

PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL 2024-2030

Rapport global



MACS
Communauté de communes
Mercredi Aulnoy Côte-Sud

L'optimisme
est dans
notre nature

SOMMAIRE

PARTIE 1 – INTRODUCTION	05
I. Pourquoi la transition écologique concerne les territoires	06
II. Les grandes problématiques de la crise écologique	07
1. Le dérèglement climatique	08
2. La raréfaction des ressources naturelles	08
3. La pollution atmosphérique	09
4. L’effondrement de la biodiversité	09
III. Le cadre réglementaire	10
1. Création des PCAET	10
2. Contenu du PCAET	11
3. Contexte réglementaire global	11
4. Les principaux objectifs nationaux actualisés	12
5. Le Schéma régional d’aménagement, de développement durable et d’égalité des territoires (SRADDET)	12
6. La feuille de route Néo Terra	16
7. La stratégie régionale biodiversité de Nouvelle-Aquitaine	17
PARTIE 2 – DIAGNOSTIC DU PCAET	18
I. Méthode utilisée	19
II. État des lieux énergétique du territoire	21
1. Bilan des consommations énergétiques	22
2. Bilan des productions d’énergie renouvelable	25
3. État des lieux des réseaux d’énergie et leurs potentiels de développement	31
4. Opportunités de stockage de l’énergie produite sur le territoire	34
III. États des lieux des émissions de gaz à effet de serre du territoire	36
IV. Évaluation de la séquestration carbone du territoire	38
1. Principe du cycle du carbone	38
2. La séquestration de carbone à l’échelle du territoire	39
3. Le stock de carbone	40
4. Les flux de carbone du territoire	41
5. Potentiel de développement de la séquestration du carbone	43
V. Diagnostic de la qualité de l’air	46
VI. Diagnostic de vulnérabilité aux changements climatiques du territoire	49
1. Indicateurs climatiques macro : évolutions récentes et perspectives	49
2. Analyse des aléas climatiques	52
3. Évaluation des risques climatiques sur le territoire	57
4. Synthèse des actions de prévention engagées face aux risques identifiés	67
5. Bilan de la vulnérabilité du territoire face aux principaux risques	71
VII. Annexes au diagnostic	71

PARTIE 3 – STRATÉGIE DU PCAET	72
I. Introduction	73
1. Rappel du contexte	73
2. Rappel du cadre réglementaire	73
3. Méthode adoptée	74
II. Présentation de la stratégie	76
III. La trajectoire énergétique à horizon 2030	78
1. Les objectifs réglementaires adoptés à l'échelon de l'État, de la Région ou de la Communauté de communes	78
2. Évolutions tendanciennes et volontaristes des consommations énergétiques et de la production d'énergie renouvelable	80
3. Incidences socio-économiques des deux scénarios	88
4. Définition la trajectoire énergétique de la CC MACS à horizon 2030	89
IV. La trajectoire climatique	94
1. Les objectifs réglementaires	94
2. Évolution des émissions de GES du territoire de MACS sur la période 2015-2019	95
3. Définition de la trajectoire GES du PCAET de la CC MACS	96
V. La trajectoire de la qualité de l'air	99
1. Les objectifs réglementaires en matière de qualité de l'air	99
2. Évolution des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de MACS sur la période 2015-2019	99
3. Définition de la trajectoire qualité de l'air du PCAET de MACS	100
VI. La stratégie en matière d'adaptation au changement climatique	101
PARTIE 4 – PLAN D' ACTIONS DU PCAET	102
I. Introduction	103
II. Fiches-actions	105
PARTIE 5 – DISPOSITIF DE SUIVI-ÉVALUATION	166

PARTIE 1

INTRODUCTION

I. Pourquoi la transition écologique concerne les territoires

Records de chaleur, extinction des espèces, méga-feux, érosion des sols agricoles, crise pétrolière... Les chocs et crises consécutives des crises écologiques s'accroissent et s'intensifient, témoins des bouleversements causés par les activités humaines.

Les collectivités territoriales et leurs groupements sont doublement concernés par ces crises écologiques, à la fois en tant qu'administration et en tant que territoire :

- D'une part, elles en subissent d'ores et déjà **les impacts**. La nature et le niveau des risques peuvent varier d'un territoire à l'autre, mais aucun n'est à l'abri. Tous les exercices de prospective montrent une augmentation en fréquence et en intensité des crises. **Les perturbations menacent jusqu'aux fonctions vitales des territoires**, en fragilisant les infrastructures et les réseaux, en rompant les chaînes d'approvisionnement, en détruisant les récoltes et les écosystèmes. Et elles affectent de façon disproportionnée les populations et les territoires les plus fragiles et précaires, alors même que ce sont ceux qui contribuent généralement le moins aux crises écologiques.
- D'autre part, **l'action publique locale a une conséquence directe** sur l'impact environnemental du territoire. En France, 15 % des émissions de gaz à effet de serre relèvent du patrimoine et des compétences des collectivités et de leurs groupements. Cela signifie que par la rénovation des bâtiments ou la gestion de la flotte de véhicules, les collectivités et leurs groupements peuvent réduire significativement les émissions nationales de gaz à effet de serre (GES). En intégrant l'effet indirect des orientations de politiques publiques, ils peuvent avoir une action sur 50 % des émissions de gaz à effet de serre de leur territoire. Cette action publique peut aussi influencer sur la vulnérabilité du territoire et de ses administrés vis-à-vis des « retours de bâton » écologiques.

Enfin, les politiques publiques de transition écologique, bien que non sans risque, sont porteuses **d'opportunités et de dynamiques territoriales** aux multiples bénéfices sociaux, économiques et démocratiques. La transition écologique va détruire de nombreux emplois, mais aussi en créer de très nombreux autres.

Aujourd'hui, tout le monde sait à peu près de quoi il retourne lorsqu'on parle de « transition écologique ». Le terme est quasiment entré dans le langage courant, alors qu'il n'a qu'une dizaine d'années. À l'initiative du mouvement des « villes en transition », la transition se présentait comme une invitation à explorer des voies alternatives, créatives et collaboratives, pour un développement local plus juste, plus inclusif et plus respectueux de l'environnement. Le terme de « transition écologique » portait un imaginaire très positif et enthousiasmant, basé sur la mobilisation des citoyens et des territoires.

Depuis l'émergence du concept de transition écologique et sa démocratisation en France, à travers la loi de transition énergétique et la COP21 de 2015, puis la dénomination du ministère en 2017, le contexte a bien changé, et c'est comme si un siècle s'était écoulé : un mouvement social des Gilets Jaunes, de grandes manifestations de la jeunesse pour le climat, une pandémie mondiale, le « quoi qu'il en coûte » pour soutenir l'économie française, plusieurs événements météorologiques impressionnants, la guerre terrestre de retour en Europe, la crise énergétique de 2022... La liste est longue et les crises semblent s'accumuler.

Désormais, le réchauffement climatique est devenu une réalité dans nos vies. Les températures supérieures à 40°C vécues en 2022 étaient attendues pour le milieu du siècle selon les projections scientifiques. La crise énergétique, bien que pour partie conjoncturelle, nous donne un aperçu des difficultés à venir. Les tensions sur les ressources minérales et agricoles révèlent notre dépendance et notre vulnérabilité. Bref, le calendrier s'accroît et nous oblige à agir.

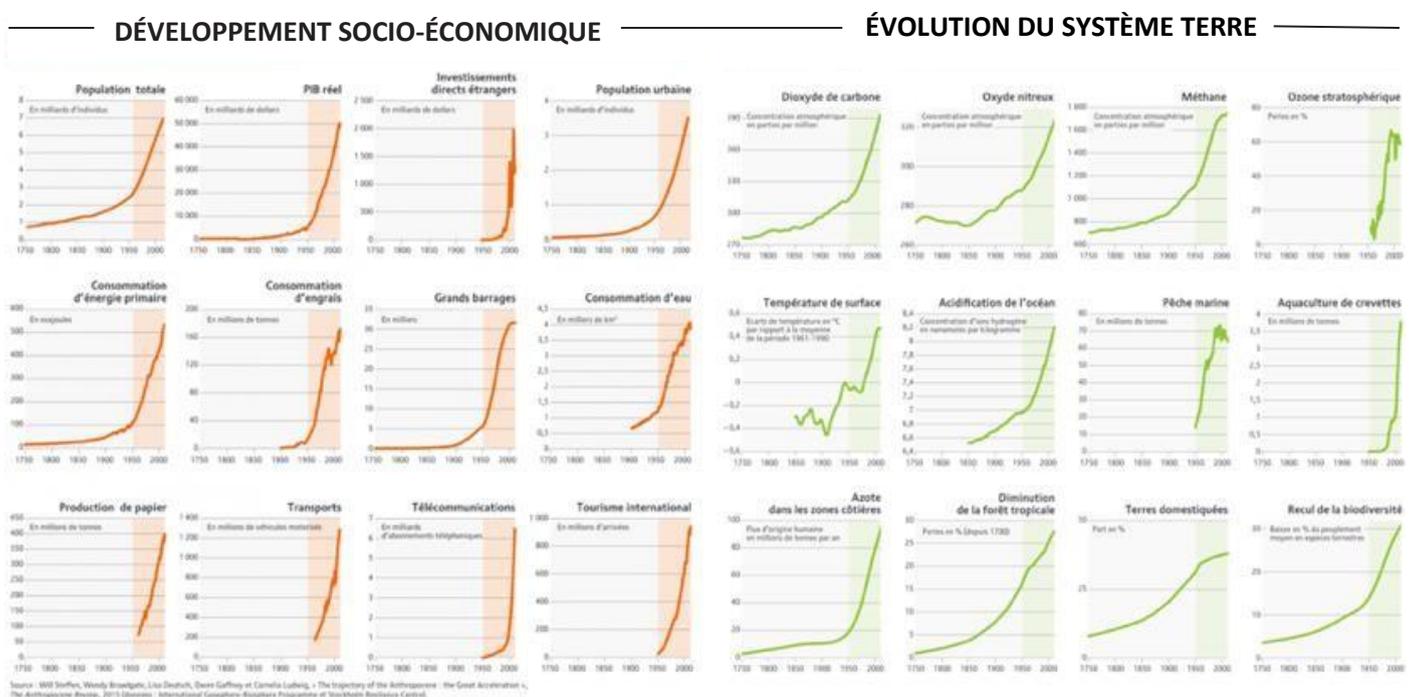
L'objectif des Plans Climat Territoriaux est justement de planifier et d'organiser l'action à l'échelle des collectivités territoriales et des établissements publics. Les collectivités locales ont la responsabilité d'élaborer un plan d'action pour contribuer à la transition écologique et à l'objectif national de neutralité carbone à horizon 2050, en associant la population à l'élaboration et à la mise en œuvre du document.

II. Les grandes problématiques de la crise écologique

Les bouleversements écologiques sont la résultante d'une vaste transformation de notre monde, engagée depuis la Révolution Industrielle et amplifiée depuis la fin de la 2nde Guerre Mondiale. En 70 ans, le système capitaliste occidental s'est étendu à tous les secteurs et à toutes les régions du monde. Ce modèle socio-économique a propulsé la civilisation humaine à un stade de développement matériel inédit, entraînant d'immenses progrès, notamment dans les domaines de l'éducation et de la santé : 1 milliard de personnes sont sorties de l'extrême pauvreté depuis les années 1990.

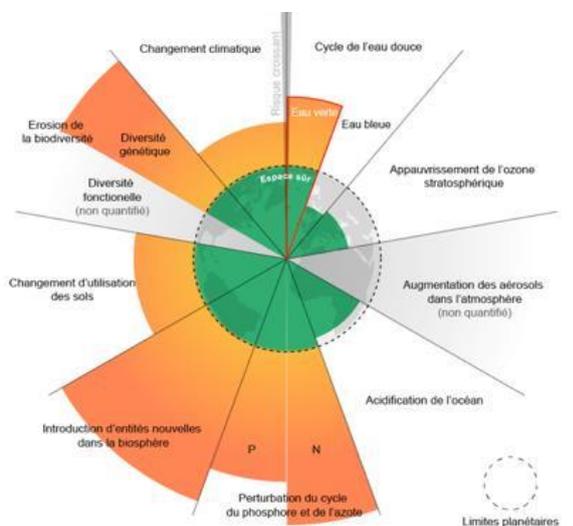
La prise de conscience des transformations rapides et massives de la planète sous l'influence humaine est assez récente, et fut d'abord l'œuvre de scientifiques, avant de gagner progressivement le grand public et les milieux politiques. Elle a conduit des scientifiques à forger le terme d'« anthropocène » pour caractériser le fait que l'être humain est devenu le principal moteur d'influence sur la planète, plus que des phénomènes naturels comme la tectonique des plaques. En l'espace d'un demi-siècle, de très nombreuses variables ont suivi des courbes exponentielles, comme le montrent ces graphiques : PIB, échanges internationaux, consommation d'énergie, d'engrais et d'eau, transports et télécommunications...

- **Les indicateurs témoins de la « Grande Accélération »**



En conséquence, les activités humaines perturbent les conditions naturelles de la Terre, qui étaient restées très stables depuis plus de 10 000 ans. Ces courbes exponentielles montrent qu'on est en train de faire un saut dans l'inconnu, et aujourd'hui mêmes les meilleurs climatologues et naturalistes sont dans l'incapacité de prévoir l'évolution du système-Terre : sera-t-elle progressive, ou le franchissement de points de rupture peut-il déclencher des effets d'emballement ?

Par exemple, le dégel du permafrost pourrait libérer dans l'atmosphère une très grande quantité de méthane, provoquant une boucle de rétroaction positive dans laquelle le réchauffement entraîne du réchauffement. De même, l'Amazonie pourrait bientôt, en raison du niveau de déforestation, ne plus être capable d'entretenir ses propres pluies. Elle se transformerait alors en savane. Aujourd'hui, la communauté scientifique considère que nous avons dépassé 6 des 9 limites planétaires qui garantissent les bonnes conditions de vie sur Terre. (cf. ci-contre).



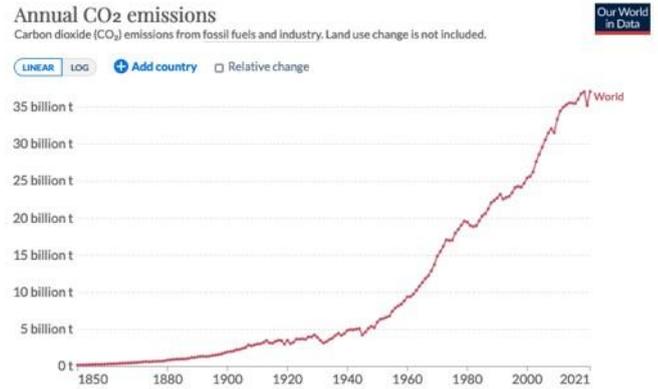
La limite planétaire concernant l'utilisation d'eau douce (eau verte) a été franchie. Elle rejoint les 5 autres déjà dépassées, dont la dernière avait été officiellement dépassée en janvier 2022.
Crédit : Wang-Erlandsson et al. 2022 / Stockholm Resilience Center

1. Le dérèglement climatique

Depuis la révolution industrielle, nos activités émettent des gaz à effet de serre (GES) de façon croissante (cf. ci-contre). Ces gaz sont stockés en majorité dans l'atmosphère, provoquant une hausse de la concentration de GES, et donc une augmentation de l'effet de serre naturel. Résultat, le système-Terre conserve plus d'énergie reçue du soleil. Cette énergie supplémentaire doit être stockée quelque part : essentiellement dans les océans, ainsi que dans les sols et dans l'atmosphère.

Tous ces milieux se réchauffent :

- L'**atmosphère**, tout d'abord : à l'échelle mondiale, la température de l'air a augmenté de + 1,2°C en 2022 par rapport à la moyenne pré-industrielle. En France, cette hausse est déjà de + 1,8°C.
- **Les sols et les glaces**, ensuite : les glaciers et les banquises fondent, les sols gelés qui recouvrent 25 % de l'hémisphère nord (le permafrost) dégèlent.
- **Les eaux et les océans**, enfin : l'océan accumule près de 90 % de la chaleur supplémentaire. La hausse de la température de l'eau provoque sa dilatation, et donc une montée du niveau des océans.



Source : Our World in Data based on the Global Carbon Project (2022)
OurWorldinData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/

L'accumulation de chaleur entraîne des changements rapides, généralisés, ainsi que des réactions en chaîne. Un des principaux effets concerne le cycle de l'eau : le réchauffement de l'air et de l'eau entraîne une forte augmentation de l'évaporation, et donc plus d'humidité dans l'air. Le phénomène vient perturber l'ensemble du grand cycle de l'eau et provoque des précipitations moins régulières et beaucoup plus intenses.

Des initiatives populaires émergent pour appréhender de façon pédagogique le dérèglement climatique et les crises écologiques (Ateliers la Fresque du Climat ou Inventons Nos Vies Bas Carbone, Association Waterfamily, etc.). Ces initiatives facilitent et accompagnent la prise de conscience collective de la gravité de la situation et offre un cadre pour réfléchir collectivement aux actions pertinentes à chaque échelle.

Nous subissons déjà aujourd'hui les impacts du changement climatique lié aux émissions de gaz à effet de serre passées. Quelles que soient nos trajectoires de réduction d'émissions dans les années à venir, nous devons faire face à une aggravation significative des impacts du changement climatique. À l'échelle de la France métropolitaine, le climat méditerranéen remonte vers le Nord et couvrira environ 50 % du territoire d'ici la fin du siècle, contre 15 % actuellement. Les vagues de chaleur se multiplient, sur une période d'occurrence de plus en plus longue, et s'intensifient. Nous devrions connaître des températures proches des 50°C dans la deuxième moitié du siècle. Elles s'accompagnent de sécheresses réduisant le débit des fleuves, détériorant la vie des sols et menaçant les forêts de dépérissement et d'incendies.

2. La raréfaction des ressources naturelles

La révolution industrielle a marqué le début de l'exploitation massive des ressources naturelles. Les énergies fossiles à faible coût ont fortement nourri la croissance exponentielle de notre production et consommation de biens et services, selon un modèle linéaire d'extraction-transformation-mise au rebut.

Le besoin en ressources naturelles a continué d'augmenter à mesure que la richesse et la population mondiale ont cru au cours du dernier demi-siècle. Dès 1972, une équipe de scientifiques du MIT met en évidence les limites de ce système : c'est le rapport Meadows. Il attire l'attention sur le caractère fini des ressources naturelles que recèle la Terre, et alerte sur l'impossibilité de faire perdurer la croissance économique exponentielle. Ce rapport vient chambouler l'imaginaire collectif, qui concevait jusqu'alors la planète comme une source inépuisable de ressources, sans pour autant provoquer de changement dans l'action publique. Depuis 1970, l'extraction annuelle de matière a triplé, tandis que le PIB mondial a « seulement » doublé.

La sur-exploitation des ressources naturelles est souvent représentée par le concept du « Jour du dépassement » (cf. ci- contre). Il s'agit d'un indicateur qui calcule le jour de l'année à partir duquel les humains ont consommé plus de ressources que la Terre n'est capable d'en renouveler en un an. En 2022, il a été franchi le 29 juillet pour le périmètre mondial, mais dès le mois de mai pour des pays comme la France.

Face à ce constat, la substitution des énergies fossiles par l'électricité, promue actuellement par les politiques publiques nationales, se heurte aussi à un problème de ressources minérales. Pour répondre aux besoins de batteries, de panneaux photovoltaïques, ou encore du numérique et de toutes les autres applications à électrifier, la quantité de métaux à produire d'ici 2050 dépasserait la quantité totale extraite depuis l'Antiquité. La faisabilité technico- économique de ce modèle est ainsi remise en question en y ajoutant les enjeux de pollution et de destruction de l'environnement. Les gisements faciles d'accès sont déjà en exploitation, et il faut chercher toujours plus loin ou plus profond, notamment dans des zones naturelles protégées, pour trouver de nouveaux gisements, avec des coûts financiers et des impacts écologiques en forte hausse.



3. La pollution atmosphérique

La consommation d'hydrocarbures par nos industries, nos transports et nos modes de vie en général, a un impact significatif sur la qualité de l'air. Les émissions de polluants atmosphériques nuisent à la santé humaine : d'après l'OMS, la surmortalité liée à la pollution de l'air dans le monde est évaluée chaque année à 7 millions de morts. En France, il s'agit de 48 000 décès prématurés annuels selon Santé Publique France.

L'enjeu de la qualité de l'air a été ajouté aux Plans Climat pour éviter de substituer des réponses polluantes aux procédés et activités actuellement émettrices de gaz à effet de serre. Contrairement aux gaz à effet de serre (GES), pour lesquels une unité unique, la tonne équivalent CO₂ (T_{eq}CO₂) peut être utilisée pour tous les GES (méthane, protoxyde d'azote), les différents polluants atmosphériques se mesurent de façon distincte.

Parmi eux, trois sont particulièrement problématiques en raison du dépassement récurrent des seuils limites de qualité de l'air :

- **Les oxydes d'azote (NOx)** : ils sont émis lors de la combustion de carburants (chauffage, production d'électricité, moteurs thermiques des véhicules consommant de l'essence diesel).
- **Les particules PM10 et PM2,5** : elles sont issues de toutes les combustions, mais aussi dans le domaine des transports avec les freins. L'agriculture et les transports émettent aussi des polluants qui peuvent se transformer en particules secondaires (par exemple l'ammoniac, NH₃).
- **L'ozone (O₃)** : il est produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes entre certains polluants tels que les NOx (Oxydes d'azote), le CO (Monoxyde de carbone,) et les COV (Composés organiques volatiles).

4. L'effondrement de la biodiversité

La biodiversité n'est pas un enjeu réglementaire des Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux. Il s'agit néanmoins d'une crise écologique tout autant voire plus grave que le réchauffement climatique. Elle a été longuement traitée par le naturaliste Gilles BŒUF lors de sa conférence

« L'humain dans le vivant : de l'Histoire naturelle à l'économie des Hommes », donnée en 2021 dans le cadre du projet de territoire. Cette conférence donnée à MACS peut être visionnée en suivant ce lien :

<https://www.youtube.com/watch?v=wQ7QOYFi-Bc>.

La biodiversité représente l'immense diversité des formes de vie sur Terre depuis 4 milliards d'années, qu'il s'agisse d'animaux ou de végétaux. Selon Christophe Aubel, directeur de l'office français de la biodiversité, quatre caractéristiques permettent d'appréhender la biodiversité :

- **L'immensité** : on ne sait pas vraiment combien d'espèces sont présentes sur Terre. Les grandes espèces que nous connaissons ne constituent qu'un fragment de la totalité des êtres vivants, dont beaucoup sont invisibles pour l'Homme.
- **La complexité** : il est difficile de schématiser les structures d'organisation de la biodiversité car, contrairement à une idée reçue, il existe beaucoup plus de relations de coopérations que de lutte entre les espèces. Et il y a encore beaucoup de choses que l'on n'explique pas.
- **L'utilité** : l'espèce humaine dépend de la biodiversité pour vivre. La nature prodigue des services d'approvisionnement (l'oxygène, les plantes, les matériaux...), des services de régulation (la purification de l'eau, le cycle de l'azote, la prévention des inondations, etc.) et des services culturels : c'est à dire tous les usages récréatifs ou spirituels liés à la nature. Concrètement, nous nous nourrissons, nous habillons, nous chauffons, etc. grâce à la biodiversité.
- **La fragilité** : des espèces disparaissent sans arrêt. Ce phénomène est fortement aggravé par les activités humaines. L'artificialisation des sols (par la déforestation et l'exploitation agricole) et la surexploitation des ressources sont les 2 principales causes de l'effondrement actuel de la biodiversité. 25 % des espèces animales et végétales sont menacées d'extinction par l'Homme, et 5 % des espèces a déjà disparu.

La crise de la biodiversité est tout aussi importante mais encore aujourd'hui moins conscientisée que la crise du climat, car elle est plus difficile à percevoir et à mesurer. Il n'y a pas d'évènement-catastrophe pour nous alerter, le rythme des changements paraît lent à l'échelle d'une vie humaine et provoque une crise de mémoire : on oublie progressivement qu'il y avait des saumons dans nos rivières. Il n'existe pas non plus d'indicateur unique pour suivre l'évolution de cette crise, à l'instar des émissions de GES.

Mais la perte de biodiversité menace notamment notre sécurité alimentaire. À l'échelle mondiale, neuf espèces végétales seulement assurent aujourd'hui les deux tiers de la production alimentaire mondiale, rendant nos sociétés vulnérables aux parasites et aux maladies.

