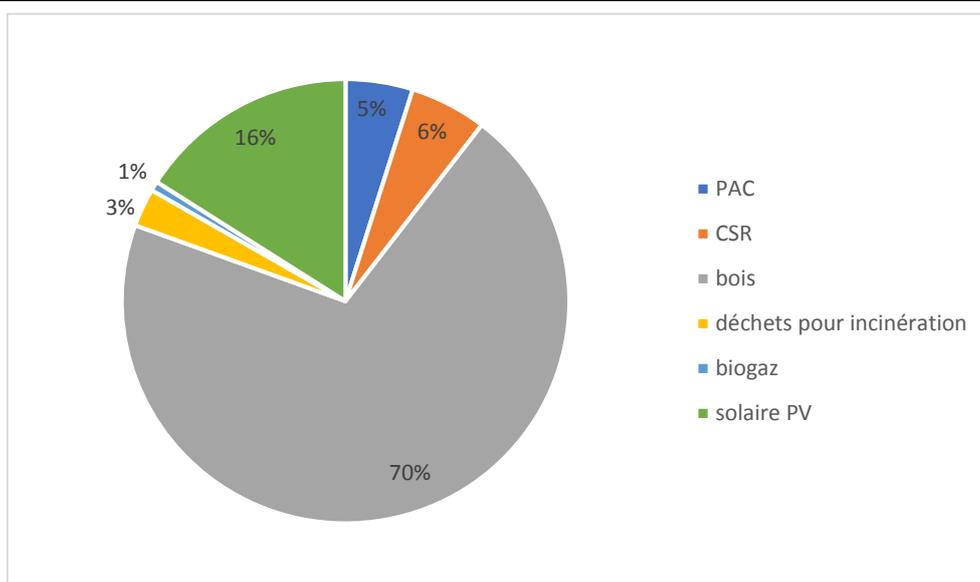


Figure 15 – Répartition de la production d'énergies renouvelables par type sur le Val de l'Eyre
Source : Alec - 2015

<p>Principaux leviers de production d'énergies renouvelables :</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 18 Favoriser le développement de parcs photovoltaïques sur les espaces artificialisés et pollués ▪ Action 19 Développer les pratiques d'autoconsommation et de stockage ▪ Action 20.1 Objectiver le gisement des biodéchets et encourager sa valorisation énergétique ▪ Action 21 Utiliser le potentiel en géothermie du territoire ▪ Action 22 Garder une veille sur les opportunités de la filière hydrogène (production et consommation) en lien avec la SEM Route des Lasers
---	---

Le bois reste la principale énergie renouvelable et la communauté de communes pourra s'inscrire dans l'action visant à renouveler les appareils de chauffage les plus anciens, notamment les foyers ouverts, et l'installation d'appareils plus performants.

Le territoire de la communauté de communes pourra augmenter la production d'électricité par les parcs photovoltaïques actuellement en projet et, dans l'avenir, utiliser les terrains artificialisés et/ou pollués pour les prochains projets.

Par ailleurs, le territoire sera intégré à l'étude de valorisation des biodéchets pour la production de biogaz, comme il l'est pour l'utilisation du potentiel en géothermie.

La SEM Route des Lasers, dont l'un des sites est installé sur le Val de l'Eyre, sera pilote dans la recherche autour de la filière hydrogène.

Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Sud – COBAS

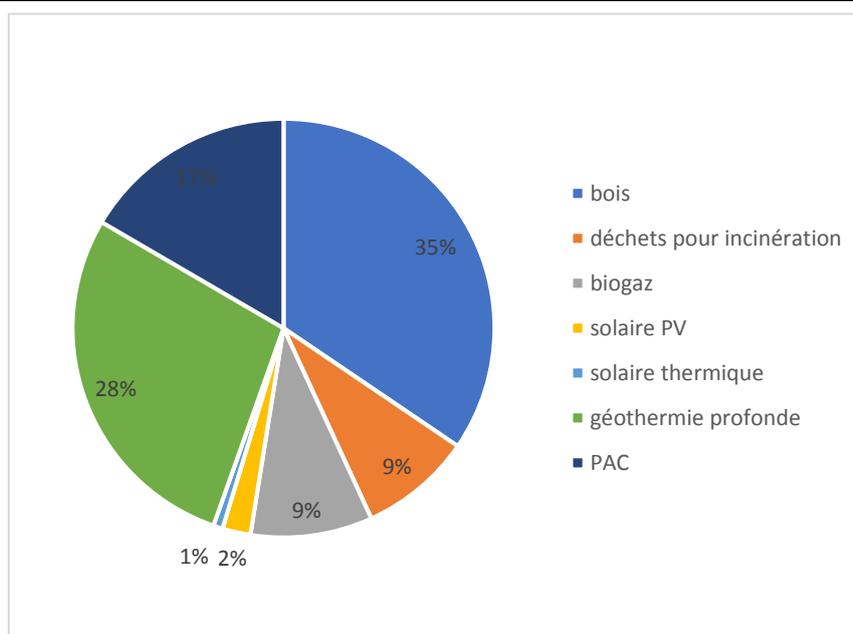


Figure 16 – Répartition de la production d'énergies renouvelables par type sur la COBAS
Source : Alec - 2015