III. Le cadre réglementaire

1. Création des PCAET

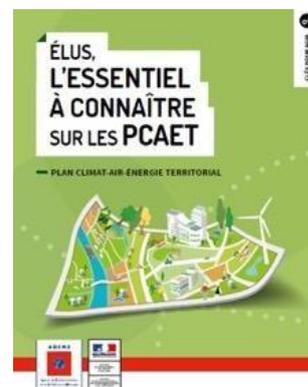
Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle. Instauré par la loi transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, le PCAET est défini à l'article L. 229-26 du code de l'environnement. Son contenu et ses modalités d'élaboration sont précisés par les articles R. 229-51 à R. 229-56 du même code. Par ailleurs, le code général des collectivités territoriales confie aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) dotés d'un PCAET le rôle de coordinateurs de la transition énergétique sur leur territoire.

La LTECV a fait évoluer le périmètre et l'ambition des Plans Climat (ex- PCET), en y intégrant dorénavant les enjeux concernant la qualité de l'air.

Le PCAET a trois objectifs :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire pour contribuer à atténuer le changement climatique ;
- adaptation du territoire aux effets du changement climatique ;
- préservation de la qualité de l'air.

Le PCAET est obligatoire pour les EPCI à fiscalité propre existant au 1^{er} janvier 2015 de plus de 50 000 habitants.



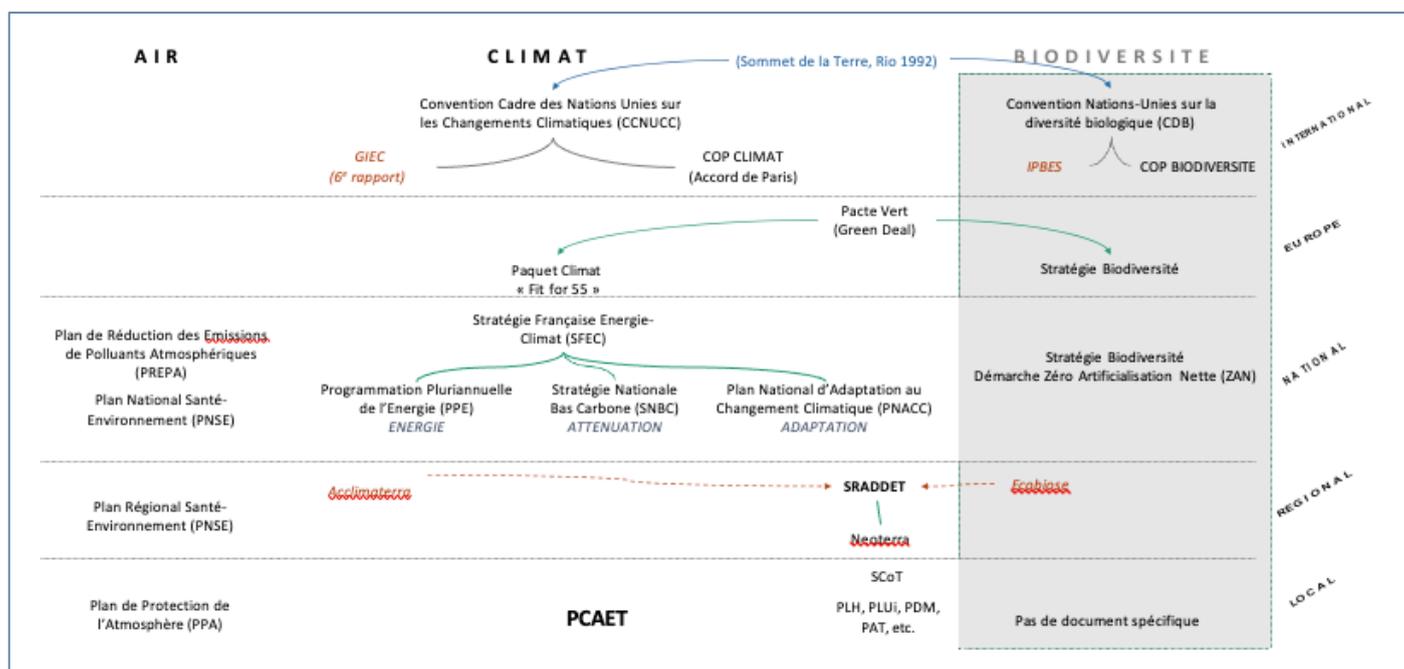
2. Contenu du PCAET

- **Un Plan Climat Air Énergie territorial est composé de 5 étapes :**

- **Un diagnostic** : l'état des lieux complet de la situation énergétique (consommation et énergies renouvelables) et son potentiel de développement, l'estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et leur potentiel de réduction, l'estimation des émissions de polluants atmosphériques, l'estimation de la séquestration nette de CO2 et son potentiel de développement, l'analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.
- **Une stratégie** : elle établit une vision partagée du territoire à moyen et long termes, pour déterminer des objectifs chiffrés à horizon 2050.
- **Un plan d'actions** : déclinaison opérationnelle de la stratégie, il porte sur les secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52 du code de l'environnement. Il définit des actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales et leurs groupements concernés et l'ensemble des acteurs socio-économiques. Au-delà des domaines d'intervention, il définit des actions de communication, sensibilisation et d'animation en direction des différents publics et acteurs concernés. Il précise les moyens à mettre en œuvre, les publics concernés, les partenariats souhaités et les résultats attendus pour les principales actions envisagées.
- **Un dispositif de suivi-évaluation**, qui porte sur la réalisation des actions et les résultats vis-à-vis des objectifs fixés. Il décrit les indicateurs à suivre, les modalités, suivant lesquelles ces indicateurs sont collectés.
- **Une évaluation environnementale stratégique** : outil d'aide à la décision et à l'intégration environnementale, elle doit être engagée dès les premières étapes de l'élaboration du PCAET. Ce processus progressif et itératif d'intégration proportionnée des enjeux environnementaux doit permettre d'aboutir au plan le moins dommageable pour l'environnement, renforçant ainsi sa sécurité juridique et son acceptabilité sociale. L'évaluation environnementale stratégique s'apparente à un outil d'aide à l'élaboration de politiques publiques.

3. Contexte réglementaire global

Le PCAET intervient dans un cadre réglementaire global, à la croisée des enjeux climatiques, énergétiques et de pollution de l'air.



4. Les principaux objectifs nationaux actualisés

Les objectifs ont été plusieurs fois révisés depuis leur adoption dans la loi-cadre de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015, notamment à travers la Loi Énergie- Climat 2019 et la Loi Climat-Résilience 2021. Voici les objectifs actuels :

Émissions de gaz à effet de serre (GES) :

- Neutralité carbone en 2050 : division des émissions de GES par au moins 6 d'ici 2050 par rapport à 1990, et compensation des émissions résiduelles par séquestration.
- Réduction de 40 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 1990.
- Fermeture des dernières centrales à charbon en 2022.

Consommation d'énergie :

- Réduction de 40 % de la consommation énergétique primaire des énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012.
- Réduction de 50 % de la consommation énergétique finale à l'horizon 2050 par rapport à 2012, en visant des objectifs intermédiaires de -7 % en 2023 et -20 % en 2030.

Énergies renouvelables :

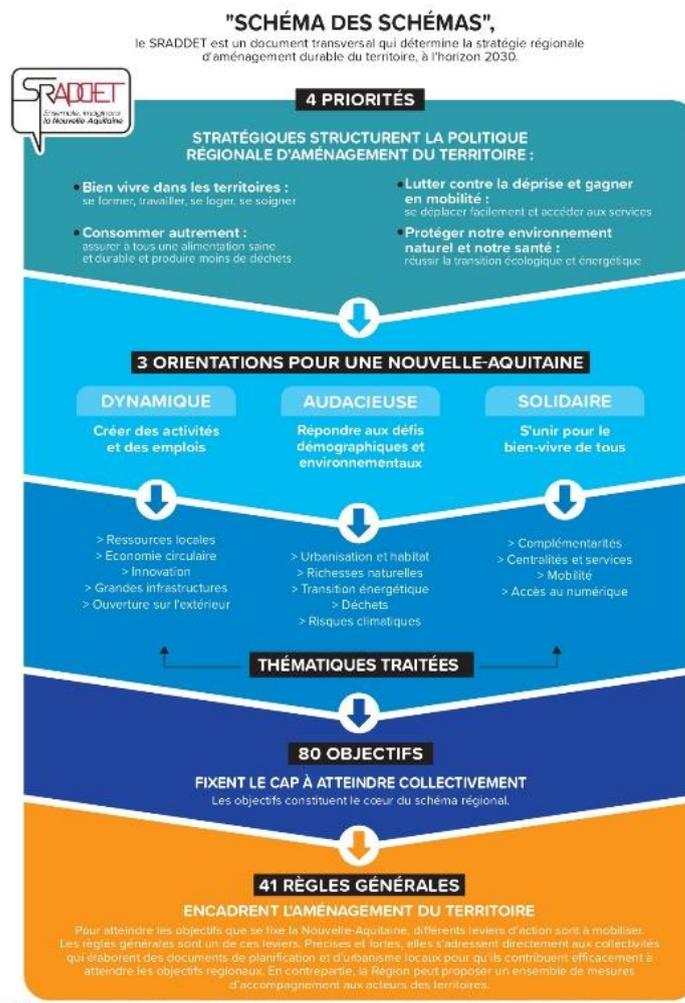
- Part de 23 % dans la consommation finale en 2020.
- Part d'au moins 33 % en 2030.

5. Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

En application de la loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe de 2015), le « schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires » (SRADDET) se substitue à plusieurs schémas régionaux sectoriels (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional de cohérence écologique, schéma régional climat air énergie).

Le SRADDET doit poursuivre les mêmes objectifs que le PCAET, à savoir l'atténuation du changement climatique, l'adaptation au changement climatique, la lutte contre la pollution atmosphérique, la maîtrise de la consommation d'énergie, et le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération. Tous les PCAET de Nouvelle-Aquitaine doivent tenir compte du SRADDET (compatibilité avec les règles et prise en compte des objectifs).

Le SRADDET de la Région Nouvelle-Aquitaine a été adopté en mars 2020. Il est construit autour de **80 objectifs** et **41 règles générales**.



- Règles générales pour les thématiques climat, air et énergie :

- RG22 Le principe de l'orientation bioclimatique est intégré dans tout projet d'urbanisme et facilité pour toute nouvelle construction, réhabilitation ou extension d'une construction existante.
- RG23 Le rafraîchissement passif est mis en œuvre dans les espaces urbains denses.
- RG24 Les documents de planification et d'urbanisme intègrent la ressource en eau en qualité et en quantité en favorisant les économies d'eau, la réduction des ruissellements, la récupération des eaux pluviales, la réutilisation des eaux grises et la préservation des zones tampons.
- RG25 Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) des territoires littoraux intègrent les scénarios GIEC 2050 et 2100 pour anticiper l'élévation du niveau de la mer.
- RG26 Les documents de planification et d'urbanisme anticipent les évolutions de la bande côtière et réduisent les risques côtiers.
- RG27 L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) des bâtiments est facilitée.
- RG28 L'intégration des équipements d'énergie renouvelable solaires dans la construction est facilitée et encouragée.
- RG29 L'optimisation des installations solaires thermiques et photovoltaïques sur les bâtiments est améliorée par une inclinaison adaptée de la toiture.
- RG30 Le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces.
- RG31 L'installation des réseaux de chaleur et de froid couplés à des unités de production d'énergie renouvelable est facilitée.
- RG32 L'implantation des infrastructures de production, distribution et fourniture en énergie renouvelable (*biogaz, hydrogène, électricité*) pour les véhicules de transport de marchandises et de passagers est planifiée et organisée à l'échelle des intercommunalités, en collaboration avec la Région et l'État.

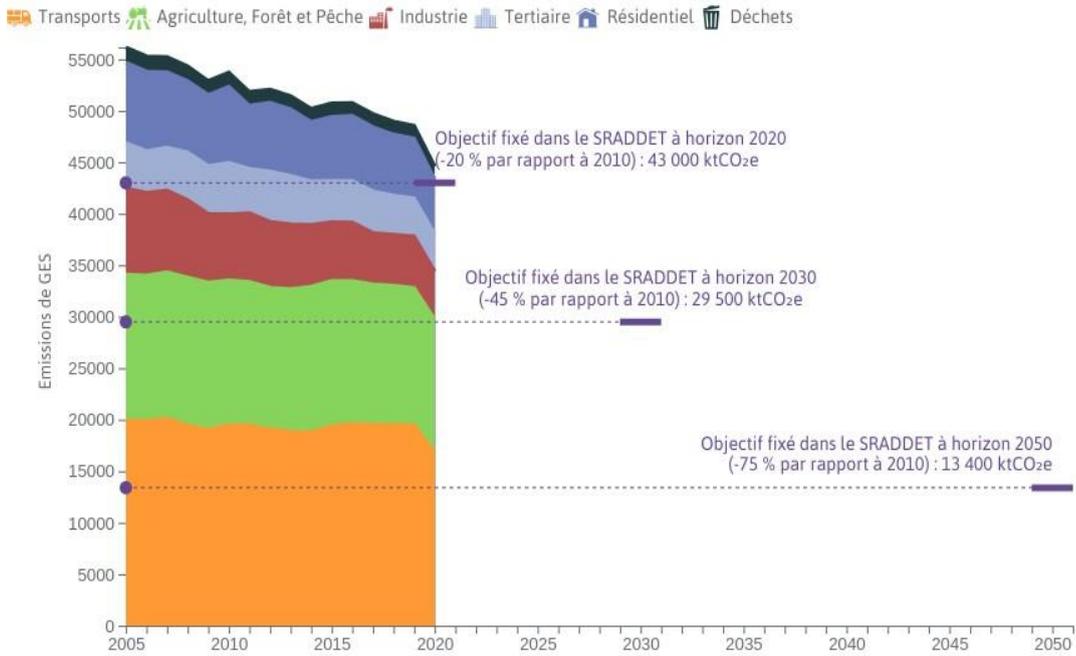
Il fixe aussi certains objectifs chiffrés dans les domaines suivants en matière de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de production d'énergie renouvelables (EnR) :

	CLIMAT (émissions de GES)	CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE	PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE (Exprimée en taux de couverture des besoins énergétiques)
2030	-45 % par rapport à 2010	-30 % par rapport à 2010	45 % de la consommation finale d'énergie 30 % de gaz vert injectés dans les réseaux régionaux
2050	-75 % par rapport à 2010	-50 % par rapport à 2010	100 % de la consommation finale d'énergie Devenir exportateur de gaz vert

Les objectifs et données actualisées sont partagés sur la page <https://oreges.arec-nouvelleaquitaine.com/>.

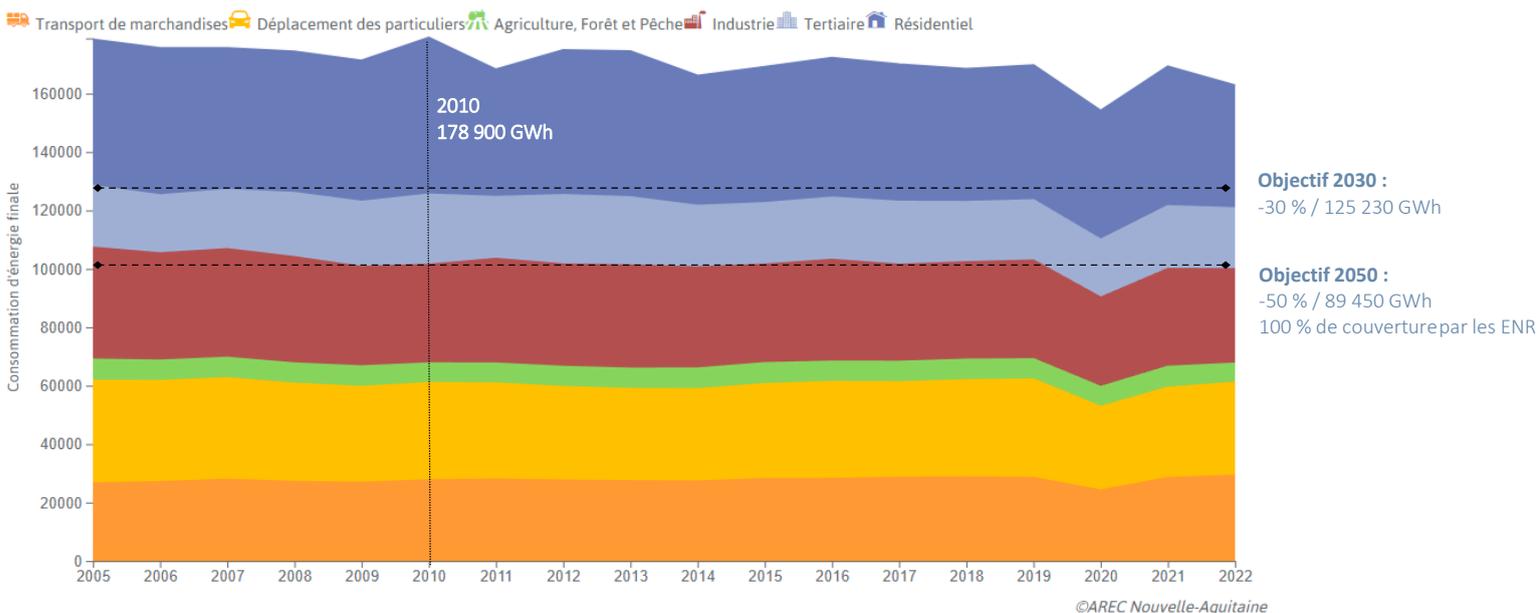
- Trajectoire climatique et énergétique régionales et objectifs 2030 et 2050

TRAJECTOIRE CLIMATIQUE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE



Source : <https://oreges.arec-nouvelleaquitaine.com/energie-et-gaz-effet-de-serre/objectifs-regionaux-fixes-dans-le-sraddet>

TRAJECTOIRE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE



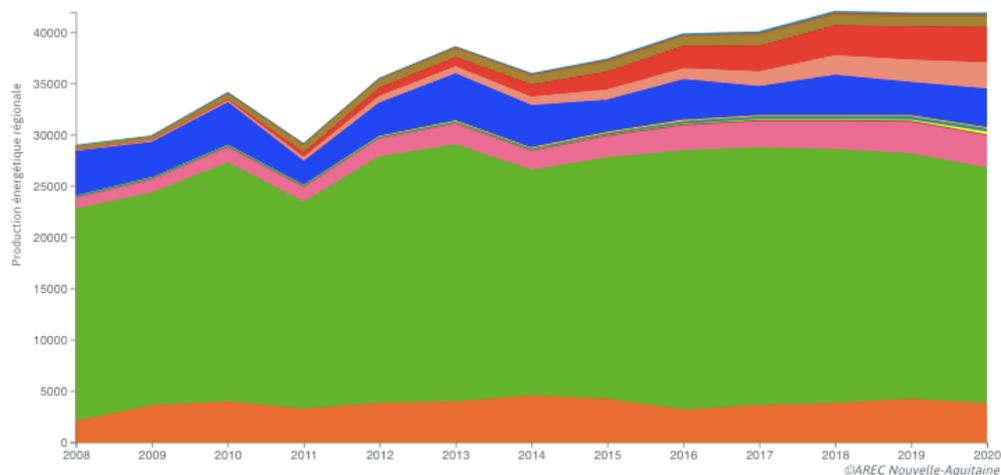
Source : <https://oreges.arec-nouvelleaquitaine.com/energie-et-gaz-effet-de-serre/objectifs-regionaux-fixes-dans-le-sraddet>

TRAJECTOIRE DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Type de filière : Toutes ENR Non ENR

Choix du type de représentation : Cumulé Etendu

- Biomasse thermique (hors biogaz et déchets urbains)
- Géothermie thermique et Pompes à Chaleur
- Biogaz thermique (méthanisation et stockage de déchets)
- Biométhane (injection réseau)
- Valorisation thermique des déchets urbains renouvelables (UVE)
- Solaire thermique
- Hydraulique
- Eolien
- Solaire photovoltaïque
- Biomasse électrique (hors biogaz et déchets urbains)
- Biogaz électrique (méthanisation et stockage de déchets)
- Valorisation électrique des déchets urbains renouvelables (UVE)



2020 : 41 786 GWh

Objectif 2030 :
100 % de couverture des besoins
Soit 89 450 GWh

<https://oreges.arec-nouvelleaquitaine.com/emissions-de-gaz-effet-de-serre/objectifs-regionaux-fixes-dans-le-sraddet-sur-les-emissions-de-ges>

6. La feuille de route Néo Terra

Néo Terra est la feuille de route régionale dédiée à la transition énergétique et écologique, adoptée en 2019 en parallèle de l'élaboration du SRADDET. Néo Terra pose 11 ambitions pour accélérer le changement et accompagner la transition.

Nous récapitulons ci-dessous certaines cibles définies par la première feuille de route Néo Terra. L'ensemble de la documentation relative à cette feuille de route est disponible sur www.neo-terra.fr. Une nouvelle version de la feuille de route Néo Terra a été adoptée par le conseil régional Nouvelle-Aquitaine le 13 novembre 2023.



NEO TERRA
Transition écologique
et énergétique

• Les principaux objectifs chiffrés de la feuille de route Néo Terra (2019)

- **L'engagement citoyen** pour accélérer la transition écologique et solidaire. **Objectif 2030** : 100 % des habitants sensibilisés aux enjeux de l'eau, de la biodiversité, des ressources, de l'énergie et du climat.
- **La transition agroécologique** pour une alimentation saine et un environnement préservé. **Objectif 2030** : 30 % des exploitations agricoles en circuits courts, sortie des pesticides de synthèse, 80 % des exploitations certifiées bio ou HVE.
- **La transition des entreprises** par le développement d'un modèle de production sobre. **Objectif 2030** : réduction de 50 % de la consommation d'eau dans l'industrie, 100 % de recyclage des plastiques utilisés par les industriels (dès 2025).
- **Les mobilités propres** par le développement des transports collectifs et alternatifs. Pas d'objectifs chiffrés.
- **Un urbanisme durable** et résilient, économe en ressources, qui s'adapte aux risques naturels. **Objectif** : 120 000 logements rénovés thermiquement par an, dont 15 à 20 000 rénovations globales. 100 % des populations concernées par des risques d'inondations, de submersions et d'érosion côtière couvertes par des actions de prévention.
- **Un nouveau mix énergétique** par la valorisation des énergies renouvelables. **Objectif 2030** : 30 % de gaz vert injecté dans les réseaux.
- **Objectif « zéro déchet »** par la prévention et la réduction de la production de nos déchets. **Objectifs 2025** : 65 % de déchets non dangereux non inertes valorisés, 80 % de déchets inertes du BTP valorisés, 50 % des capacités de stockage autorisées, maximum de 50 % de déchets sans valorisation incinérés. **Objectifs 2030** : +30 % de ressourceries (100 recycleries), -14 % de déchets ménagers et assimilés, zéro plastique en enfouissement ou dans les océans.
- **La préservation de la biodiversité** en réconciliant biodiversité et activité humaine. **Objectif 2030** : 25 nouvelles réserves naturelles régionales, zéro perte nette de surface en milieux naturels, 1000 territoires engagés dans la reconquête de la biodiversité.
- **La préservation de la ressource en eau** pour mieux consommer et garantir la qualité de l'eau. **Objectif** : zéro pesticide dans les zones de captages prioritaires, 100 % de ressources hydriques et milieux aquatiques en bon état d'ici 2027.
- **La préservation des terres agricoles et forestières** par une agriculture diversifiée et la préservation de la richesse de ces paysages et de ces milieux naturels. **Objectif 2030** : -50 % de consommation d'espace.
- **La Région, une administration exemplaire** par la réduction de l'empreinte écologique de la collectivité.

7. La stratégie régionale biodiversité de Nouvelle-Aquitaine

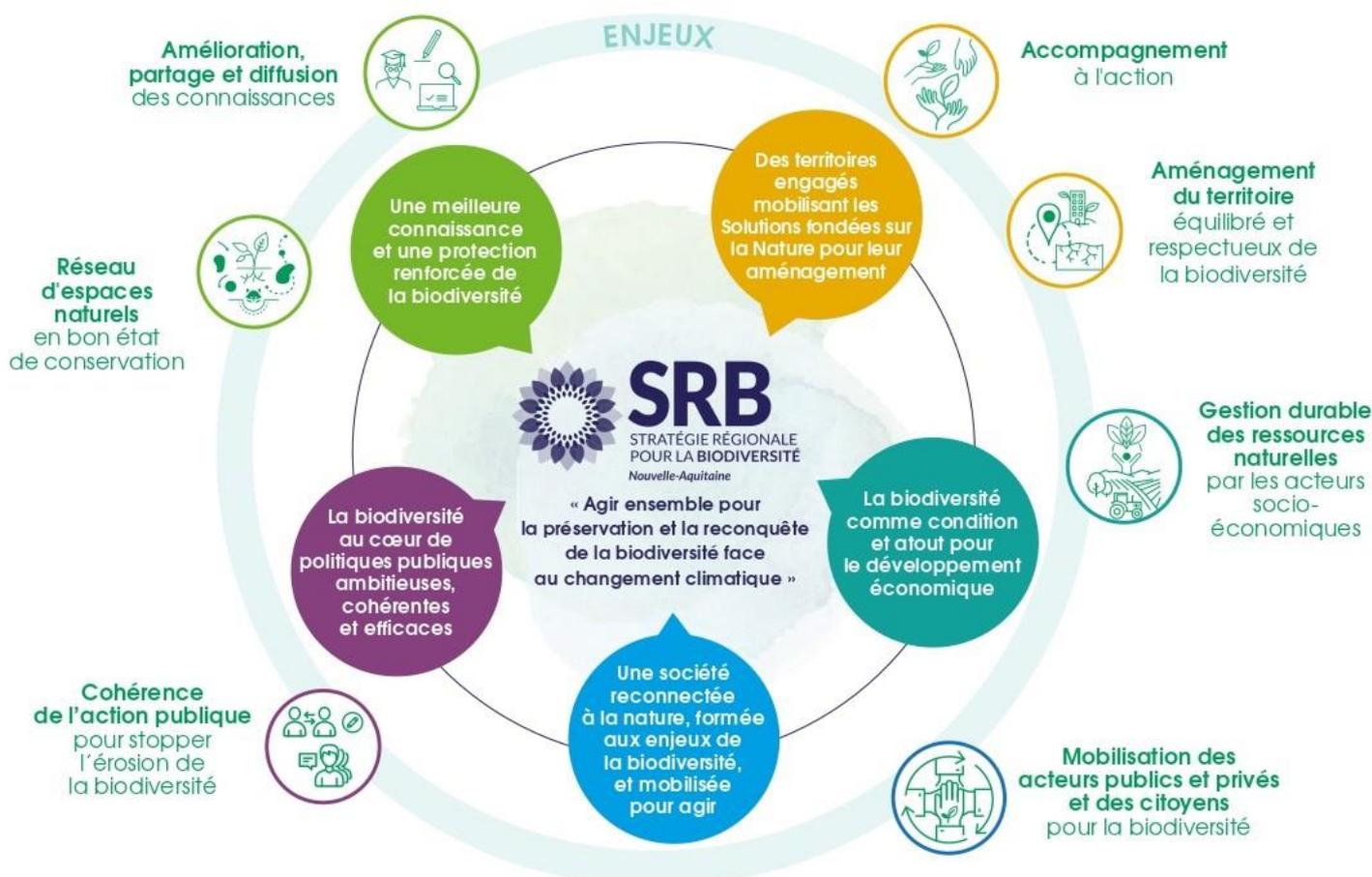
Bien que les enjeux Biodiversité soient à la marge du périmètre des PCAET (ils sont souvent abordés de façon indirecte à travers l'objectif d'adaptation au changement climatique), il a été choisi dans le cadre de ce projet de porter des actions en faveur de la biodiversité.

En ce domaine, la stratégie régionale pour la biodiversité Nouvelle-Aquitaine est la feuille de route collective co-pilotée par la Région et l'État, en lien avec les agences de l'eau. Elle a été adoptée pour la période 2022-2032, et son objectif est de construire des objectifs stratégiques partagés et un cadre d'action commun pour la reconquête de la biodiversité.

Deux structures relais sont particulièrement identifiées pour être des appuis directs de la Région dans la mise en œuvre de cette politique : l'Agence régionale de la biodiversité et le Conservatoire d'espaces naturels Nouvelle-Aquitaine.

La stratégie définit :

- **5 orientations autour de mots-clés :**
 - Préservation ;
 - Territoires ;
 - Développement économique ;
 - Mobilisation ;
 - Cohérence.
- **20 objectifs stratégiques**
- **49 actions¹**



¹ L'ensemble de la documentation est accessible ici : <https://www.nouvelle-aquitaine.fr/les-actions/transition-energetique-et-ecologique/biodiversite/strategie-regionale-pour-la-biodiversite>

PARTIE 2

DIAGNOSTIC DU PCAET

I. Méthode utilisée

Ce diagnostic est le résultat d'un travail de collecte de différentes études réalisées par l'établissement et ses partenaires, complété par deux études complémentaires.

Collecte et synthèse des études réalisées	Études réalisées pour la complétion du diagnostic
Bilan énergétique du territoire	Étude des réseaux énergétiques
État des lieux des émissions de gaz à effet de serre du territoire	État des lieux des vulnérabilités du territoire au changement climatique
Diagnostic de la qualité de l'air du territoire	Évaluation de la séquestration carbone du territoire

Ce diagnostic s'appuie évidemment sur les travaux précédents de la collectivité, qui chacun présente le territoire de MACS, ses caractéristiques et enjeux. Citons notamment le Contrat de Relance et Transition Écologique (2021), la Stratégie Mobilité (2021), le Plan Local de l'Urbanisme (2020), le profil énergétique territorial (2019), le Plan Local de l'Habitat (2016). Nous reportons ci-dessous quelques extraits du diagnostic du CRTE¹ présentant les enjeux relatifs au parc bâti, aux mobilités et à la ressource en eau.

● Enjeux relatifs au parc bâti

Dans ce domaine, la mixité sociale n'est pas étudiée : bien qu'elle puisse être considérée comme un critère pertinent pour évaluer la résilience du territoire, ce paramètre nous a semblé n'avoir une influence qu'indirecte, et certains choix de périmètre étaient nécessaires pour conserver une lecture synthétique.

<p>FORCES</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rénovation de l'habitat est déjà au cœur de la stratégie de transition énergétique du territoire, grâce à son programme TEPOS et son PLH. Le programme TEPOS ancre la sobriété énergétique de l'habitat parmi ses premières actions et conjuguent les trois leviers-clés : animation-sensibilisation, accompagnement technique et financier (PTRE RénoMACS), et mobilisation-formation des artisans (dispositif DOREMI, non-inscrit au programme TEPOS mais engagé depuis). • L'ambition du PLH de produire 21,5% de logements locatifs sociaux est dépassée selon le bilan 2016-2018 : taux de 24%. <p>OPPORTUNITÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La présence majoritaire de maisons individuelles est un atout, dans le sens où celles-ci sont plus facilement rénovables que les logements collectifs en immeubles. Au total, elles représentent 81% du gisement d'économie d'énergie. En outre, il est possible, parmi le gisement de logements, de cibler un parc restreint de logements (<5000 unités) avec un fort effet levier sur la diminution de consommations énergétique: les logements individuels, construits avant 1974, en résidence principale, chauffés à l'énergie fossile. • Un signal-faible concernant le basculement des résidences secondaires vers des résidences permanentes, en lien avec l'amorce d'un exode urbain à l'échelle nationale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de résidences secondaires, héritage de l'histoire du territoire, est pratiquement égal au parc de résidences principales - bien que la part du parc de résidences secondaires se soit stabilisée : encore 24% de création de résidences secondaires parmi les constructions de la période 2010-2015. • La part des logements locatifs sociaux sur le territoire est faible (26%), ce qui accroît les inégalités spatiales dans un contexte de tension sur le marché immobilier (forte demande locative sociale, poids des locations saisonnières, pression foncière). Malgré les efforts de production, la part des LLS reste faible en stock • Les logements sont en moyenne plutôt spacieux (69% de T4 ou+ en 2015), par rapport à la taille des ménages (2,2 personnes par ménage en 2013, tendance en baisse), traduisant une culture d'un habitat extensif. • Le territoire compte encore une part importante de logements chauffés au fioul (12%). <p>FAIBLESSES</p> <p>MENACES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les prix du foncier sur le littoral rejoignent ceux très élevés de la côte basque (3500 à 4000€/m² en moyenne), bien supérieurs à la moyenne départementale (2100 à 2400€/m²). Les écarts se creusent au sein du territoire, mettant en péril l'équilibre social de l'habitat pour les actifs du territoire. • Les caractéristiques du parc de logements sont plutôt un frein à leur rénovation : au-delà du « parc-cible » évoqué ci-contre pour amorcer une politique de rénovation de l'habitat, le reste du parc risque d'être plus difficilement mobilisable : le nombre de logements récents est proportionnellement plus important qu'à l'échelle départementale, et une grande partie du parc est composée de résidences secondaires (56% des logements). • L'attrait touristique et la pression foncière induite constituent un obstacle pour l'installation de jeunes ménages, sociologiquement plus prédisposés à des travaux de rénovation énergétique.
---	--

¹ Le diagnostic de CRTE, tel que défini par l'ANCT, a pour vocation de « synthétiser les principales caractéristiques du territoire » et de « dégager les forces et faiblesses du territoire sur le plan écologique ».

● Enjeux relatifs aux mobilités

Cette thématique se situe à la croisée de nombreuses politiques publiques et au cœur des enjeux de transition écologique. Le foisonnement d'informations conduit à traiter le sujet en 4 pages plutôt que 2.

(14)

- **VELO** : Une géographie –plate- favorable aux mobilités vélo. La collectivité a engagé le projet Vely, schéma directeur des mobilités douces. Les travaux engagés ont permis de faire passer le réseau cyclable d'environ 70 à 130km, soit +42% (schéma depuis 2011)
- **TRAIN** : Une infrastructure ferroviaire adaptée pour les déplacements du quotidien : connexion aux villes voisines du territoire et aux gares TGV de Bayonne et Dax, 5 gares TER, une infrastructure jugée de bonne qualité, au niveau de service moyen et à améliorer pour être compétitif pour du domicile-travail. Marge de progression.
- **BUS** : Un réseau plutôt développé pour le type de territoire: 4 lignes - dont 2 structurantes avec 1 bus -heure), 9 navettes estivales plutôt bien fréquentées et appréciées; 20% des habitants situés à moins de 200m d'un arrêt, une desserte du territoire par le réseau XLR. La fréquentation du service Yégo est en croissance constante depuis son lancement en 2015
- La collectivité a produit une offre intégratrice des solutions mobilités alternatives sous l'appellation de l'outil MobIMACS.
- Impact social de l'offre de transport en commun, pour les publics captifs (jeunes, personnes non-motorisées)
- Conversion des motorisations : 23 IRVE sur le territoire, dont la moitié de recharge rapide en 30mn.

FORCES

OPPORTUNITES

- **TRAJETS PENDULAIRES** : 2/3 des actifs travaillent sur le territoire de MACS : une proportion plutôt élevée pour un territoire à dominante rurale et sans pôle d'attractivité central. 71% des déplacements domicile-travail sont inférieurs à 7km (il serait intéressant d'affiner ces chiffres avec une distance < 3km). En outre, le télétravail et la fibre optique sont des opportunités de réduction du nombre de déplacements.
- **SOCIOLOGIE** : Selon l'enquête mobilité, 88% des répondants souhaitent réduire l'empreinte environnementale de leurs déplacements, et 84% pensent pertinent de limiter l'implantation de zones d'activités ou commerciales en périphérie et de redynamiser les centres-bourgs.
- **AUTOMOBILE** : La circulation automobile compliquée en période estivale (selon 73% des répondants) est un levier pour suggérer d'autres mobilités. L'attractivité du territoire (touristique comme résidentielle), très forte, ne serait pas atteinte par une politique contraignante vis-à-vis de la voiture individuelle. Les études touristiques révèlent en outre une attente d'« éco-mobilité touristique ».
- **COVOITURAGE** : Un potentiel d'amélioration et d'optimisation des outils : mise en visibilité des aires, emplacements adaptés aux usages, communication et mise en réseau les usagers (notamment sur Rézopouce), réflexion sur des aménagements dédiés (voies et places) et des incitations financières (politique employeur et tarifs préférentiels sur l'A63).
- **TRAIN** : Un fort potentiel de croissance pour les déplacements ferroviaires, sous condition de valorisation de l'offre (horaires, information, fiabilité, cadencement...) et des gares (aménagement type PEM, parking, cheminements doux). Il y a un potentiel de développement de la fréquentation des lignes TER vers les gares autres que Saint-Vincent-de-Tyrosse, qui concentre aujourd'hui 74% de la fréquentation.
- **BUS** : Un potentiel (à étudier, mais souhaité par 35% des répondants) de croissance de l'usage des TC en se focalisant sur une approche usager (augmenter fortement les fréquences et la ponctualité là où se situe l'essentiel du potentiel de voyageurs) et des aménagements (voies en site propre, arrêts visibles et abrités, parc relais), en particulier sur un axe Seignosse - Hossegor - Capbreton - Labenne.
- **VELO** : Un très fort potentiel de développement en convertissant l'usage loisir. Le vélo fait partie de l'imaginaire touristique du territoire, et la collectivité peut capitaliser sur les parcours Eurovélo. Les attentes pour augmenter l'usage du vélo sont claires et partagées : des aménagements dans et entre les communes, et des services associés à l'écosystème vélo. Comme le note l'évaluation du SCOT, le territoire bénéficiera dans les prochaines années de l'avènement de l'assistance électrique. L'ensemble de ces éléments permettent d'envisager un recours à l'usage quotidien du vélo ».

(34)

- **GEOGRAPHIE** : La multipolarité du territoire ne facilite pas le développement de l'offre de mobilités alternatives. Dans le rapport de justification des choix du PLU, la collectivité estime que « la faible densité actuelle et l'éloignement important des pôles générateurs de trafic, des pôles d'emplois et des zones résidentielles ne permet pas pour le moment d'envisager le déploiement d'un réseau de transports collectif efficace, jouant un rôle qui dépasse le simple service public ».
- **URBANISME** : L'éloignement des zones urbaines à vocation économique et commerciale majeures (en bordure d'axes routiers et en périphérie des bourgs-centres) par rapport aux zones résidentielles induit des déplacements multiples et une dépendance à la voiture. La poursuite d'une politique de zonage fonctionnel (notamment la création du PA Atlantisud, 33 ha), est fortement génératrice de nouveaux déplacements, en contradiction avec la nécessité de réduire les déplacements polluants. Il manque des aménagements « basiques » pour les mobilités douces, notamment des trottoirs pour rejoindre les centre-bourgs, selon les résultats de l'enquête PLU.
- **AUTOMOBILE** : Une très forte dépendance à la voiture : entre 78%(tout motif) et 90% (domicile-travail) des déplacements du quotidien sont effectués en voiture, alors que 81% des déplacements sont internes au territoire et 71% ont une distance inférieure à 7 km (domicile-travail). Le budget d'utilisation de la voiture est sous-estimé par les ménages (q. mobilité).
- **COVOITURAGE** : L'enquête mobilité révèle une certaine méconnaissance des aires de covoiturage, et un engagement modéré pour cette pratique (selon 30% des répondants, aucune mesure incitative ne les influencerait à pratiquer le covoiturage). Rézopouce est aussi très peu utilisé.
- **BUS** : Le réseau de bus présente des faiblesses: temps de parcours peu compétitifs, niveau d'offre faible sur une majorité de lignes. Aujourd'hui l'offre ne remplit pas l'objectif fixé de « capter les actifs sur les principaux flux domicile-travail »: seuls 1% des déplacements pendulaires se font en TC (83% en voiture - Retour enquête). Un doute subsiste sur l'adéquation de l'offre de TC avec les besoins des habitants, car principalement les publics captifs (mineurs scolaires, non-motorisés) utilisent le TC, selon le rapport Translandes 2018. Les actifs et retraités n'y ont qu'un très faible recours.
- **TAD** : Une expérimentation du service de Transport à la Demande abandonnée, par manque de fréquentation, en comparaison d'autres territoires.
- **VELO** : 80% des répondants possèdent un ou plusieurs vélos... mais ceux-ci sont utilisés pour seulement 2% des déplacements du quotidien. Le réseau cyclable semble répondre essentiellement aux usages tourisme et loisirs.
- **TRAIN** : l'absence de parkings adaptés pour certaines gares freine l'intermodalité.

FIBLESSES

MENACES

- **AUTOMOBILE** : En dépit du déploiement des services MobIMACS, l'usage de la voiture individuelle reste majoritaire et incontournable. Le territoire doit lutter contre l'autoïsme et l'urbanisation pour limiter le trafic.
- Pas d'évolution de la voirie en 30 ans malgré l'évolution démographique
- Les point durs de congestion risquent par conséquent de s'amplifier (croissance démographique, extension urbaine, lente évolution du réseau viaire). La lutte contre l'autoïsme
- **BUS** : La fréquentation du service Yégo est équivalente pendant les 2 mois d'été (juillet-août) aux 10 autres mois de l'année. Un choix doit être opéré sur la vocation du service, soit social assumé soit une concentration de l'offre pour là où il y a du potentiel. Il existe un risque potentiel (probablement faible), dans le cas d'une approche de rationalisation économique du service, de réduire le service public à un service touristique.
- **SOCIOLOGIE** : Un attachement fort à la voiture individuelle : Seule une minorité des répondants émet le souhait de changer de mode de déplacement principal (46%) ou une très courte majorité est favorable à la création de zones 30, 20 ou de piétonnes (53%).
- **POLITIQUE** : Un risque de désinvestissement des élus existe, du fait du faible succès des projets et investissements récents dans les dispositifs de mobilité alternative. Pas d'accord, Yégo ok pour les jeunes et réseau vélo succès.
- **TOURISME** : L'omniprésence de la voiture peut entacher l'image touristique du territoire, dans un contexte d'essor d'un tourisme durable
- **MOTORISATIONS** : Un faible potentiel de développement du biométhane et bioGNV pour accompagner une stratégie de conversion des motorisations vers le gaz, car le gisement est déjà mobilisé aux %. L'utilisation du Biogaz dans la mobilité est au contraire plutôt prioritaire en associant une diminution du besoin en chauffage.

(24)

(414)

● Enjeux relatifs à la ressource en eau

Ressource vitale, l'eau conjugue des enjeux d'approvisionnement, de traitement après usage, d'équilibre écologique et de vulnérabilité climatique. Au pluriel, elles désignent les eaux douces et salées, de boisson et d'irrigation, ainsi que les composantes du cycle de l'eau.

- La qualité des eaux potables est jugée bonne, et excellente après traitement.
- Leur quantité est également jugée bonne, en capacité de répondre à la demande, même en période estivale, notamment grâce à des interconnexions entre les communes.
- Il existe un schéma directeur d'alimentation en eau potable depuis 2003, actualisé en 2015.
- Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne évalue les cours d'eau du territoire dans des qualités écologiques et chimiques oscillant entre médiocre et bon.
- L'eau de baignade est jugée d'excellente qualité le long de la cote et de bonne qualité dans les lacs marins.
- Les réseaux séparatifs pour collecter les eaux usées se développent et couvrent 97% du territoire en 2017. En parallèle, le taux de conformité des systèmes d'assainissement non collectif augmente aussi sur la période 2014-2017.

FORCES

OPPORTUNITES

- Pour l'heure, la croissance de la population est bien prise en compte par les équipements pour l'alimentation en eau potable et le traitement des eaux usées, en capacité de subvenir aux besoins futurs à moyen terme
- La consommation d'eau douce (par abonné) semble en stabilisation, voire en légère diminution, par rapport à 2013, selon l'évaluation du SCOT.
- Quelques schémas pluviaux existent et doivent servir de socle pour initier une stratégie de gestion des eaux pluviales
- L'eau occupe une place importante dans l'identité du territoire, et a guidé une partie de la composition des espaces urbanisés. Ce peut être un levier pour représenter la transition écologique du territoire.

- Le bassin de l'Adour est classé comme Zone de répartition des eaux (insuffisance de la ressource par rapport aux besoins, liée aux prélèvements pour l'irrigation des grandes cultures et aux prélèvements d'eau potable pour la consommation).
- L'Adour présente un état écologique médiocre et un état chimique non classé.
- Bien qu'en statique, la qualité des eaux superficielles semble bonne, un regard en dynamique (dans l'évaluation du SCOT) révèle que la valeur écologique a globalement diminué entre 2010 et 2016 : « La part des valeurs « mauvaise » et « médiocre » n'a pas augmenté, mais les valeurs « moyen » représentent désormais près de 42 % des récurrences enregistrées ».
- Les données indiquées dans l'évaluation du SCOT concluent à une amélioration du rendement du réseau de distribution d'eau potable, mais des données sont manquantes pour plusieurs secteurs et années. En l'état, il semble difficile d'évaluer les efforts réalisés dans l'amélioration de ce rendement.
- Compte tenu de la nature des sols du territoire (phénomènes de remontées de nappes dans les zones sableuses et difficultés d'infiltration dans les zones argileuses), la gestion des eaux pluviales à la commune et l'absence de stratégie intercommunale sont un point de vigilance.

FIBLESSES

MENACES

- L'équilibre fragile entre les besoins et les ressources disponibles pourrait voler en éclat dans un contexte de changements climatiques (précipitations plus concentrées et événements météorologiques plus fréquents et plus intenses).
- En particulier, une croissance soutenue du tourisme estival, à un rythme plus élevé que les travaux de modernisation et d'agrandissement des STER, peut impacter la qualité des eaux de baignade et l'activité d'ostréiculture, car les rejets peuvent ne pas être assez dilués et provoquer des concentrations de polluants trop élevées.
- Enjeu de gérer les eaux de pluie à la parcelle (pour limiter les surcharges hydrauliques en station) et de favoriser la désimperméabilisation des sols (pour favoriser un meilleur écoulement et limiter les risques environnementaux, notamment liés à l'érosion)*.

*REX de l'impact de la pose d'un enrobé sur la piste cyclable de Labenne, qui a aggravé le ruissellement et l'érosion des berges du fait de l'imperméabilisation du sol.

Le diagnostic de CRTE présente des synthèses identiques sur les enjeux suivants : énergie, économie et emploi, agriculture et alimentation, biodiversité et forêts, paysages-patrimoine- identité, risques et vulnérabilités, déchets et économie circulaire, air et climat, engagement citoyen.

II. État des lieux énergétique du territoire

Le bilan énergétique doit inclure :

- Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;
- Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité, de chaleur, de biométhane et de biocarburants, et une estimation du potentiel de développement de celles-ci.

Nous disposons de deux sources concernant les chiffres énergétiques, annexées à ce document :

- Le profil énergétique du territoire a été réalisé par AXENNE, avec l'outil AXCELEO en 2021, avec des données 2017 et 2019 ;
- Le tableau de bord de l'AREC Nouvelle-Aquitaine, avec des chiffres annualisés depuis 2015, avec comme dernière année pertinente 2021.

Les deux documents présentent des chiffres pour :

- Les consommations d'énergie par secteur d'activité et par type d'énergie ;
- La production d'énergie renouvelable par type d'installations.

Le profil énergétique d'Axenne contient des éléments sur les potentiels que ne présente pas le tableau de bord AREC, notamment :

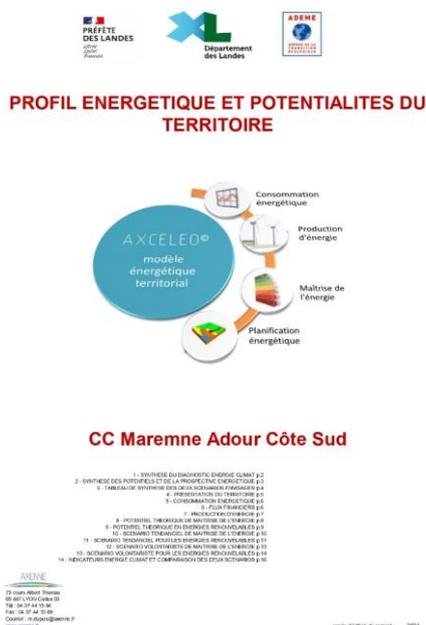
- Une facture énergétique territoriale ;
- Le potentiel de réduction des consommations d'énergie par secteur d'activité ;
- Le potentiel de production des énergies renouvelables sur le territoire ;
- Des scénarios tendanciels et volontaristes de réduction des consommations énergétiques et de développement des productions d'énergie renouvelable, et des éléments de comparaison entre les deux scénarios.

Une synthèse en est présentée ci-dessous.

Deux attendus réglementaires d'un diagnostic de PCAET manquent dans les deux documents :

- L'état des lieux des réseaux d'énergie et leurs potentiels de développement ;
- Les opportunités de stockage de l'énergie produite sur le territoire.