Principaux leviers de production d'énergies renouvelables :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 18 Favoriser le développement de parcs photovoltaïques sur les espaces artificialisés et pollués ▪ Action 19 Développer les pratiques d'autoconsommation et de stockage ▪ Action 20 Développer la filière de méthanisation ▪ Action 20.1 Objectiver le gisement des biodéchets et encourager sa valorisation énergétique ▪ Action 21 Utiliser le potentiel en géothermie du territoire ▪ Action 23 Objectiver et mettre en œuvre le cas échéant le potentiel de récupération de chaleur sur l'assainissement
--	--

Le bois et la géothermie sont les principales sources d'énergies renouvelables. Les réseaux de chaleur pourraient donc être des moyens de chauffage favorisés pour les opérations de logements collectifs par exemple.

Les consommations d'énergie les plus importantes proviennent du résidentiel. Aussi, le territoire du bassin d'Arcachon Sud pourra augmenter la production d'électricité par du photovoltaïque sur les toits des particuliers ou sur des terrains artificialisés et/ou pollués.

Par ailleurs, le territoire s'est engagé dans la valorisation des boues de stations d'épuration par méthanisation et il sera intégré à l'étude de valorisation des biodéchets pour la production de biogaz, comme il l'est pour l'utilisation du potentiel en géothermie.

Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Nord – COBAN

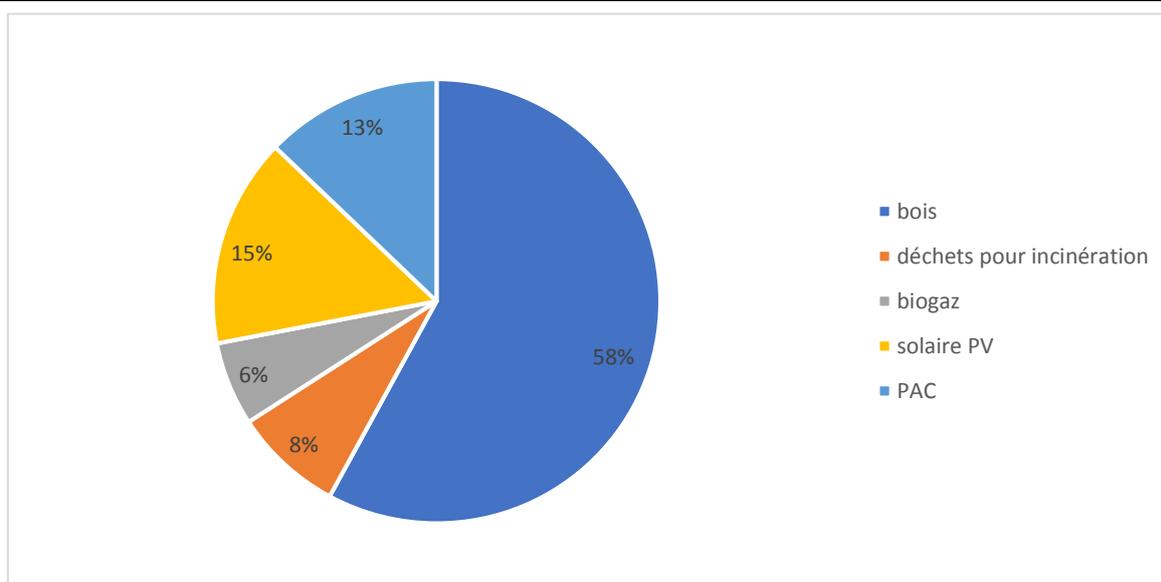


Figure 17 – Répartition de la production d'énergies renouvelables par type sur la COBAN

Source : Alec – 2015

<p>Principaux leviers de production d'énergies renouvelables :</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Action 18 Favoriser le développement de parcs photovoltaïques sur les espaces artificialisés et pollués ▪ Action 19 Développer les pratiques d'autoconsommation et de stockage ▪ Action 20.1 Objectiver le gisement des biodéchets et encourager sa valorisation énergétique ▪ Action 21 Utiliser le potentiel en géothermie du territoire ▪ Action 23 Objectiver et mettre en œuvre le cas échéant le potentiel de récupération de chaleur sur l'assainissement
---	--

Le bois est la principale énergie renouvelable et la communauté d'agglomération pourra s'inscrire dans l'action visant à renouveler les appareils de chauffage les plus anciens, en lien avec la plateforme de rénovation énergétique actuellement en place sur le territoire.

La COBAN possède déjà des parcs photovoltaïques sur son territoire et s'est engagée dans de nouveaux projets, notamment sur des terrains artificialisés et/ou pollués.

Par ailleurs, le territoire s'est engagé dans la valorisation des boues de stations d'épuration par méthanisation et il sera intégré à l'étude de valorisation des biodéchets pour la production de biogaz, comme il l'est pour l'utilisation du potentiel en géothermie.