Ces deux parties sont donc approfondies de façon complémentaire ci-après.



1. Bilan des consommations énergétiques

- Tableaux des chiffres clés de consommation d'énergie (Axenne, AREC)

SYNTHÈSE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES EN 2017 (Axenne)

Consommations énergétiques du territoire en 2017

2 019 GWh/an
Consommation annuelle en énergie finale

31 MWh/hab/an
Consommation annuelle en énergie finale par habitant
(moyenne France : 29 MWh/hab/an)

225 M€/an
Facture énergétique qui sort du territoire
(achat du fuel, gaz, élec.)

Répartition des consommations énergétiques du territoire en 2017



Sources : Insee, Disar, Sitadel, ministère des Transports, Observatoire régional de l'énergie, Axcéléo

SYNTHÈSE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES EN 2017 (Axenne)

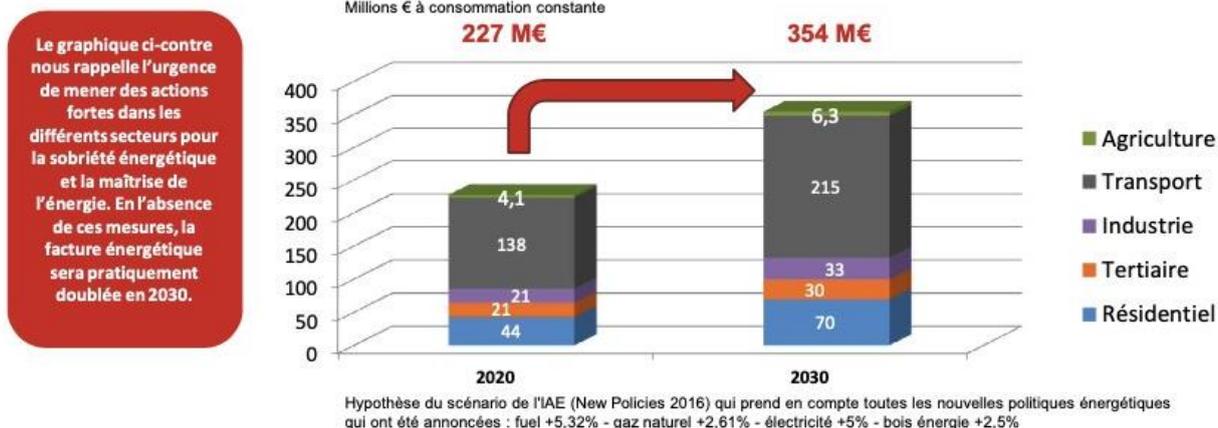
Potentiel de réduction des consommations énergétiques

-30 %
Economie **théorique** possible (tous secteurs confondus)

66 GWh/an
Gain énergétique **théorique** sur le seul comportement des ménages

51 %
Augmentation de la facture énergétique en 2030 sur le territoire en l'absence de mesure (sobriété, isolation, équipements performants, etc.)

Quelle facture énergétique en 2030 à consommation constante ?



Le scénario tendanciel de maîtrise de l'énergie en 2030

En tenant compte de la dynamique actuelle sur la rénovation du parc existant et des actions menées par les collectivités, la baisse de la consommation énergétique atteindrait 11,3%. En tenant compte des nouvelles constructions (résidentiel et tertiaire) d'ici 2030, la consommation diminue finalement de 11,3% dans un scénario tendanciel.

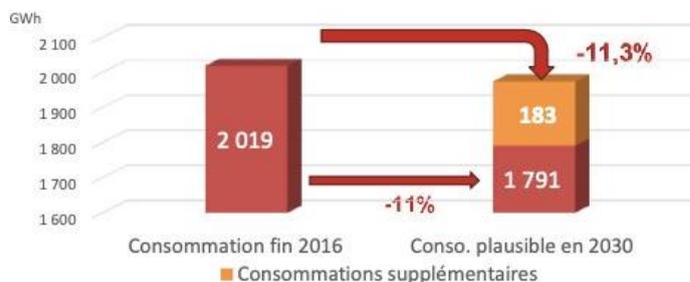


TABLEAU DE SYNTHÈSE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES 2015-2019 (AREC)

Suivi des démarches énergie climat							
Territoire :		CC Maremne Adour Côte Sud			Version inventaire : 2022.3		
Département :		Landes			Publication juillet 2022		
Consommation énergétique GWh							
Par secteur							
N° indicateur	Nom	2015	2016	2017	2018	2019	Tendance 2015/2019
5	Consommation énergétique finale du secteur industrie	173	204	203	196	179	+3,2%
6	Consommation énergétique finale du secteur tertiaire	244	273	271	265	229	-6,5%
15	Consommation énergétique finale du secteur résidentiel	497	559	567	561	574	+15,5%
16	Consommation énergétique finale du secteur transport	953	993	1 021	1 020	1 020	+7,1%
17	Consommation énergétique finale du secteur agricole	52	47	45	47	42	-18,7%
Par vecteur							
N° indicateur	Nom	2015	2016	2017	2018	2019	Tendance 2015/2019
18	Consommation énergétique finale totale de produits pétroliers	991	1 027	1 055	1 048	1 037	+4,7%
19	Consommation énergétique finale totale d'électricité	522	582	584	585	542	+3,8%
20	Consommation énergétique finale totale de gaz naturel	137	176	171	168	168	+22,6%
21	Consommation énergétique finale totale de chaleur, vapeur et autres combustibles	2	2	1	0	0	-79,0%
22	Consommation énergétique finale totale d'énergie renouvelable thermique, déchets et biocarburant	268	289	295	288	297	+10,8%

RÉSULTATS COMPARÉS DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE (AXENNE, AREC)

	ORECCA 2010 (base TEPOS)	AREC 2017	AXENNE 2017	AREC 2019
Résidentiel	492	567	501	574
Tertiaire	224	271	211	229
Transport routier	866	1 021	933	1 020
Autres transports	-	-	-	-
Agriculture	24	45	43	42
Déchets	-	-	-	-
Industrie hors branche énergie	144	203	331	179
Industrie branche énergie	-	-	-	-
TOTAL	1 750	2 108	2 019	2 044

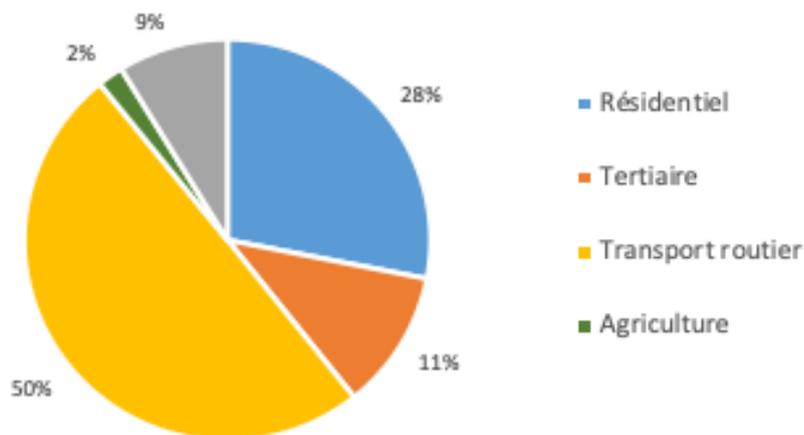
Les chiffres présentent, pour plusieurs secteurs, des écarts non négligeables, liés aux méthodes de calcul utilisées. Il a été arbitré de retenir, pour le cadre de dépôt, les données de l'AREC, pour plusieurs raisons :

- Ces données ont vocation à être actualisées chaque année, et permettront donc un suivi de la trajectoire énergétique du territoire ;
- Ces données permettent une meilleure comparabilité avec l'ensemble des territoires néo-aquitains, qui bénéficient des mêmes travaux de l'AREC ;
- Elles permettent d'établir un bilan avec comme année de référence 2019, identique au bilan des productions d'énergie renouvelable.

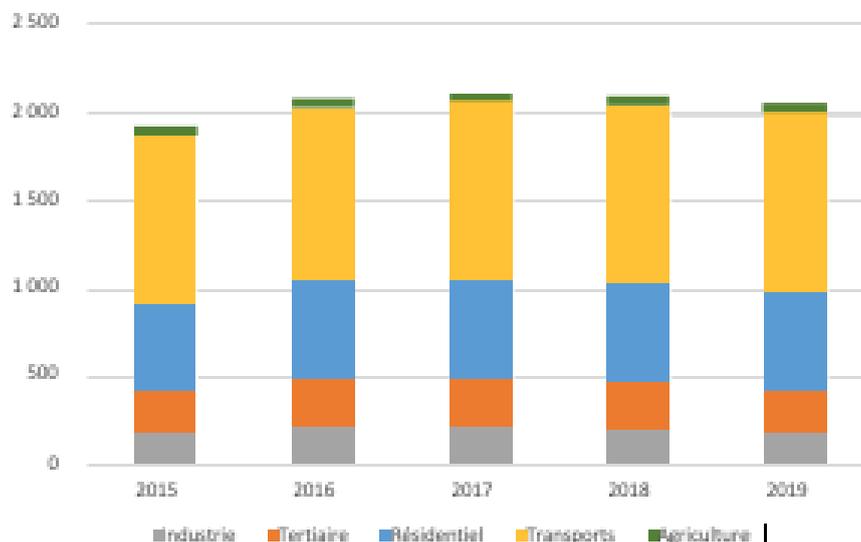
• Synthèse de l'état des lieux des consommations énergétiques

- Le territoire consomme environ **2 000 GWh d'énergie chaque année** (globalement stable depuis 5 ans).
- Ces consommations se répartissent entre trois types d'énergies : de la chaleur, de l'électricité spécifique, et des carburants. Dans chaque cas, la source peut être fossile ou renouvelable. Toutefois, les carburants sont aujourd'hui encore majoritairement des produits pétroliers fossiles.
- Le 1^{er} poste consommateur est le transport, qui représente la moitié des consommations totales. Ce poste est partagé à moitié par les flux internes et à moitié par les flux de transit.
- Les consommations énergétiques totales ont augmenté de 6,5 % entre 2015 et 2019. Néanmoins, rapportées au nombre d'habitants, les consommations d'énergie sont restées stables entre 2015 et 2019 (+0,8 %).
- Cette hausse cache des évolutions contrastées entre les secteurs :
 - Une forte hausse dans le résidentiel : +15,5 % ;
 - Une hausse dans les transports : +6,5 % ;
 - Une baisse dans le tertiaire : -6,5 % ;
 - Une forte baisse dans l'agriculture : -19 %.

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS EN 2019 (AREC)



ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES SUR LE TERRITOIRE DE MACS2015-2019 (AREC, GWh)

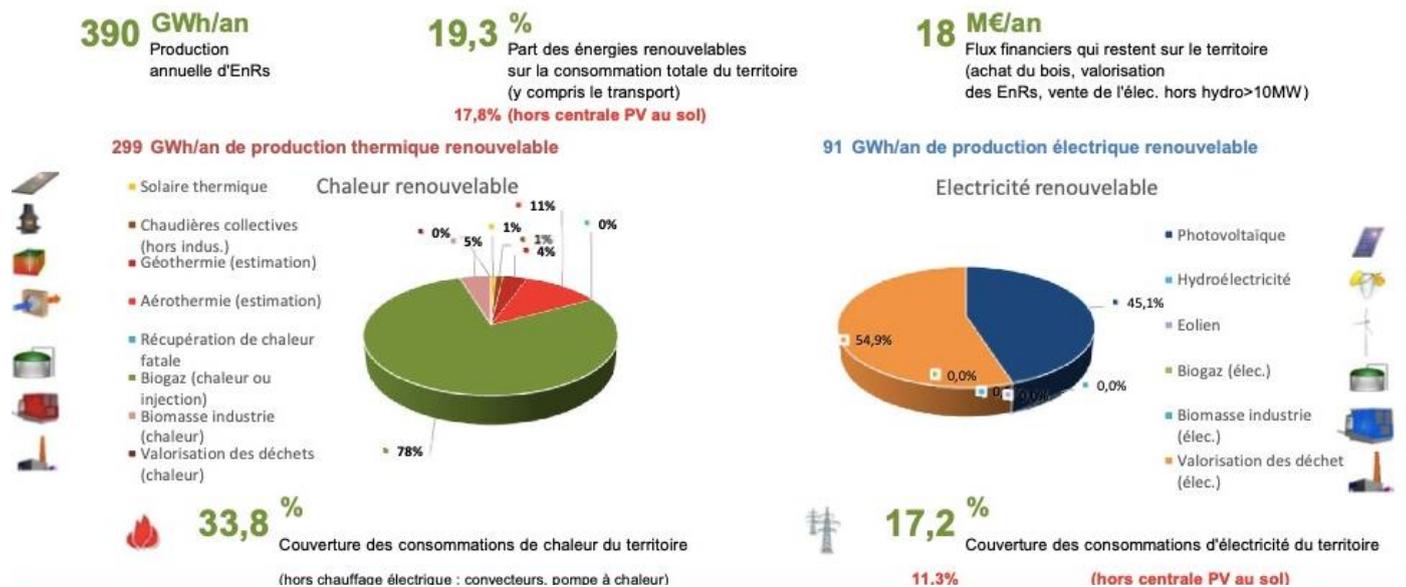


2. Bilan des productions d'énergie renouvelable

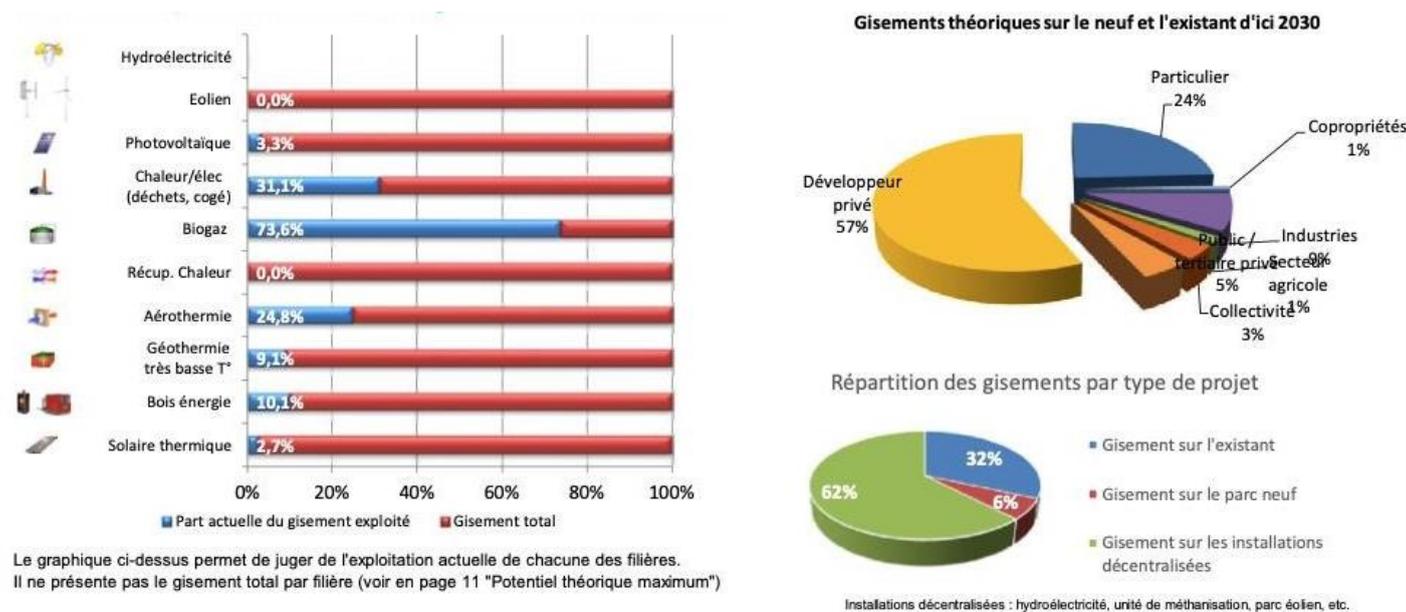
- Tableaux des chiffres clés des productions d'énergie renouvelable (Axenne, AREC)

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PRODUCTIONS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE EN 2019 (AXENNE)

Production énergétique du territoire en 2019 / Source : Axenne



Potentiel de production d'énergies renouvelables / Source : Axenne



Le scénario tendanciel de production d'EnRs & R en 2030

X 1,3 Production d'EnRs
Production d'EnRs par rapport à fin 2019

25 %
Part des EnRs sur la consommation totale du territoire
23% (hors centrale PV au sol)

2 543 emplois
Nombre d'emplois pour la fabrication et l'installation des équipements

TABLEAU DES PRODUCTIONS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE SUR 2015-2019 (AREC)

Production énergétique en GWh par filière et par année									
N° indicateur	Usage	Filière	2015	2016	2017	2018	2019	Tendance 2015/2018	
62	Thermique	Bois particulier - Consommation totale	146,3	153,6	160,8	154,3	160,2	+9,5%	
57		Biomasse thermique - Consommation totale	36,8	36,9	36,9	36,9	36,9	+0,4%	
48		Solaire thermique - Production totale	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	+8,3%	
63		Valorisation thermique de déchets urbains renouvelables (UVE) - Production thermique	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
51		Géothermie - Production totale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
54		PAC particuliers et petit collectif - Production totale	21,2	25,3	27,0	28,9	32,7	+54,1%	
42		Biogaz Thermique - Production totale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
45		Gaz	Biométhane (injection réseau) - Production totale	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4	-
32			Eolien - Production totale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
39	Electrique	Hydraulique - Production totale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
29		Photovoltaïque - Production totale	20,3	21,7	21,1	21,5	34,8	+71,4%	
60		Valorisation électrique de déchets urbains renouvelables (UVE) - Production électrique	0,0	2,6	21,6	22,3	26,0	-	
36		Biomasse électrique - Production totale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
35		Biogaz électrique - Production totale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
26		Mobilité	Consommation totale de biocarburant (incorporé)	67,8	69,5	74,2	75,0	79,0	+16,4%

RÉSULTATS COMPARÉS AXENNE/AREC - PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

PRODUCTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES (MWh)					
FILIÈRE DE PRODUCTION		ÉTAT DES LIEUX			
		AXENNE 2019	AREC 2019	CHIFFRES RETENUS ÉTAT DES LIEUX	CHIFFRES RETENUS STRATÉGIE
<i>Taux de couverture électricité par les ENR</i>		17,2 %	-	-	-
ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE	Éolien terrestre	-	-	-	-
	Solaire photovoltaïque	41 071	34 800	34 800	34 800
	Solaire thermodynamique	-	-	-	-
	Hydraulique	-	-	-	-
	Biomasse solide	-	-	-	-
	Biogaz – valorisation électrique	-	-	-	-
	Géothermie	-	-	-	-
<i>Taux de couverture chaleur par les ENR</i>		33,8 %	-	-	-
CHALEUR RENOUVELABLE	Biomasse solide	156 430	197 100	197 100	197 100
	Pompes à chaleur	17 559	32 700	32 700	32 700
	Géothermie	5 562	-	5 562	5 562
	Solaire thermique	1 073	1 600	1 600	1 600
	Biogaz – valorisation thermique	-	-	-	-
GAZ RENOUVELABLE	Biométhane injecté dans le réseau	118 430	14 400	14 400	73 600
<i>Taux de couverture gaz par les ENR</i>		-	-	-	-
BIOCARBURANTS	(consommation)	-	79 000	79 000	79 000
TOTAL (MWh) avec les biocarburants		-	385 600	420 162	479 362
TOTAL (MWh) sans les biocarburants		-	-	341 162	400 362

De nouveau, on constate certains écarts non négligeables. Les chiffres AREC sont retenus, à l'exception de deux filières :

- **La filière valorisation électrique des déchets**, pour laquelle nous disposons de données validées par le SITCOM (55 GWh/an d'électricité). Néanmoins, il est à noter que la valorisation électrique des déchets ne peut être intégrée au cadre de dépôt de l'ADEME parmi les sources de production d'énergie renouvelable.
- **La filière géothermie**, pour laquelle plusieurs ouvrages sont référencés par le BRGM et l'ADEME sur le site geothermies.fr.

Le total est indiqué avec et sans les biocarburants, car leur potentiel d'évolution à l'avenir n'est pas mesurable, faute d'information précise sur leur mode de calcul.

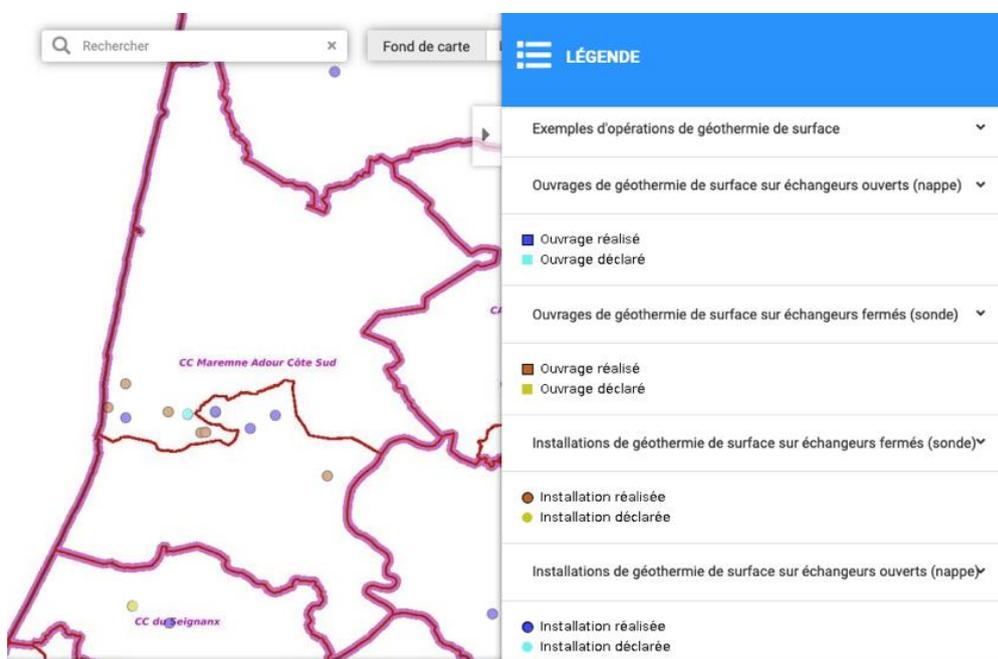
En intégrant les biocarburants, le taux de couverture des besoins du territoire par les énergies renouvelables est de 21 % en 2019 (17 % sans les biocarburants).

RECENSEMENT DES INSTALLATIONS DE GÉOTHERMIE DE SURFACE

L'outil cartographique du site geothermies.fr permet de visualiser chaque installation de géothermie de surface (sur sonde ou nappe).

Il indique aussi le nom de chaque installation, sa date de construction, et parfois sa puissance.

Il n'existe pas d'installation de géothermie profonde sur le territoire.



FORTE CROISSANCE DE LA PRODUCTION DE BIOMÉTHANE

La production de biométhane sur le territoire est en forte croissance depuis l'état des lieux établi sur l'année 2019.

Le site open data de GRDF permet de voir que le site Biogasconha suit une courbe de croissance de sa production très rapide depuis sa mise en service en 2019.

2019 : 14 000 MWh

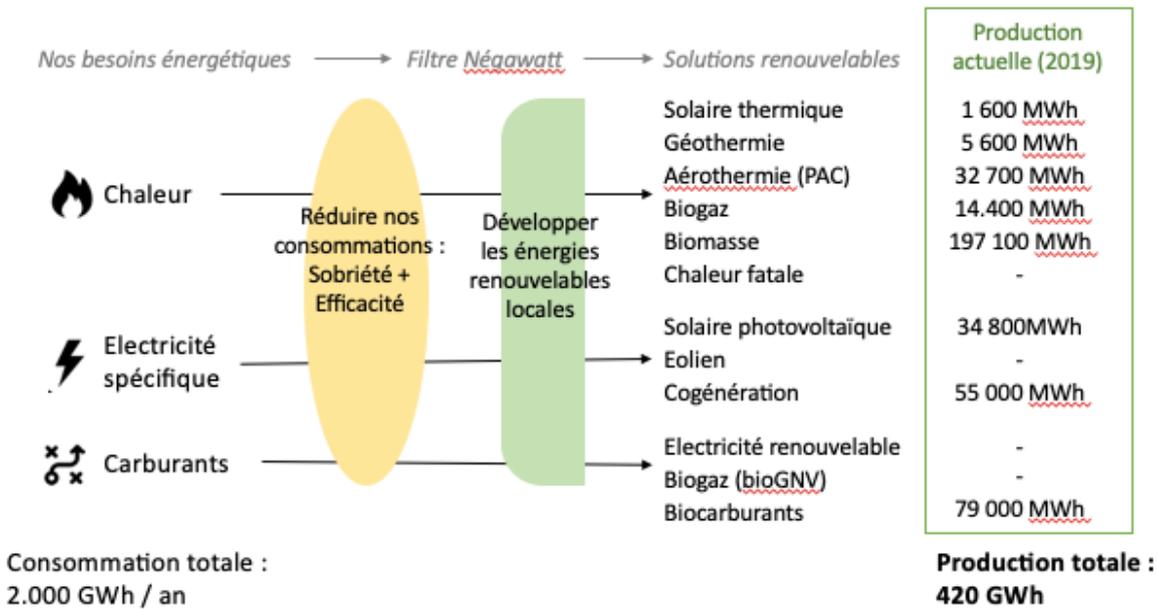
2020 : 56 400 MWh

2021 : 66 000 MWh

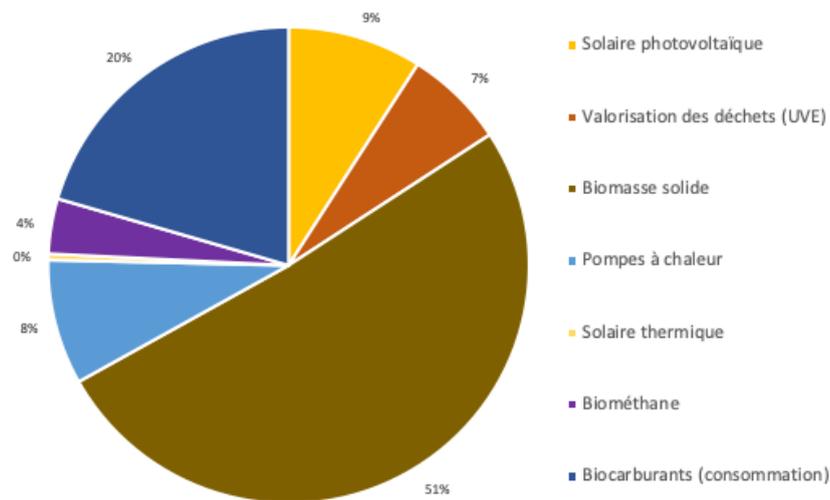
2022 : 73 600 MWh > Ce chiffre sera retenu comme point de départ pour la trajectoire EnR dans le chapitre « Stratégie ».

La capacité théorique de production est de 118 000 MWh/an.

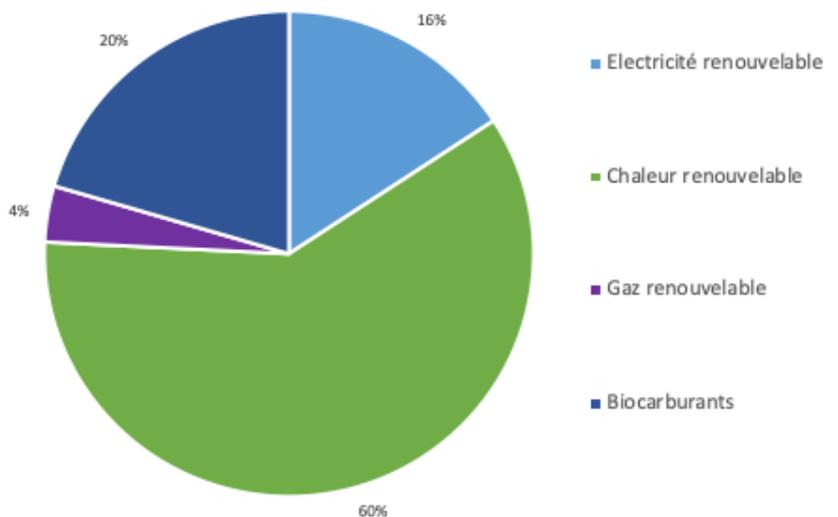
• Synthèse de l'état des lieux des productions d'énergie



— RÉPARTITION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE PAR FILIÈRES (AREC 2019) —



— RÉPARTITION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE PAR TYPE D'ÉNERGIE (AREC 2019) —



Les énergies renouvelables produites sur le territoire sont à 60 % de la chaleur renouvelable, essentiellement issue de la biomasse solide (poêles, chaudières, chaufferies bois).

Évolution sur la période récente

La production d'énergie renouvelable a quasiment doublé depuis 2015, passant d'environ 260 GWh en 2015 à 415 GWh en 2019 (année de référence pour ce diagnostic) et est toujours en croissance depuis.

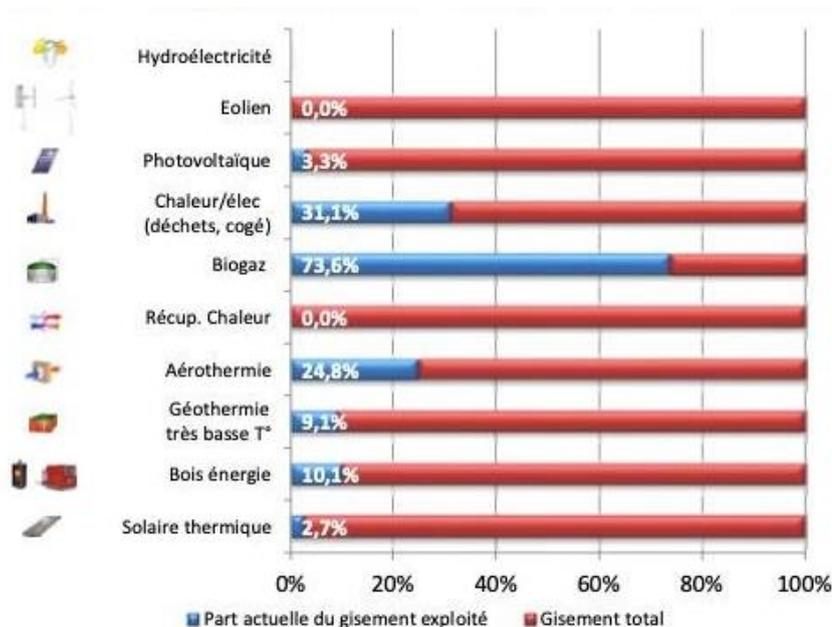
Ce développement de la production d'énergie renouvelable est porté par quatre filières (dont 3 électriques) :

- **Le solaire photovoltaïque**, porté par plusieurs projets de la SEM MACS Énergies ;
- La mise en route en 2016 de l'unité de **valorisation électrique (UVE) des déchets** collectés par le SITCOM40, qui produit 55 000 MWh/an (il s'agit d'une énergie dite « de récupération » et n'est à ce titre pas comptabilisée par l'ADEME parmi les énergies renouvelables) ;
- Les **pompes à chaleur aérothermiques**, qui bénéficient d'un engouement des particuliers dans toute la France ;
- Le **biométhane** : depuis sa mise en route en 2018, l'unité de méthanisation Biogasconha a fortement augmenté sa production de gaz vert injecté dans le réseau. Celle-ci est passée de 14 400 MWh en 2019 (année de référence) à 73 600 MWh en 2022. Sa capacité totale de production est de 118 000 MWh. Cette énergie peut être utilisée sous forme de chaleur ou de carburants.

• Potentiels théoriques de développement des énergies renouvelables

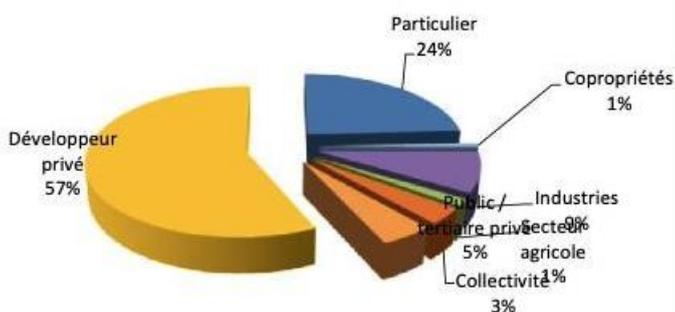
Ces potentiels ont été chiffrés par Axenne dans le profil énergétique territorial, tels que :

— SYNTHÈSE DES POTENTIELS DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES (AXENNE 2019) —

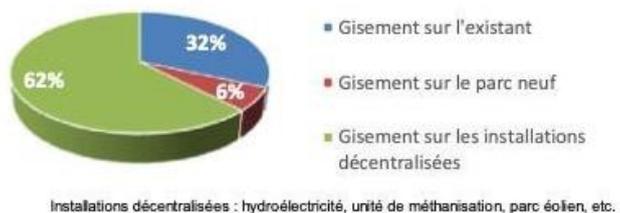


Le graphique ci-dessus permet de juger de l'exploitation actuelle de chacune des filières. Il ne présente pas le gisement total par filière (voir en page 11 "Potentiel théorique maximum")

Gisements théoriques sur le neuf et l'existant d'ici 2030



Répartition des gisements par type de projet



**TABLEAU DÉTAILLÉ DU POTENTIEL THÉORIQUE EN ÉNERGIES RENOUVELABLES : GISEMENTS
MAXIMUMS (NON CUMULABLES) THÉORIQUES À L'HORIZON 2030 (AXENNE 2019)**

	Bilan des gisements théoriques d'énergies renouvelables pour les nouvelles installations à l'horizon 2030	Gisement identifié sur le parc existant ou réalisé qu'une seule fois (installations décentralisées) MWh/an en 2030	Gisement identifié sur les bâtiments neufs entre 2020 et 2030 soit pendant 11 ans MWh/an en 2030	Gisement total sur l'existant et le neuf entre 2020->2030 MWh/an en 2030	Exploitation du gisement actuel à fin 2019	Les emplois potentiels théoriques (pour la fabrication et l'installation puis chaque année pour l'exploitation)	
						Fabrication & install.	Exploitation
Production de chaleur & de froid	Solaire thermique production d'eau chaude sanitaire chauffage des habitations	32 789 MWh/an 16 834 installations	5 607 MWh/an 5 924 installations	38 395 MWh/an 22 758 installations	2,7% 301 installations	888	16
	Bois énergie poêles à bois, inserts, chaudière auto. réseau de chaleur bois énergie	218 486 MWh/an 20 839 installations	20 075 MWh/an 5 999 installations	238 561 MWh/an 26 838 installations	Par rapport à la ressource dispo. 10%	56	46
	Géothermie très basse T° capteurs horizontaux ou verticaux captage sur nappe	38 369 MWh/an 2 104 installations	17 247 MWh/an 6 162 installations	55 617 MWh/an 8 266 installations	9% 155 installations	854	131
	Aérothermie pompe à chaleur air/air pompe à chaleur air/eau	40 296 MWh/an 15 931 installations	12 913 MWh/an 7 834 installations	53 209 MWh/an 23 765 installations	25% 805 installations	896	125
	Récup. chaleur (eaux usées, air vicié) récup. de chaleur sur air vicié récup. de chaleur sur les eaux usées	35 236 MWh/an 39 279 installations	5 836 MWh/an 10 269 installations	41 073 MWh/an 49 548 installations	0% 0 installations	952	95
	Biogaz chaleur et injection	41 732 MWh/an		41 732 MWh/an	73,9%	80	24
	Valor. des déchets - chaleur	116 667 MWh/an		116 667 MWh/an	6%	0	8
Production d'électricité	Photovoltaïque installation sur les bâtiments centrale au sol	1 246 051 MWh/an 16 415 installations	40 243 MWh/an 5 153 installations	1 286 294 MWh/an 21 568 installations	3% 1222 installations	30 323	920
	Eolien parc onshore et petit éolien 23 petites éoliennes	1 265 MWh/an		1 265 MWh/an 23 petites éoliennes	0%	4	0
	Hydroélectricité	0 MWh/an 0 installations			0% 0 installations	0	0
	Biogaz électricité en cogénération	712 MWh/an			0%	1	0
	Valor. des déchets - élec. & micro-cogénération	4 006 MWh/an 2 036 installations	5 930 MWh/an 5 754 installations	9 936 MWh/an 7 790 installations	83%	22	8

3. État des lieux des réseaux d'énergie et leurs potentiels de développement

Les données relatives aux réseaux d'énergie ont deux origines principales qui sont parfois confondues :



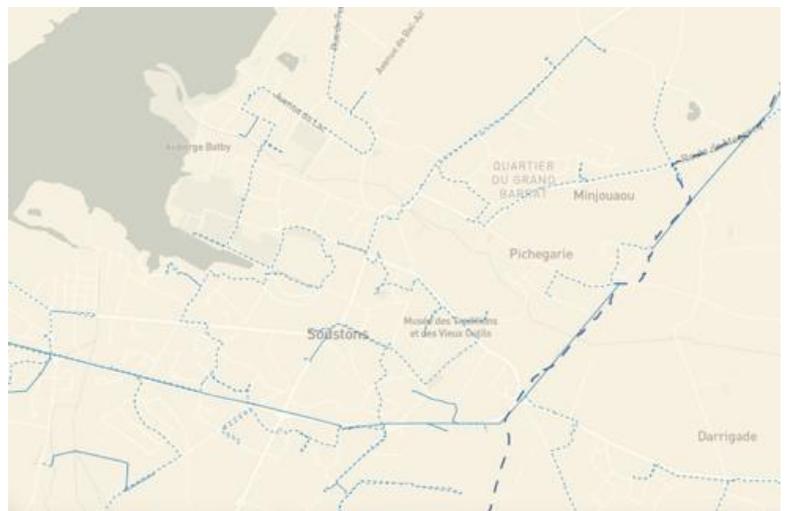
L'agence **ORE**, association créée en 2017 par l'ensemble des gestionnaires de réseaux de distribution de gaz et d'électricité (126 membres).



La démarche **ODRÉ** (Open Data Réseau Énergies), née en 2017 de la collaboration des transporteurs d'énergie GRTgaz, RTE et Teréga, depuis rejoints par l'AFGNV, Weathernews France, Elengy, Storengy et Dunkerque LNG. La plateforme a vocation à rassembler des données multi-énergies, multi-opérateurs et multi-réseaux.

- **Réseaux d'électricité**

Le tracé des réseaux d'électricité est le suivant :



La carte des réseaux électriques (transport et distribution) est accessible sur cette page :

<https://www.agenceore.fr/datavisualisation/cartographie-reseaux>

Le niveau de zoom permet d'obtenir le tracé précis de chaque ligne et les postes de transformation.

Au-delà des lignes électriques, le réseau électrique est composé de postes-sources, postes de répartition et postes de distribution.

Les postes-sources sont l'interface entre le réseau de transport (HTB) géré par RTE, et le réseau de distribution (HTA) géré ici par Enedis. Les postes de répartition et de distribution permettent ensuite d'abaisser la tension (réseau BT) jusqu'au consommateur final.

Le territoire de MACS compte 3 poste-sources, 8 postes de répartition et un très grand nombre de postes de distribution.

Localisation des postes-sources et de répartition : https://opendata.agenceore.fr/explore/dataset/postes-source/map/?disjunctive.nom_grd&disjunctive.epci&disjunctive.departement&disjunctive.region&location=11,43.85161,-1.2212&basemap=jawg.streets

Localisation des postes de distribution : <https://opendata.agenceore.fr/explore/dataset/postes-de-distribution-publique-postes-htabt/map/?disjunctive.epci&disjunctive.departement&disjunctive.region&location=12,43.78683,-1.39372&basemap=jawg.streets>

Potentiels de développement

En matière d'électricité, le développement du territoire implique une évolution des capacités de distribution, car l'accès à l'électricité fait partie des services de base auxquels a droit chaque citoyen. Aujourd'hui, l'évolution du réseau concerne également l'accueil des productions électriques décentralisées, à partir de sources renouvelables.

Le site capareseau.fr met à disposition des informations relatives aux capacités d'accueil d'équipements de production d'électricité renouvelable. Il prévient que ces informations sont publiées à titre indicatif par les gestionnaires de réseaux et devront être confirmées lors du traitement de la demande de raccordement d'un producteur.

Les 3 postes-source situés sur le territoire sont à Angresse, Soustons et Saint-Vincent de Tyrosse.

	ANGRESSE	SOUSTONS	SAINT-VINCENT-DE-TYROSSE
Puissance ENR déjà raccordée	12,3	21	0
Puissance des projets ENR en développement	0,8	5,2	0
Capacité réservée aux ENR au titre du S3REnR restante (MW)	7,2	40,5	0
- Dont affectée	-1,8	-4,6	0
- Dont restant à affecter	-5,4	-35,9	0

Le poste-source de Saint-Vincent de Tyrosse est géré par RTE et affecté uniquement à un site privé. C'est pourquoi il ne peut pas accueillir d'équipements de production d'énergie renouvelable tiers.

Renseignement obtenu auprès de M. Vivien Sallier, interlocuteur ENEDIS, vivien.sallier@enedis.fr.

● Réseaux de gaz

Le tracé du réseau de gaz est reconstitué ci-contre (en vert), à partir des cartes en open data de GRDF, disponibles sur le site <https://opendata.grdf.fr>.

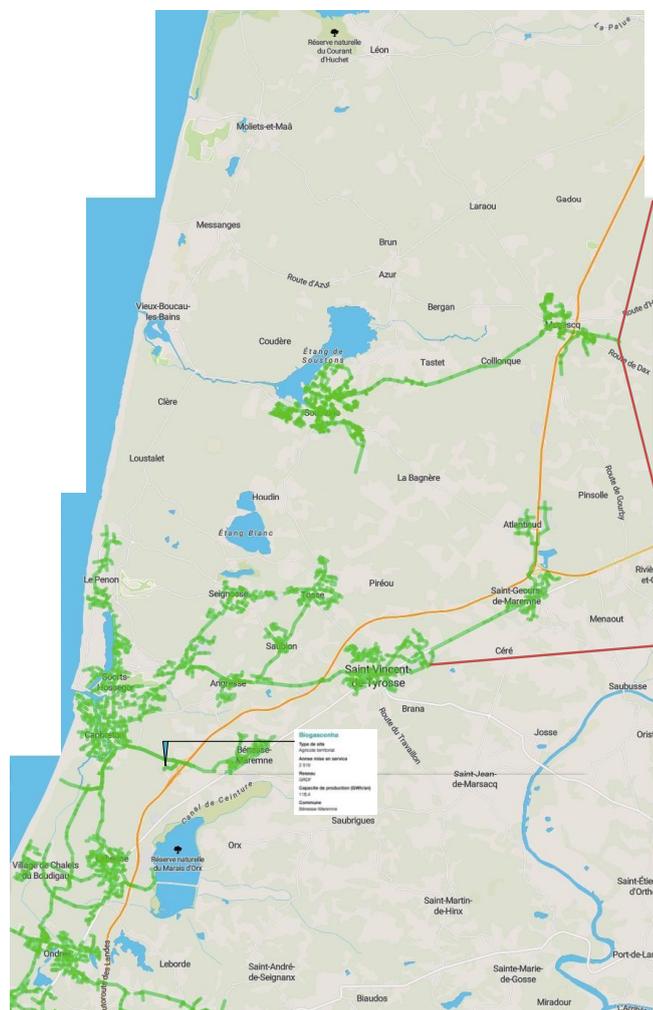
Y sont aussi indiqués le site d'injection de biométhane de Biogasconha et le réseau de transport de gaz Téréga (lignes rouges), à partir du site <https://odre.opendatasoft.com>.

Le territoire est bien desservi par le réseau de gaz. La commune de Sainte-Marie-de-Gosse, la plus éloignée, n'est qu'à 12 km environ des réseaux les plus proches.

Potentiels de développement

GRDF a estimé le potentiel total de production de biométhane (GWh PCS) par canton. Ces capacités de production sont calculées à partir du volume d'intrants disponible, et non des capacités d'accueil dans les réseaux gaziers.

Canton	Potentiel total de production biométhane (GWh PCS)
Soustons	47,5
Saint-Vincent de Tyrosse	51,4
Total	99



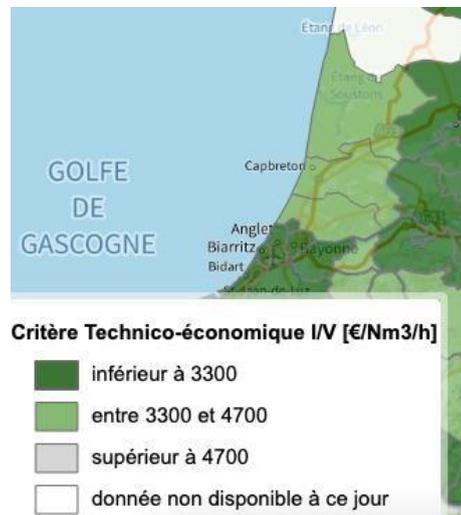
Ces capacités d'accueil sont fonction du volume de consommation en aval sur le réseau.

Le réseau de transport de Téréga, présent sur Magescq, Saubusse, Saint-Geours-de-Maremne et Saint-Vincent de Tyrosse, peut accueillir des injections de biométhane sans limite de capacité.

Le réseau de distribution comprend une conduite « type Transport » de Capbreton à Bayonne (passant par Labenne) capable d'accueillir des projets, car le volume de consommation aval (Côte Basque et sud Landes) est supérieur au potentiel méthanisable.

Pour le reste du réseau de distribution, l'injection de biométhane est à étudier au cas par cas. GRDF peut prendre à sa charge 60 % du coût d'extension du réseau pour raccorder un méthaniseur (réfaction), et y connecter en même temps les sites de consommation à proximité. Ces opportunités de maillage réseau couvriraient en grande partie les coûts de n'importe quel projet sur le territoire.

Enfin, à titre informatif, Téréga a estimé les conditions technico-économiques d'accès aux réseaux pour les producteurs de biométhane¹ : plus la valeur du critère technico-économique est basse, meilleures sont les possibilités pour les opérateurs de réseaux de réaliser des renforcements pour accueillir le biométhane sur la zone. De ce point de vue, le territoire de MACS se situe dans la fourchette moyenne du coût de renforcement des réseaux gaz.



● Réseaux de chaleur

Actuellement, le territoire compte 6 chaudières collectives qui produisent environ 1 700 MWh/an et un site industriel produisant 7 000 MWh/an (selon l'état des lieux réalisé par Axenne).

Il n'existe pas à ce jour de réseau de chaleur permettant de distribuer cette chaleur vers d'autres sites de consommation.

L'Unité de valorisation énergétique (UVE) du SITCOM transforme toute la chaleur générée par la combustion des déchets en électricité (55 GWh/an). Cette UVE est dimensionnée pour pouvoir distribuer de la chaleur, mais le projet initial d'approvisionnement d'une blanchisserie voisine n'a pas abouti.

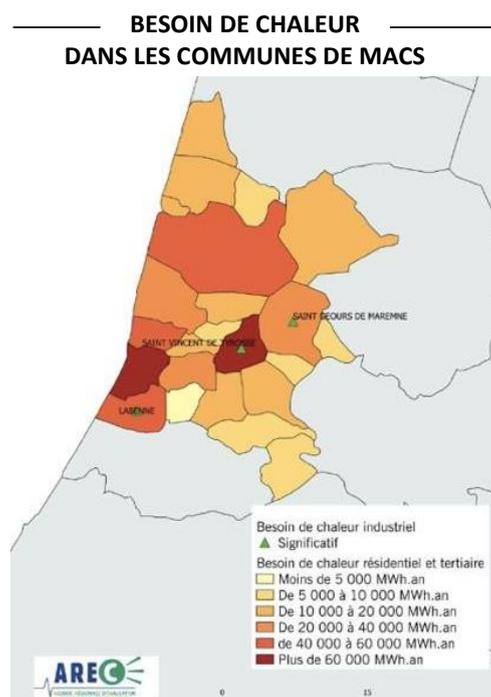
Potentiels de développement

Du côté de la demande de chaleur :

Cette analyse se base sur le travail « Besoin de chaleur territorialisé » réalisé par l'AREC en 2022. Le potentiel se base sur les besoins de chaleur existants ou futurs et leur degré de concentration (dans la mesure où la chaleur ne se transporte pas sur de longues distances, contrairement au gaz et à l'électricité).

Il serait envisageable de développer un ou plusieurs réseaux de chaleur sur les communes suivantes : Saint-Vincent de Tyrosse, Capbreton, Labenne, Saint-Geours-de-Maremne, Soustons.

Il faudrait mener des études complémentaires pour évaluer s'il est possible d'y raccorder des communes voisines caractérisées par une forte présence du fioul (>10 %) : Josse, Orx, Saubrigues. Cela semble plus difficile pour la commune excentrée de Sainte-Marie-de-Gosse.



¹ Source : <https://www.terega.fr/injection-de-biomethane-la-cartographie-dacces-aux-reseaux-de-gaz-francais>

Du côté de la production de chaleur renouvelable par le bois :

Selon le travail de scénarisation énergétique réalisé par Axenne, le développement tendanciel des sources renouvelables pourrait suffire à dépasser les objectifs nationaux de couverture des besoins en chaleur renouvelable à horizon 2030 : 53,7 % en tendanciel (vs. objectif national de 40 %). Néanmoins, dans ce même scénario tendanciel, les besoins en chaleur renouvelable ne sont pas couverts par la création de réseaux de chaleur bois.

SCÉNARIO TENDANCIEL POUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le scénario tendanciel en 2030, représente la situation plausible de la production d'énergies renouvelables si l'on tient compte de la dynamique actuelle sur les différentes filières, des projets en cours de développement et en l'absence de mesures prises par les collectivités et les acteurs du territoire.

2030	Proposition d'un objectif en % du gisement identifié						Réalisation à fin	Réalisation entre	Production totale
	SUR L'EXISTANT ou réalisé une seule fois			SUR LE NEUF (réalisation chaque année)			2019	2020	en
	%	nb d'inst.	MWh/an	%	nb d'inst.	MWh/an	MWh/an	2030	MWh/an
En % des potentiels théoriques présentés									
Bois énergie - Chaudière automatique									
Maison - chaudière automatique	7%	41	280	0%	0	0			280
Chaudière collective (immeubles logts)	30%	2	139	1%	0	2			157
Chaudières collectives (tertiaire)	7%	3	33	1%	0	2			50
Chaudières dans l'industrie	0%	0	0	0%	0	0			0
Chaudière secteur agricole	0%	0	0	0%	0	0			0
Réseaux de chaleur	5%	0	240	0%	0	0			240
Micro-cogénération bois (tertiaire)	0%	0	0	5%	1	8			84
Micro-cogénération bois (individuelle)	0%	0	0	1%	2	6			71
Ss-total bois énergie - chaudière automatique :		45	692		4	17	4 745	881	5 626

En revanche, dans son scénario volontariste, Axenne propose de créer deux réseaux de chaleur bois, fournissant environ 1 100 MWh/an de chaleur renouvelable. Dans ce scénario, le territoire couvre 66 % de ses besoins en chaleur par des énergies renouvelables.

4. Opportunités de stockage de l'énergie produite sur le territoire

« Dans le contexte actuel de développement des énergies renouvelables, le stockage de l'énergie améliore l'efficacité énergétique et favorise l'insertion des énergies renouvelables variables. Elle apporte aussi sécurité et flexibilité aux réseaux. Le stockage de l'énergie concerne aussi bien la chaleur que l'électricité. Il consiste à « accumuler » l'énergie en vue d'une utilisation ultérieure en un lieu qui peut être identique (stockage stationnaire) ou différent du lieu de production (stockage embarqué /portable) ».

« L'électricité est un vecteur très pratique pour le transport de l'énergie, mais difficile à stocker sous sa forme propre. Elle est donc généralement transformée pour être stockée sous une autre forme : mécanique, thermique ou chimique par exemple. Au contraire, l'énergie thermique [se transporte mal mais se stocke bien] ».

Source : ADEME

Exemples de systèmes pour l'énergie électrique :

- stockage gravitaire de masse d'eau avec les Stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) ;
- stockage thermodynamique avec les systèmes de stockage par air comprimé (CAES) ;
- stockage d'énergie cinétique avec les volants d'inertie ;
- stockage électrochimique avec les batteries (au plomb, sodium-soufre, lithium-ion, etc.) et super condensateurs.

Exemples de systèmes pour l'énergie thermique :

- stockage de chaleur latente avec la glace ou les matériaux à changement de phase ;
- stockage de chaleur sensible avec l'eau chaude ou les sels fondus ;
- stockage thermochimique avec des réactions chimiques ou la production d'hydrogène ;
- stockage de froid.

Il est aussi possible de stocker l'énergie sous forme de gaz, à travers le procédé du power-to-gas.

Aujourd'hui, les potentiels de stockage local de l'énergie ne sont que rarement étudiés, dans la mesure où il n'y a pas ou peu de production énergétique excédentaire par rapport au besoin. En outre, cette approche par la gestion de l'offre d'énergie ne dit rien des mécanismes de flexibilisation de la demande pour s'adapter partiellement à la production énergétique.

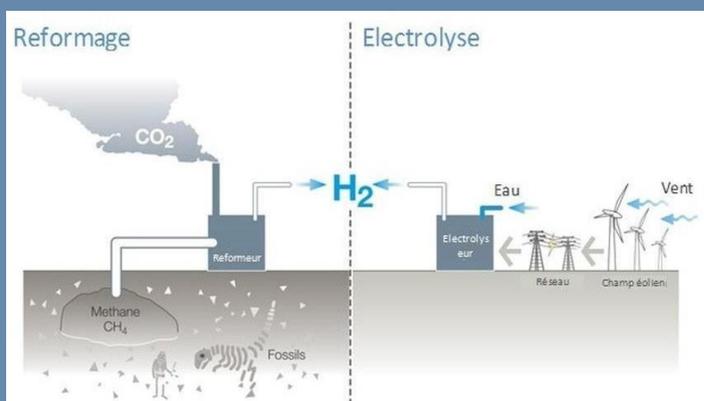
L'agence ODRE (OpenData Réseaux Énergies) propose une cartographie des installations de production et de stockage d'électricité en France, à cette adresse : <https://opendata.reseaux-energies.fr/reutilisation/?id=13>.

HYDROGÈNE : VRAIE OU FAUSSE SOLUTION POUR LE CLIMAT ?

L'hydrogène (H) est l'élément chimique le plus abondant dans l'univers. Sur Terre, il est rarement présent à l'état pur, mais il entre dans la composition de l'eau (H₂O) et d'hydrocarbures comme le gaz naturel (CH₄).

Pour obtenir du dihydrogène (H₂) utile comme vecteur d'énergie, il existe deux techniques :

- La plus répandue (à 99%) est le **reformage** : il s'agit d'extraire les molécules d'hydrogène (H) présentes dans le gaz naturel (CH₄) en relâchant au passage une bonne dose de carbone (C) dans l'air. On parle d'**hydrogène « gris »**.
- Une autre méthode nourrit les espoirs de la transition énergétique : **l'électrolyse**. Il est possible, à partir de molécules d'eau (H₂O) et en utilisant un courant électrique, d'isoler les atomes d'hydrogène (H) et d'oxygène (O). Si l'électricité est renouvelable, alors l'hydrogène peut être décarboné et on parle alors d'hydrogène **« vert »** (ou **« rose »** si l'électricité est d'origine nucléaire).
- Entre les deux techniques, **l'hydrogène « bleu »** désigne le produit d'une méthode de production dans laquelle le CO₂ dégagé est capté et séquestré dans le sous-sol.



Pour que l'hydrogène vienne jouer un rôle dans la transition énergétique, il faut donc au préalable avoir des excédents d'électricité renouvelable, qui seraient utilisés pour la production d'hydrogène. Aujourd'hui, la France couvre environ 19% de ses besoins énergétiques par des énergies renouvelables.

En outre, convertir de l'électricité en hydrogène entraîne une forte déperdition d'énergie (environ 30%). Si cet hydrogène est stocké (comprimé ou sous forme liquide à très basse température) puis de nouveau transformé en électricité, par exemple dans une pile à combustible de voiture, le rendement est encore plus mauvais. Selon l'ADEME, le rendement d'un véhicule à pile à combustible est d'environ 25%. Sa très faible efficacité énergétique destine donc l'hydrogène plutôt à une utilisation dans les applications où il n'y a pas d'alternative (essentiellement dans l'industrie ou le transport longue distance). L'ensemble de ces procédés a aussi pour conséquence un coût très élevé.

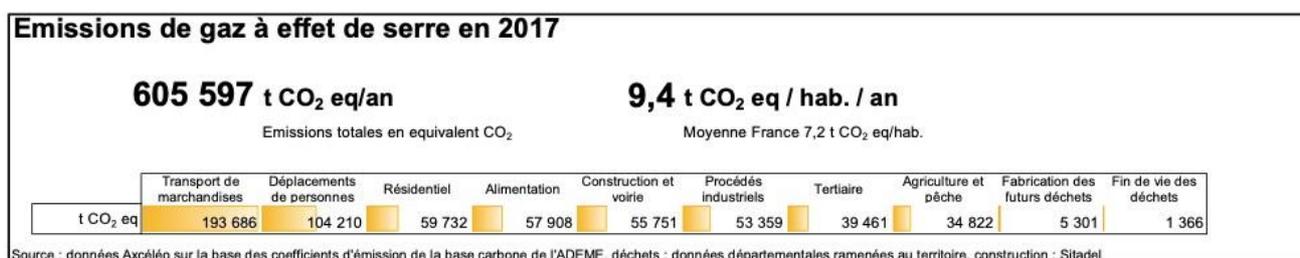
Enfin, la production d'hydrogène par électrolyse requiert des quantités d'eau, qui se révèle une ressource précieuse au cœur d'un nombre croissant de conflits d'usage.

III. États des lieux des émissions de gaz à effet de serre du territoire

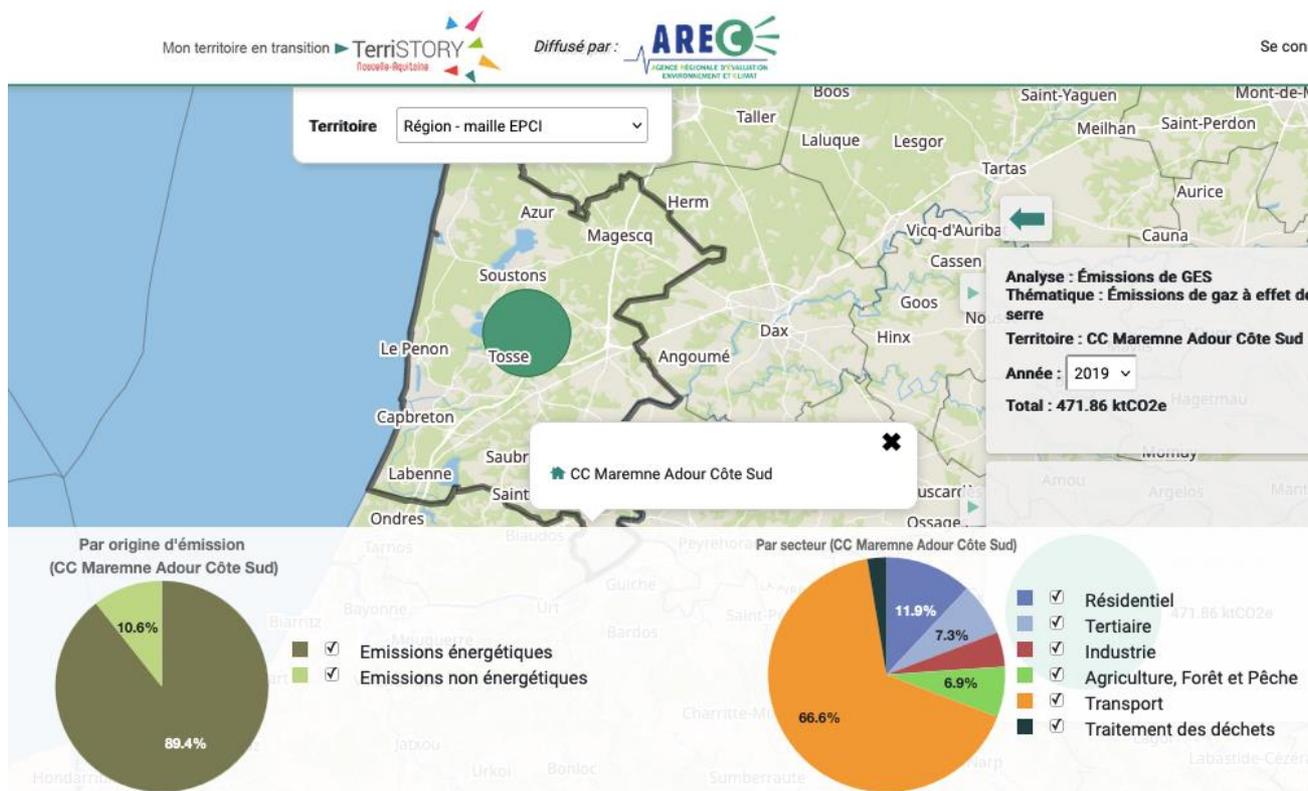
L'estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre (GES) permet de connaître la situation initiale du territoire, et ainsi se situer quant aux objectifs de réduction fixés au niveau national et régional. Il s'agit de comptabiliser les émissions énergétiques comme non-énergétiques, produites sur l'ensemble du territoire, en distinguant la contribution respective des différents secteurs d'activités.

Pour le territoire de MACS, deux évaluations ont été réalisées :

- Par AXENNE, dans le cadre de l'établissement du profil énergétique du territoire. Le bilan inclut les émissions énergétiques et non énergétiques pour l'agriculture mais aussi pour une petite partie pour l'industrie, le résidentiel et le tertiaire (liées aux gaz frigorigènes des groupe froid). Dans une approche Bilan carbone scope 3, il intègre aussi l'alimentation, les déchets et la construction.



- Par l'AREC Nouvelle-Aquitaine, sous forme d'un tableau de bord de suivi des démarches énergie-climat des collectivités, et diffusé publiquement via l'outil en ligne Terristory : <https://arec-nouvelleaquitaine.terristory.fr>

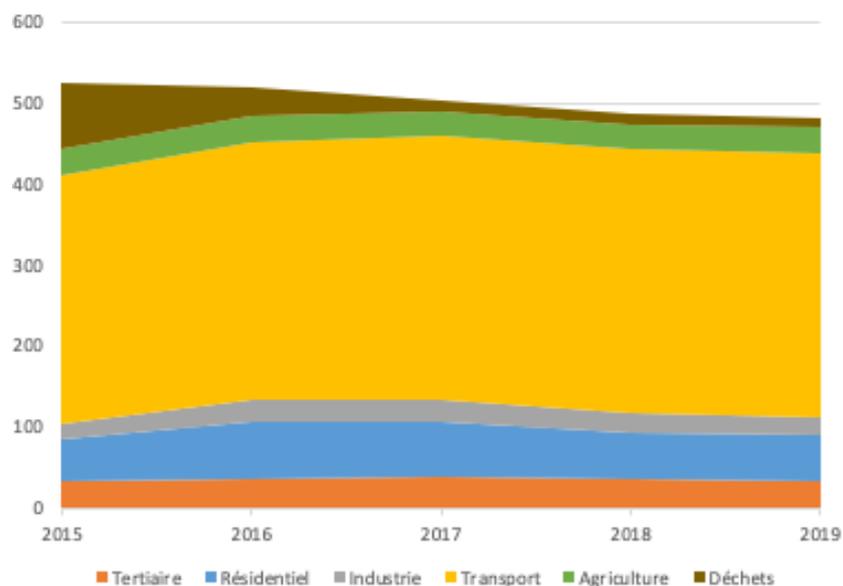
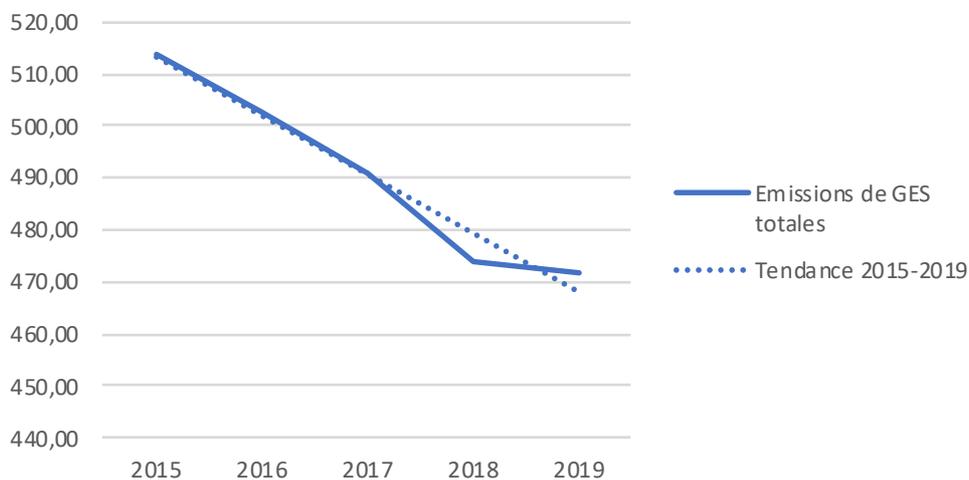


Il est recommandé de conserver les chiffres de l'AREC/Terristory pour le cadre dépôt ADEME, car ceux-ci sont actualisés chaque année et permettent donc un suivi de la trajectoire carbone du territoire.

• Synthèse de l'état des lieux climatique

- Le territoire émet environ 500 ktCO₂e (tonnes de CO₂ équivalent) chaque année.
- Les émissions de gaz à effet de serre ont diminué de 8 % sur la période 2015-2019.
- Cette baisse est essentiellement liée à la réduction des émissions liées à la gestion des déchets, de - 84 % suite à la mise en route de l'Unité de Valorisation Énergétique des déchets par le SITCOM40.
- Rapportées au nombre d'habitants, les émissions totales ont diminué de 13 % entre 2015 et 2019.
- En revanche, à l'exception de l'agriculture (-3 %), les émissions des autres secteurs ont augmenté :
 - Industrie : +10 %
 - Résidentiel : +10 %
 - Transport : +6 %
 - Tertiaire : +2 %
- Le 1^{er} poste émetteur est le transport, qui pèse plus des deux tiers des émissions totales.
- Les émissions énergétiques (liées à une combustion d'énergie) réunissent 90 % des émissions totales. Les émissions non-énergétiques sont liées à certains procédés industriels et à la décomposition des déchets, la fermentation entérique des ruminants.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES (TERRISTORY)

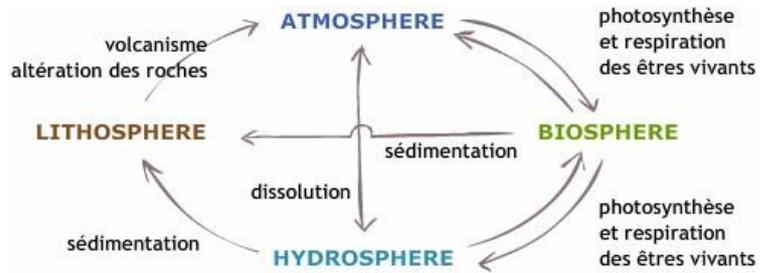


IV. Évaluation de la séquestration carbone du territoire

1. Principe du cycle du carbone

- **Le cycle naturel du carbone**

Il n'y a jamais de création de nouveau carbone. Celui-ci se transforme d'un environnement à l'autre et passe d'un état à l'autre, selon un processus cyclique : le cycle du carbone.



Le cycle du carbone fait partie des grands cycles géochimiques de notre planète. Les quatre réservoirs de carbone sont l'hydrosphère, la lithosphère, la biosphère et l'atmosphère. L'essentiel du cycle se fait entre l'atmosphère, les couches superficielles du sol et des océans, et la biosphère (végétaux, animaux...) qui échangent du carbone via des processus naturels comme la respiration, la photosynthèse ou lors de la décomposition des constituants de la biosphère.

On distingue généralement un cycle court, qui implique le vivant, les eaux de surface et les sols, d'un cycle long, dans lequel interviennent l'océan profond, les roches et sédiments, les volcans et les combustibles fossiles.

Sur les continents, certains écosystèmes captent plus de carbone qu'ils n'en restituent. Ces puits (ou réservoirs) de carbone sont les prairies et forêts, mais aussi les tourbières et certains sols.

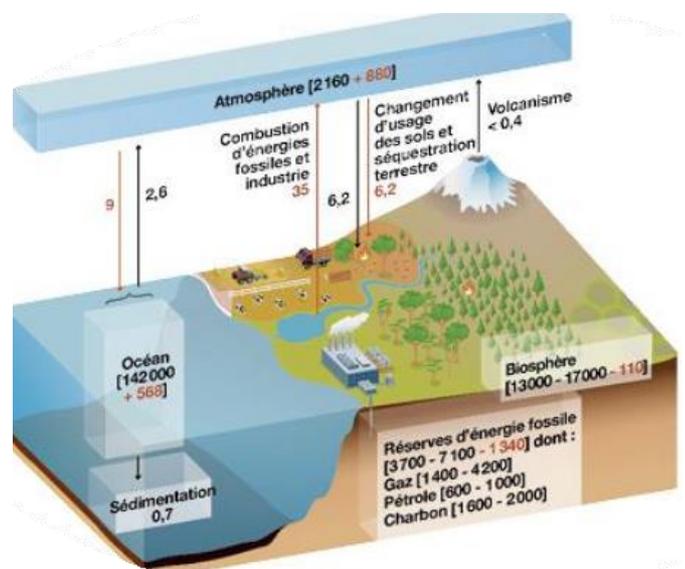
RÉSERVOIRS DE CARBONE À L'ÉCHELLE PLANÉTAIRE			
MILIEU		RÉSERVE (Gigatonnes)	RÉSERVE (kg/m ²)
Atmosphère	Dissous dans l'air	860	1,7
	Dissous dans l'eau	38 000	76
Biosphère	Végétation aquatique	3	0,006
	Végétation terrestre	500	1
Lithosphère	Sols (humus)	2 000	4
	Roches fossiles (Dont part exploitable en énergie : houille, pétrole, gaz...)	10 000 000 (2 000)	20 000 (4)
	Roches sédimentaires	70 000 000	140 000

- **Perturbations anthropiques du cycle du carbone**

Depuis le début de l'ère industrielle, les activités humaines relâchent de grandes quantités de carbone sous forme gazeuse dans l'atmosphère :

- par la combustion des roches fossiles extraites,
- par la déforestation (par brûlis),
- par la production du ciment (qui libère le carbone du calcaire : 3 % du CO₂ émis).

Ces émissions de dioxyde de carbone (CO₂) anthropiques déséquilibrent la balance naturelle du cycle du carbone. Le CO₂ émis est absorbé par l'atmosphère (50 %), la biosphère (25 %) et l'hydrosphère (25 %). La concentration de CO₂ augmente dans chacun de ces milieux.



2. La séquestration de carbone à l'échelle du territoire

- **Objectif**

L'objectif national et international de neutralité carbone impose de retrouver un équilibre entre le dégagement de CO₂ dans l'atmosphère et son absorption dans les différents milieux. Les émissions résiduelles à horizon 2050 devront être compensées par la captation de carbone, essentiellement dans les milieux naturels³.

Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) reconnaît la contribution à cet objectif des écosystèmes de chaque territoire, et c'est pourquoi il a introduit le concept de séquestration carbone.

L'objectif est de connaître la capacité de chaque territoire à capturer, grâce à ses écosystèmes naturels, ses propres émissions de gaz à effet de serre, et d'identifier les potentiels pour augmenter cette séquestration.

Ce que dit le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 :

« Le diagnostic comprend : une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; les potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfiques potentiels en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est plus émetteur de tels gaz. »

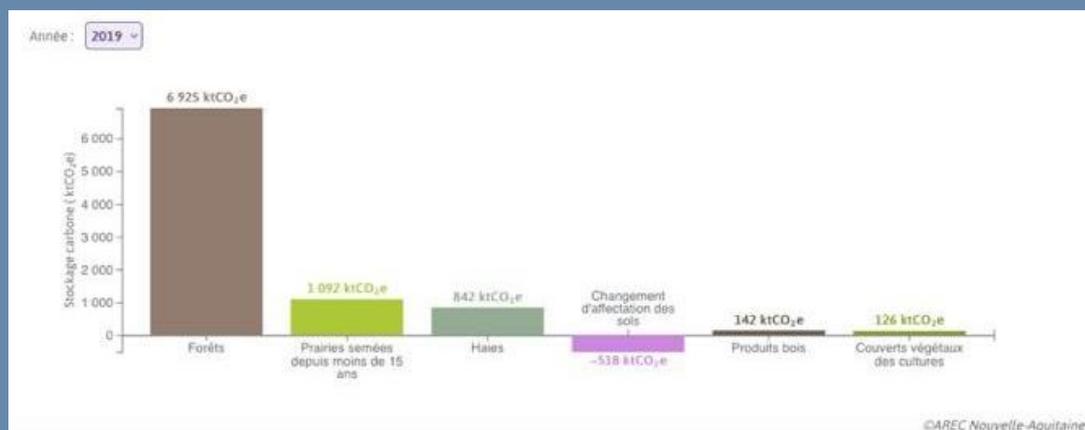
Stock de carbone / définition : Les sols et la biomasse (y compris les produits issus du bois) sont des réservoirs importants de carbone. La quantité de carbone contenue dans ces réservoirs à un moment donné correspond aux stocks de carbone.

Flux de carbone / définition : Ce terme désigne les échanges de carbone entre les sols, la forêt et l'atmosphère. Il s'agit de la quantité de carbone qui est émise (émission nette) ou captée et séquestrée (séquestration nette) chaque année : ce qui représente donc un flux. Tout territoire est en situation soit de séquestration nette, soit d'émission nette, soit à l'équilibre.

Toute modification de la distribution de l'occupation des sols et des pratiques agricoles et forestières conduira à une modification des flux annuels (séquestration nette ou émission nette), et donc à une modification des stocks de carbone dans ces réservoirs.

Séquestration carbone à l'échelle régionale

La situation actuelle des flux de carbone à l'échelle de la Région Nouvelle-Aquitaine est résumée dans le graphique ci-dessus (données en ktCO₂e). La séquestration annuelle est de l'ordre de **8,5 MtCO₂e**. Les émissions annuelles de GES sont quant à elles estimées à environ **48,9 MtCO₂e**. Les puits de carbone permettent donc de compenser **17,4 %** des émissions.



³ La captation de carbone par les technologies ne peuvent pas être considérée au regard de son immaturité par rapport à l'échéance 2050 pour la neutralité carbone. Cf : <https://www.plansb.info/2021/06/18/capture-du-co2-dans-lair-ne-pas-attendre-de-miracle-a-breve-echeance/>

• L'outil ALDO

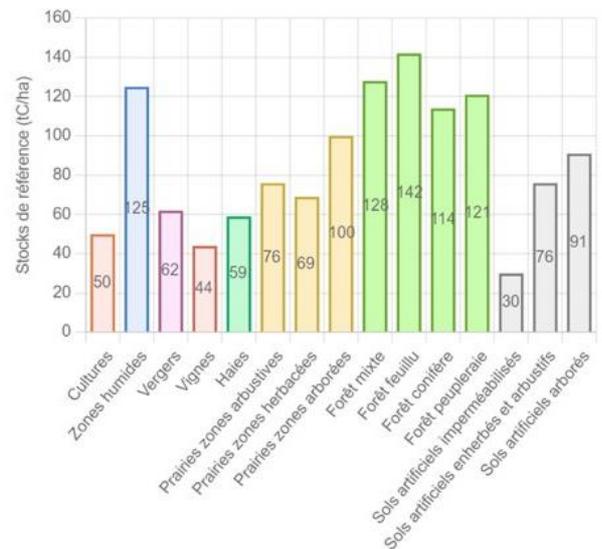


L'outil ALDO© de l'ADEME permet d'estimer **les stocks** de carbone et **les flux** de carbone liés aux 3 éléments susmentionnés (changements d'affectation des sols, modes de gestions des milieux, produits issus de la biomasse). Il repose sur un certain nombre d'hypothèses, notamment concernant la quantité de carbone stockée par hectare en fonction du type de sol (exprimée en tonne de carbone par hectare).

Stocks de référence par unité de surface et par occupation du sol, cumulés sur les compartiments sol-litière-biomasse :

Grâce à la biomasse, ce sont les forêts qui sont en mesure de capter le plus de carbone par hectare. À l'inverse, les cultures, les vergers et les vignes possèdent un pouvoir de stockage plus faible.

— TYPELOGIE D'OCCUPATION DU SOL —



3. Le stock de carbone

Le stock de carbone actuel sur le territoire de MACS est fonction de l'occupation des sols.

Plusieurs sources sont utilisées pour affiner la répartition de l'usage des sols du territoire. La source initiale est la base de données Corine Land Cover.

Néanmoins, la résolution de cette base de données est peu précise. Elle est automatiquement complétée pour les zones forestières par la base de données Forêt® de l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière).

À l'échelle de MACS, le diagnostic agricole (réalisé en 2020 dans le cadre du PLUi) fournit des données légèrement supérieures pour la forêt totale et les conifères, qui ont été retenues.

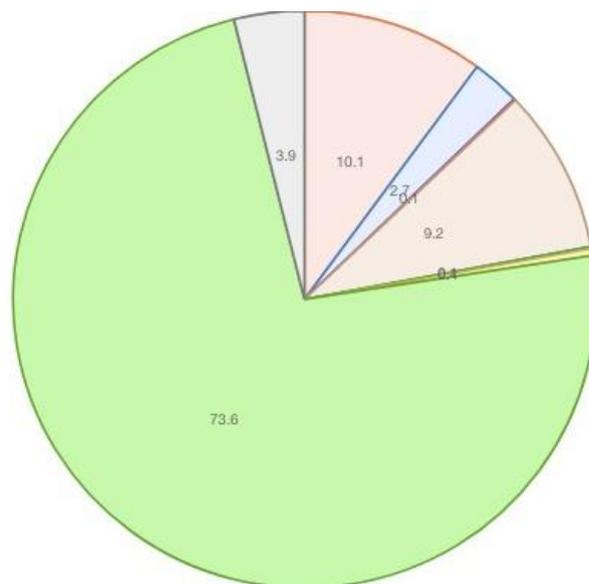
Occupation du sol (ha) du territoire	Données ALDO	Sources	Données affinées	Sources
Cultures	15 128	CLD 2018		
Prairies	404	CLD 2018		
Prairies zones arborées				
Prairies zones herbacées	404	CLD 2018		
Prairies zones arbustives				
Zones humides	1 604	CLD 2018		
Vergers			86	ENAF 2015 (soustraction des vignobles)
Vignes			5	Domaine La Pointe 2023
Sols artificiels	7 325	CLD 2018		
Sols artificiels enherbés et arbustifs	1 465	CLD 2018		
Sols artificiels imperméabilisés	5 860	CLD 2018		
Sols artificiels arborés				
Forêts	34 294	CLD 2018	38123	Diag agricole 2020
Forêt mixte	3 818	CLD 2018	4453	Ratio à partir du diag agricole
Forêt feuillu	6 428	CLD 2018	7498	Ratio à partir du diag agricole
Forêt conifère	23 834	CLD 2018	25922	Diag agricole 2020
Forêt peupleraie	214	CLD 2018	250	Ratio à partir du diag agricole
Haies	90	CLD 2018		

L'étude ENAF indique une superficie de vignes et vergers de 91 hectares (en 2015). Le domaine de la Pointe, seul vignoble du territoire, exploite actuellement 3,5 hectares (sur un potentiel de développement de 5 hectares). Le chiffre de 86 hectares pour les vergers est retenu.

Le territoire stocke environ 7,4 MtC (Millions de tonnes de Carbone). Dans le cadre du PCAET et pour être conforme au cadre de dépôt de l'ADEME, le stock de carbone doit être converti en tonnes équivalent CO₂ (tCO₂e), soit une multiplication par 3,67.

Le stock de carbone du territoire représente donc **27,16 MtCO₂eq** (millions de tonnes de CO₂ équivalent, 2018).

RÉPARTITION DU STOCK DE CARBONE PAR OCCUPATION DU SOL, TOUS RÉSERVOIRS CONFONDUS



Produit bois : le stock de carbone dans les produits bois est estimé par une approche sur la production de bois, à partir d'une récolte théorique locale. Cette récolte théorique locale est estimée par ALDO en considérant que le taux de prélèvement sur les surfaces forestières locales est égal à celui de la grande région écologique, et que la répartition de cette récolte entre les usages (BO/BI) est égale à celle de la région administrative (calcul ADEME). La récolte théorique totale est 252 986 m³/an tous usages compris (BO/BI/BE).

4. Les flux de carbone du territoire

• Méthodologie

Le flux de carbone net est le résultat de l'addition des flux liés aux changements d'affectation des sols, et aux modes de gestion des milieux (pratiques sylvicoles, agricoles, usage des produits bois). Les flux liés aux changements d'affectation des terres sont associés à l'occupation finale. Un flux positif correspond à une émission et un flux négatif à une séquestration.

L'ADEME prévient que « d'un point de vue méthodologique, **l'estimation des flux de carbone** entre les sols, la biomasse et l'atmosphère est sujette à des incertitudes importantes car elle dépend de nombreux facteurs, notamment pédologiques et climatiques ».

Plusieurs éléments doivent être pris en compte pour estimer ces flux :

- **Les changements d'affectation des sols :** à titre d'exemple, en France, les trente premiers centimètres des sols de prairies permanentes et de forêts présentent des stocks près de 2 fois plus importants que ceux de grandes cultures. La mise en culture d'une prairie permanente aboutit ainsi à une émission de CO₂ vers l'atmosphère ; au contraire, la forte augmentation de la surface forestière qui a eu lieu au cours du 20^{ème} siècle a généré un puits carbone important.
- **Les modes de gestion des milieux, notamment :**
 - Les pratiques agricoles (ex : gestion des résidus de culture, semis direct, couverture du sol, agroforesteries, haies, apports de produits résiduels organiques).
 - Les modes de gestion sylvicole, les niveaux de prélèvement de la biomasse et son mode de retour au sol. Ainsi, la gestion durable de la forêt et le retour au sol de la biomasse est essentiel au maintien des stocks de carbone.
 - Les stocks et flux dans les produits issus de la biomasse prélevée, en particulier le bois d'œuvre.

• Résultats

Flux liés au changement d'affectation des sols

Plusieurs bases de données sont disponibles, avec des années de référence et des méthodologies diverses. Pour cette étude, il a été retenu d'utiliser les bases de données Corine Land Cover 2012 et 2018.

Ce choix a été fait pour deux raisons :

- D'une part, cette base de données permet d'avoir des données relativement récentes (les rythmes de changement d'usage des sols ont évolué par rapport aux années 1980 et 1990) ;
- D'autre part, cette base de données est réalisée à l'échelle européenne et permet donc plus facilement des comparaisons interterritoriales.

Des surfaces moyennes annuelles de changement d'usage des sols (en hectares par an) ont été calculées à partir des différences de valeurs entre les années 2012 et 2018, puis divisées par 6 années.

Interprétation des résultats

À l'échelle du territoire de MACS, le **développement des forêts sur d'anciennes terres cultivées** contribue très fortement à la séquestration nette positive à l'échelle du territoire. Le développement des forêts permet de séquestrer de l'ordre de 83.000 tCO₂e/an.

Les **produits bois** (bois d'œuvre, bois d'industrie) sont aussi une source de séquestration carbone. Cette valeur, obtenue à partir de ratios nationaux (données CITEPA), est aussi liée à la forte présence de forêts sur le territoire et à l'activité sylvicole associée. Les produits bois permettent de séquestrer environ 9.000 tCO₂e/an.

L'**artificialisation des sols** anciennement en culture, en prairie ou en zone forestière, contribue à libérer du CO₂ dans l'atmosphère. Cette séquestration négative est évaluée à - 3.000 tCO₂e/an.

Enfin, la **mise en culture de zones forestières** conduit à libérer environ 400 tCO₂e/an.



Résultat

Séquestration biomasse
 + séquestration produits bois
 – libération artificialisation
 – libération mise en culture
 = bilan net de la séquestration annuelle

$$83\,317 + 8\,919 - 3046 - 384 = 88\,806 \text{ tCO}_2\text{e/an}$$

En synthèse, le territoire séquestre chaque année beaucoup plus de carbone qu'il n'en libère **du fait des changements d'usage des sols**. Le bilan est de + 88 800 tCO₂e séquestrées chaque année. Cette séquestration annuelle positive permet d'augmenter le stock de carbone du territoire + 1,2 % par an.

NB : Il n'a pas été identifié sur le territoire de pratiques agricoles et sylvicoles spécifiques permettant de maximiser la séquestration carbone.

Synthèse des flux

Le territoire séquestre environ 88 000 tCO₂e/an. Ce chiffre est à mettre en comparaison avec les émissions annuelles de CO₂e, estimées à : 483 000 tCO₂e/an (AREC, 2019).

Le territoire séquestre donc 18 % de ses émissions territoriales annuelles.

	Séquestration nette annuelle de dioxyde de carbone en TeqCO ₂
Forêts	83 317
Sols agricoles (cultures, prairies)	-384 (émission)
Autres sols (sols artificialisés)	-3046 (émission)

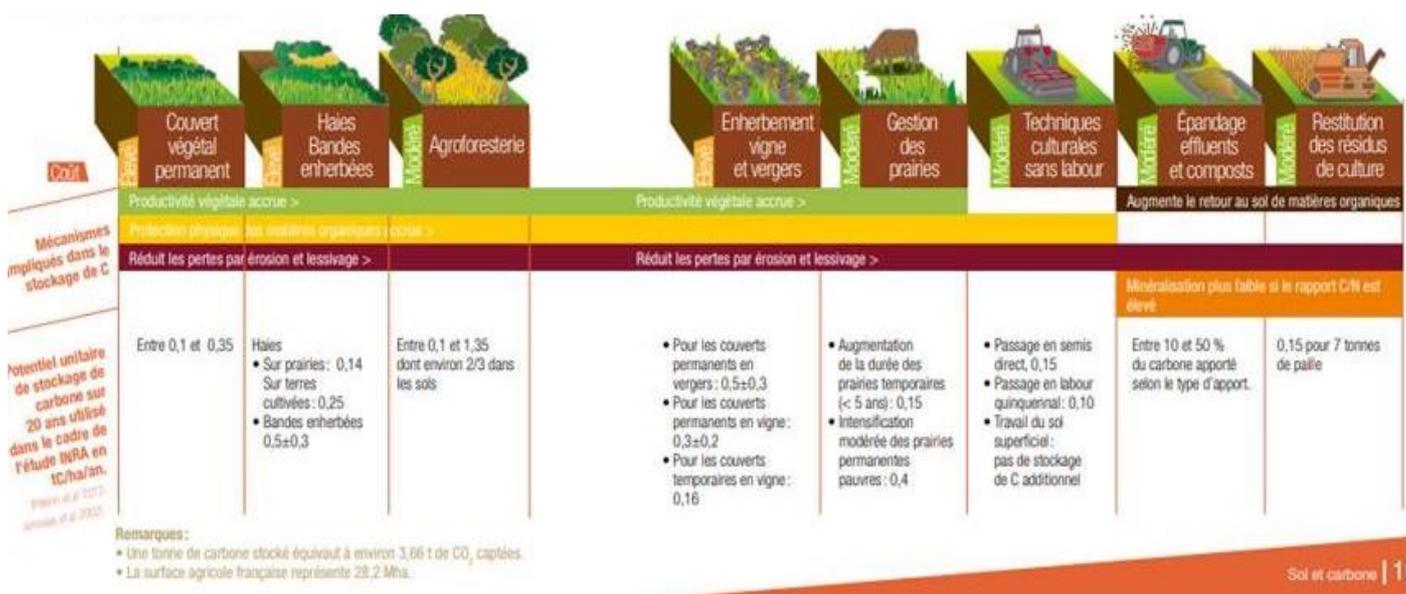
5. Potentiel de développement de la séquestration du carbone

Différents leviers sont actionnables par la Communauté de communes pour augmenter la séquestration annuelle de carbone dans les sols et la biomasse de son territoire.

• Secteur agricole

Ce schéma illustre le potentiel de développement de la séquestration carbone dans le secteur agricole (source : Pellerin et al, 2013). En fonction du type et du mode d'exploitation, les sols et la biomasse peuvent séquestrer plus ou moins de carbone.

ESTIMATION DE L'IMPACT DES PRATIQUES AGRICOLES SUR LE STOCKAGE DU CARBONE



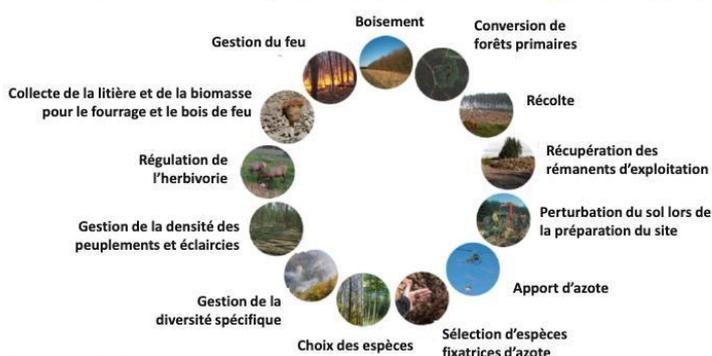
Parmi les pratiques vertueuses pour la séquestration carbone :

- arrêt du labour et du travail du sol ;
- mise en place de cultures intermédiaires ou d'engrais verts ;
- maintien d'un couvert permanent (conservation des résidus de récolte) ;
- insertion de prairies temporaires dans les rotations ;
- pâturage extensif ou dynamique tournant ;
- réduction du tassement du sol par passage d'engins mécaniques ;
- diminution de l'irrigation lorsqu'intensive ;
- diversification des cultures ;
- apport de matières organiques au sol ;
- toutes les actions permettant de réduire l'érosion des sols ;
- plus généralement toutes les pratiques liées à l'agroécologie, l'agroforesterie, l'agriculture de conservation.

• Secteur sylvicole

Le bois-énergie est par convention considéré comme neutre en carbone. En réalité, le bois et les forêts peuvent avoir un impact plus ou moins positif en matière de stockage carbone, selon les pratiques sylvicoles. Le stockage carbone est deux fois plus important dans les 30 premiers centimètres de sols forestiers que dans les arbres. Les pratiques sylvicoles sont donc avant tout celles qui vont favoriser la vie organique des sols.

UN LARGE ÉVENTAIL DE MODES DE GESTION ET DE PRATIQUES SYLVICOLES



Mayer et al., 2020

On peut recommander les pratiques suivantes :

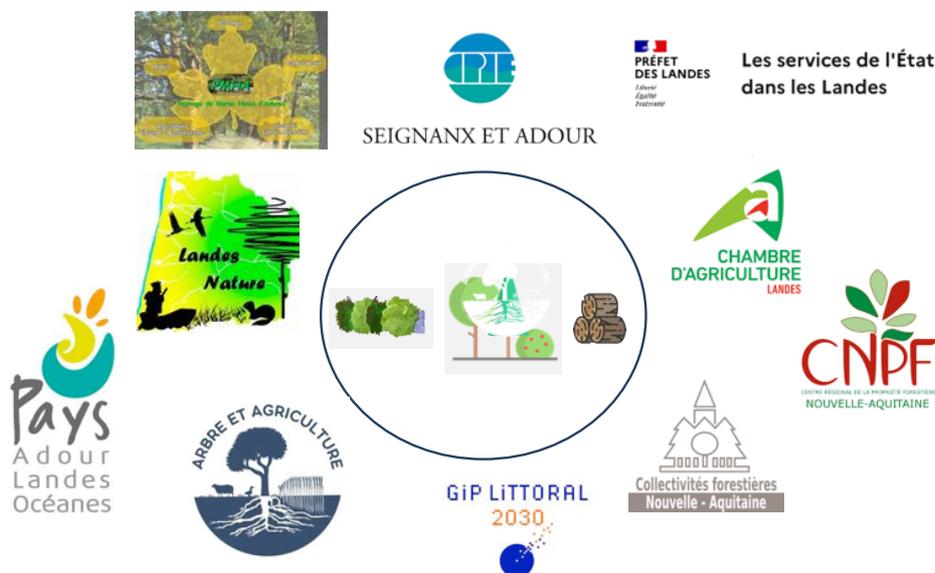
- éviter toute coupe rase, au profit d'éclaircies faibles ou modérées ;
- diversifier les essences ;
- développer une futaie irrégulière ;
- limiter le tassement du sol par les engins mécaniques ;
- toutes les actions de prévention face au risque incendie ;
- prioriser les usages du bois de qualité en bois d'œuvre, et réserver pour les usages industriels énergétiques les co-produits du bois (bois d'élagage, houppier, déchets de bois, etc.) ou le bois qui ne trouverait pas d'autre usage ;
- développer de nouveaux boisements sur d'anciennes friches.

• Construction bois et utilisation de matériaux biosourcés

L'utilisation de matériaux biosourcés pour les constructions (isolant en laine de chanvre, en lin, construction en ossature bois, etc.) permet d'augmenter la séquestration du carbone. La base carbone de l'ADEME indique qu'à la condition de provenir de forêts "bien gérées" et d'être inclus dans des objets qui dureront au moins un siècle, l'emploi d'une tonne de bois d'œuvre donne un crédit de 1 850 kgCO₂e, ce qui correspond à la teneur moyenne en CO₂ du bois. À l'échelle d'un bâtiment, la base carbone de l'ADEME donne une valeur de gain de 330 kgCO₂eq/m² SHON (Surface Hors Œuvre Nette). La Communauté de communes peut donc inciter et accompagner le développement des filières éco-matériaux et écoconstruction.



Un réseau d'acteurs peut intervenir sur le territoire de MACS et influencer sur les pratiques agricoles et sylvicoles favorables à la séquestration carbone :



• Urbanisme

Nous présentons ci-après quelques leviers liés à l'urbanisme pour augmenter le potentiel de séquestration.

Réduction de l'artificialisation des sols :

La loi Climat & Résilience d'août 2021 fixe un objectif de diminution par deux du rythme de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers d'un territoire entre 2021 et 2031 par rapport à la consommation d'espaces de l'année 2011 à l'année 2020. Sans arrêter ici un chiffre précis sur la surface effectivement artificialisée sur cette période, le respect de cette obligation réglementaire permettra de diviser par deux la libération de CO₂e liée au changement d'usage des sols.



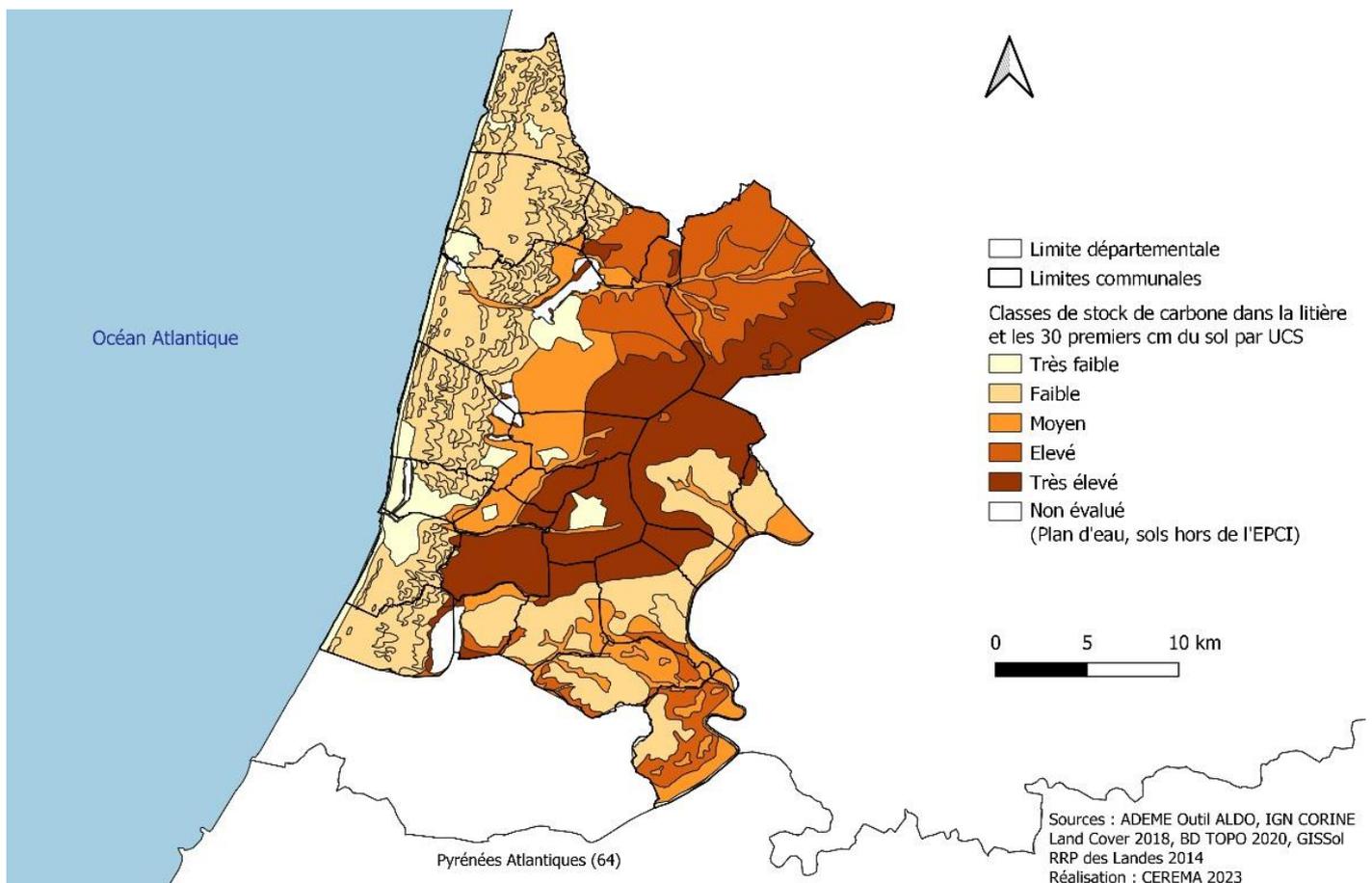
LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE SÉQUESTRATION CARBONE DANS LA RÉVISION DU PLUI DE MACS

Selon le PLUi en vigueur et suite à un travail de cartographie de la part du CEREMA, il a été obtenu une représentation de la capacité de stockage du carbone dans le sol du territoire de MACS. La superposition des espaces naturels, agricoles et forestiers et des espaces dits ZAU (zones à urbaniser) du PLUi actuel permet d'observer le potentiel impact d'une urbanisation à venir sur la capacité de séquestration carbone du territoire.

En effet, les espaces naturels, agricoles et forestiers disposent d'une grande capacité de stockage de carbone dans le sol, d'où la nécessité de préserver ces espaces essentiels dans un contexte de changement climatique. La part de ZAU sur le territoire de MACS est de 495 ha et **environ 30% de ce zonage impacte directement des espaces à haute capacité de stockage de carbone.** (cf : carte ci-dessous).

La prochaine révision du PLUi ainsi que la mise en vigueur des objectifs de la loi Climat et Résilience vont directement impacter ces évolutions d'urbanisme. La réduction de -55% de la consommation foncière des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2030 et la directive zéro artificialisation nette en 2050 vont nécessairement influencer les nouvelles préconisations foncières et permettre la préservation et la valoriser de ces espaces naturels à haute capacité de stockage de carbone.

MACS : STOCK DE CARBONE ORGANIQUE POTENTIEL DANS LES SOLS ET LA LITIÈRE



Végétalisation des friches et des zones d'activités :

Le territoire dispose de 52 hectares de friches (sites militaires, anciennes déchetteries et carrières). Ces friches représentent un potentiel important de végétalisation, et notamment de plantation d'arbres. Cette renaturation peut se faire en harmonie avec le développement d'autres activités (notamment les énergies renouvelables).

Par ailleurs, le territoire comprend aussi 950 hectares de zones d'activités. Il serait intéressant de renaturer une partie des surfaces des zones d'activités pour stocker du carbone tout en améliorant le cadre de vie de ceux qui y travaillent.



LES ACTIONS DE DÉSIMPERMÉABILISATION DES SOLS À MACS

- Deux aménagements reposant sur la désimperméabilisation des sols urbains ont été menés sur le territoire de MACS, à Saint-Vincent de Tyrosse (Touren) et Capbreton (zone des 2 Pins). Les chaussées ont été rénovées de façon à laisser plus de place à la végétation.
- Les entreprises qui souhaitent effectuer des travaux de désimperméabilisation sur leurs parcelles dans la zone des 2 Pins peuvent bénéficier de subventions de la part de l'Agence de l'eau.
- La Communauté de communes intègre les enjeux de la désimperméabilisation des sols à tous ses projets d'aménagement.

V. Diagnostic de la qualité de l'air



Le diagnostic de la qualité de l'air a été réalisé par **ATMO Nouvelle-Aquitaine** en 2022.

Le rapport complet est introduit par des explications sur la qualité de l'air, les liens avec la santé, la définition des termes et quelques chiffres-clés.

Pour chaque secteur, les émissions de polluants sont indiquées et réparties par type de polluant, puis des leviers d'action sont présentés.

MACS - RÉPARTITION ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS PAR SECTEUR, EN TONNES (2018)

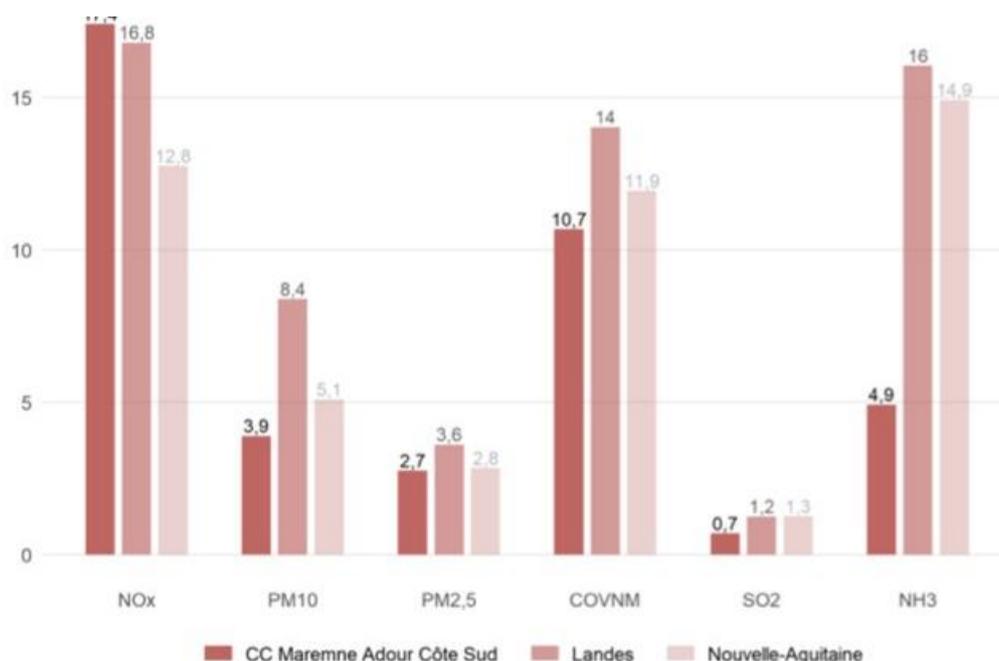


ATMO Nouvelle-Aquitaine propose aussi des cartes de localisation des émissions pour chaque polluant atmosphérique, sur la page :

https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/dataviz/emissions?type_zone=1&zone_id=244000865&code_parametre=cp1

- **Représentation par habitant :**

COMPARAISON DES ÉMISSIONS PAR TERRITOIRE – EN KG PAR HABITANT



- **Résultats par polluant atmosphérique :**

- **Les oxydes d'azote (NOx)** : le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂, issu de l'oxydation du NO), proviennent essentiellement de la combustion par les véhicules et les installations de combustion et sont considérés comme un indicateur du trafic automobile sur le territoire.
- **Les particules (TSP, PM₁₀ et PM_{2,5})** : classées selon leur taille, les particules en suspension ou « poussières » constituent un ensemble vaste et hétérogène de substances organiques, inorganiques et minérales. Elles sont dites primaires lorsqu'elles sont émises directement dans l'atmosphère, et secondaires lorsqu'elles se forment dans l'air à partir de polluants gazeux par transformation chimique. Les particules sont principalement générées par la combustion dans le secteur résidentiel et le transport.
- **Les composés organiques volatils (COVNM)** : les COV constituent une famille de produits très larges et regroupent toutes les molécules formées d'atomes d'hydrogène et de carbone (hydrocarbure) comme le benzène (C₆H₆) et le toluène (C₇H₈). Ils sont émis lors de la combustion de carburants ou par évaporation de solvants lors de la fabrication, du stockage et de l'utilisation de peintures, encres, colles et vernis. Des COV biotiques sont également émis par les végétaux et représentent en réalité 80% des COV dans l'air, mais ils ne sont pas comptabilisés dans la réglementation des PCAET.
- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** : le dioxyde de soufre est un polluant essentiellement industriel et provient de la combustion de carburants fossiles contenant du soufre (fioul lourd, charbon, gazole).
- **L'ammoniac (NH₃)** : l'ammoniac est un polluant d'origine essentiellement agricole, produit lors épandages d'engrais azotés ou émis par les rejets organiques de l'élevage. Il se forme également lors de la fabrication d'engrais ammoniacés.

• En synthèse :

Le territoire de Marenne Adour Côte Sud représente ainsi :

- 17 % des émissions départementales d'oxydes d'azote (NOx)
 - ✦ Principaux secteurs émetteurs : transport routier et industrie
 - ✦ Actions prioritaires à mettre en place sur : véhicules diesel
- 12 % des émissions départementales de particules fines (PM2,5) et 7 % des émissions de particules en suspension (PM10)
 - ✦ Principaux secteurs émetteurs : résidentiel, routier, l'industrie et agriculture
 - ✦ Actions prioritaires à mettre en place sur : chauffage et chaudières bois, véhicules diesel, engins agricoles et travail du sol
- 12 % des émissions départementales de COVNM
 - ✦ Principaux secteurs émetteurs : résidentiel et industrie
 - ✦ Actions prioritaires à mettre en place sur : utilisation industrielle et domestique de solvants et de peintures, chauffage et chaudières bois
- 9 % des émissions départementales de dioxyde de soufre (SO₂)
 - ✦ Principaux secteurs émetteurs : résidentiel, énergétique et industrie
 - ✦ Actions prioritaires à mettre en place sur : utilisation de fioul domestique, chauffage au bois, stations d'enrobage
- 5 % des émissions départementales d'ammoniac (NH₃)
 - ✦ Principal secteur émetteur : agricole
 - ✦ Actions prioritaires à mettre en place sur : culture avec engrais

• Bilan annuel de la qualité de l'air par département

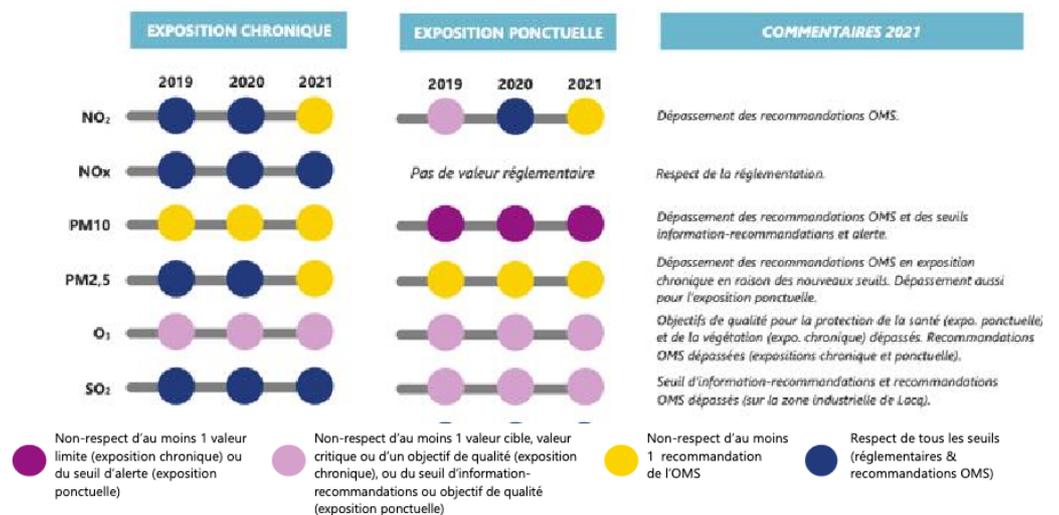
ATMO Nouvelle Aquitaine produit aussi des bilans annuels de la qualité de l'air par département.

Le bilan 2021 pour les Landes est disponible à cette page :

https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/sites/nouvelleaquitaine/files/medias/documents/2022-09/AtmoNA_BAQA-2021_extrait_40landes_2022-08-02.pdf

Le bilan annuel landais présente des indicateurs en matière de respect des seuils réglementaires et des recommandations fixées par l'OMS, pour un certain nombre de polluants atmosphériques, dont les six principaux suivis dans le cadre des PCAET :

Bilan vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS



Exposition chronique (annuelle) : valeur limite, valeur cible, valeur critique, objectif de qualité et recommandations OMS

Aucune valeur limite annuelle n'est dépassée. Les recommandations OMS ne sont pas respectées pour le NO₂, les particules PM10, les particules fines PM2,5 et l'ozone. L'objectif de qualité (végétation) est dépassé pour l'ozone.

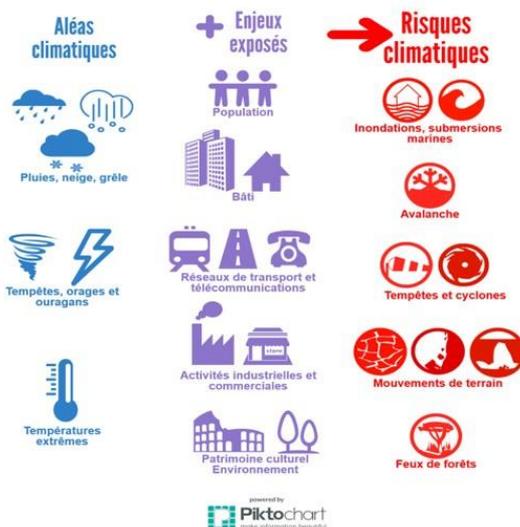
Exposition ponctuelle (heure et jour) : seuil d'alerte, seuil d'information-recommandations, valeurs limites horaire et journalière, objectif de qualité, recommandations OMS

VI. Diagnostic de vulnérabilité aux changements climatiques du territoire

L'analyse de la vulnérabilité d'un territoire aux effets des changements climatiques est la première étape pour la définition et la construction d'une stratégie territoriale d'adaptation aux changements climatiques. Cette étape constitue aussi un volet à du diagnostic du Plan Climat Air Énergie Territorial.

La méthode consiste à identifier les aléas climatiques auxquels est exposé le territoire, puis à évaluer la sensibilité du territoire par rapport à ces aléas. Un territoire est vulnérable vis-à-vis d'un aléa climatique s'il y est exposé et sensible.

Après une analyse synthétique des principaux aléas climatiques sur le territoire, nous présenterons les principaux risques pesant sur le territoire de MACS.



1. Indicateurs climatiques macro : évolutions récentes et perspectives

Globalement, le climat océanique aquitain se caractérise par :

- des pluies modérées réparties tout au long de l'année,
- des périodes de sécheresse ne sont pas rares pendant les mois d'été,
- les étés, relativement chauds, sont tempérés par les brises marines, et les hivers sont tièdes,
- les gelées sont rares et la neige, exceptionnelle,
- l'ensoleillement est important, avoisinant les 2 000 à 2 200 heures par an, ce qui est comparable à certaines régions méditerranéennes,
- les précipitations estivales prennent souvent la forme d'orages, éventuellement violents,
- l'hiver est parfois marqué par des tempêtes, dont certaines ont marqué la région par leur caractère exceptionnel : Martin en 1999, Klaus en 2009, Xynthia en 2010.

Le territoire de MACS est selon Météo France de type « océanique franc », avec une influence du « micro-climat océanique basque », plus humide, couvrant la moitié ouest des Pyrénées-Atlantiques et du sud des Landes. Par rapport aux moyennes aquitaines, l'ensoleillement est légèrement moindre, la pluviométrie un peu supérieure.

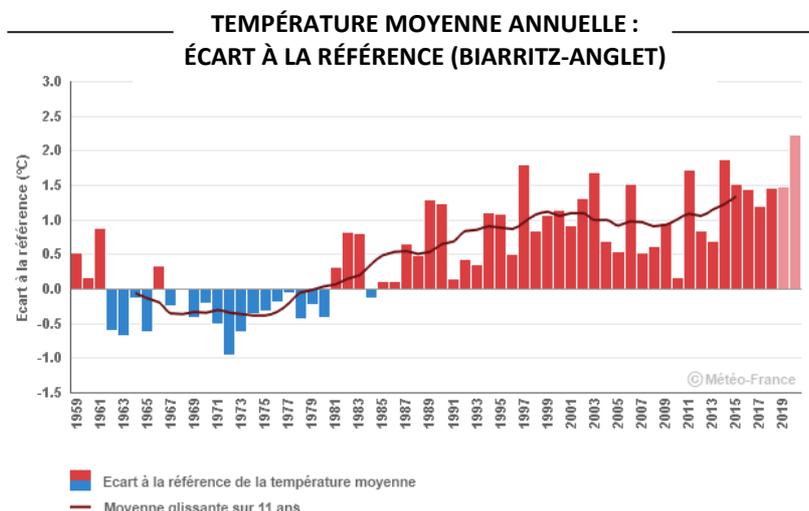
Les indicateurs climatiques suivants sont issus des travaux de Météo France, du rapport Acclimatera, de l'Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement Climatique (ORACLE).

• Les températures moyennes de l'air

Observation empirique

Les températures moyennes annuelles ont augmenté de +1,4° environ à la station d'Anglet- Biarritz (la plus proche) entre 1959 et 2019.

Cette augmentation des températures moyennes s'observe à partir des années 1980. L'année 2019 est l'année la plus chaude observée depuis 1959 sur le territoire (Les années 2020, 2021 et 2022 ne sont pas encore intégrées aux données Météo France).



Projections

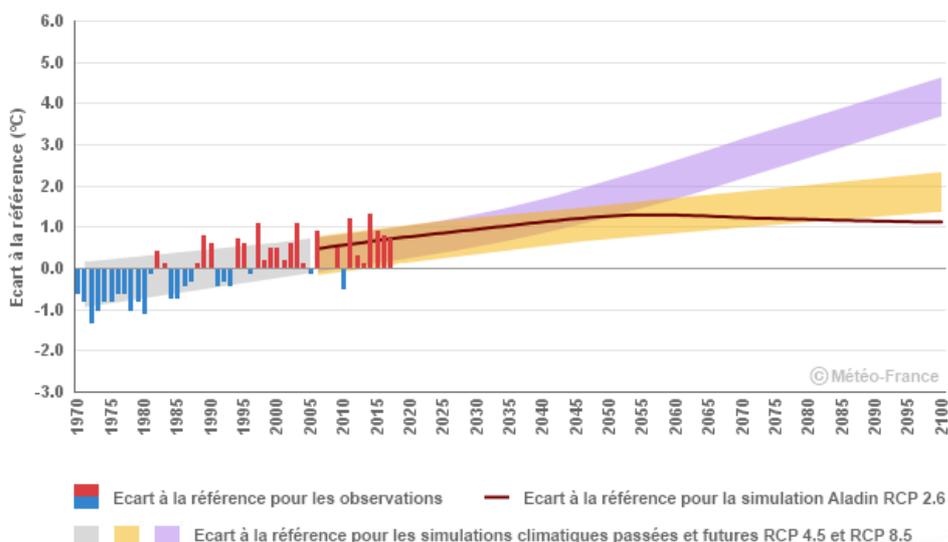
En Aquitaine, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.

Sur la seconde moitié du 21^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré, en fonction des politiques climatiques mises en œuvre aux échelles mondiale, nationale et locale.

Les engagements pris actuellement par les États signataires de l'Accord de Paris orientent l'humanité vers un réchauffement compris entre +2,7°C et +3,5°C à la fin du siècle.

En conséquence, les températures moyennes attendues à horizon 2050 sur le territoire de MACS pourraient augmenter de quelques dixièmes de degrés à quelques degrés supplémentaires à la fin du siècle.

TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE : ÉCART À LA RÉFÉRENCE (NOUVELLE-AQUITAINE)



TEMPÉRATURE MOYENNE PAR SAISON



• Les précipitations

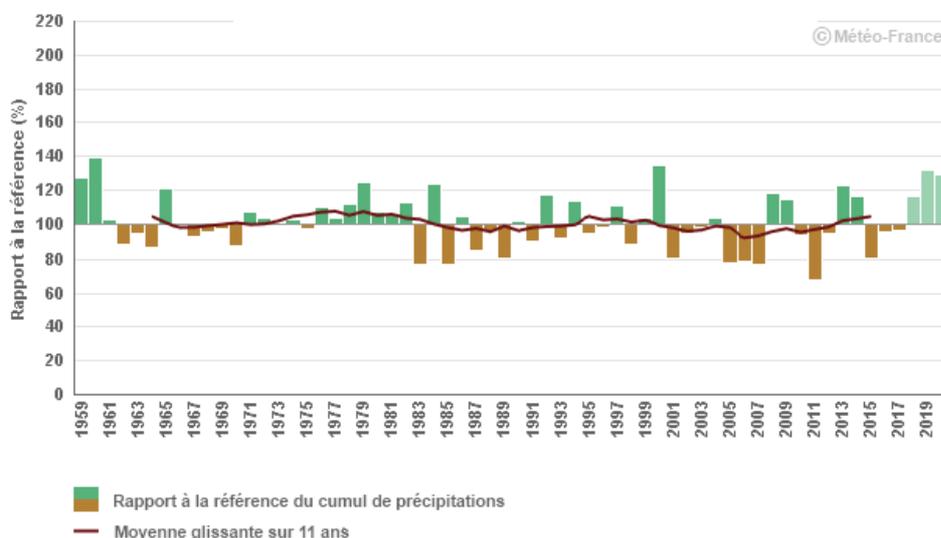
Observation empirique

Les cumuls précipitations annuelles ne présentent pas d'évolution significative, selon les mesures de la station de Dax. En revanche, l'évolution des précipitations est marquée par une grande variabilité d'une année sur l'autre.

Projections

À l'échelle régionale, quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la

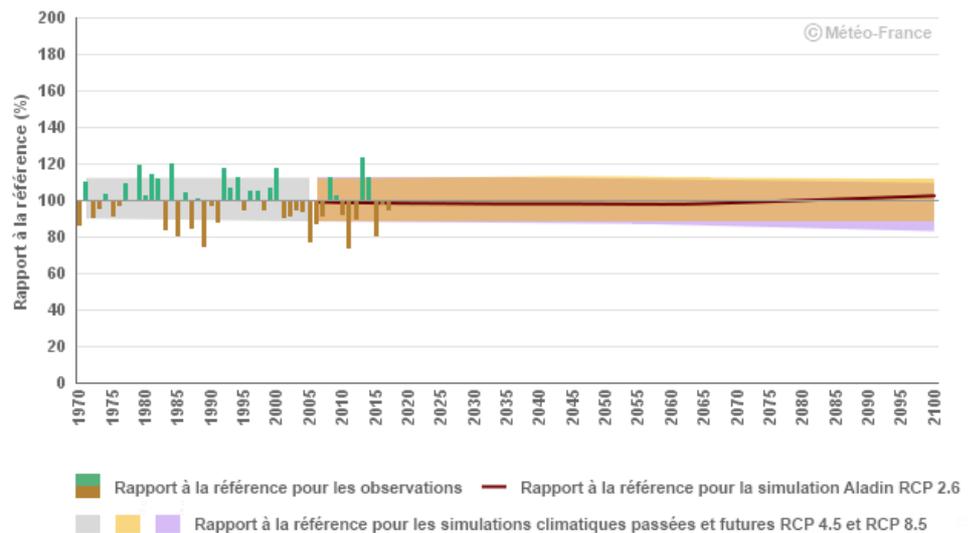
CUMUL ANNUEL DE PRÉCIPITATIONS : RAPPORT À LA RÉFÉRENCE 1961-1990 DAX



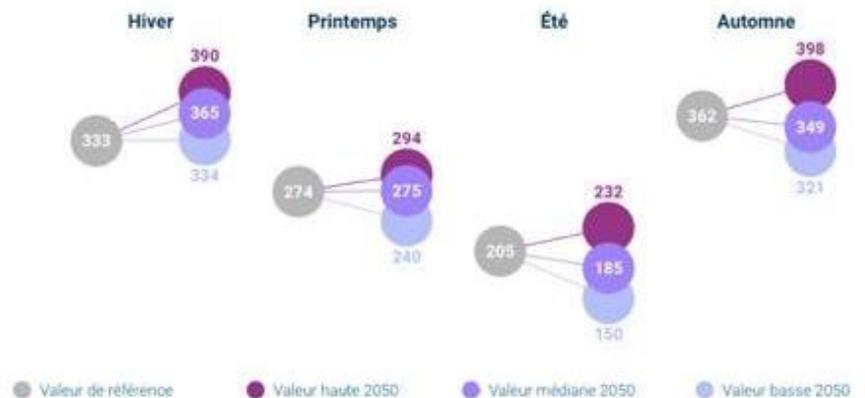
fin du 21^e siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers : des fortes précipitations peuvent faire suite à des périodes de sécheresse.

À l'échelle de MACS, les cumuls de précipitation devraient légèrement augmenter en hiver et diminuer en été et automne. Lecture : les cumuls de précipitations sont calculés en mm : 1 mm de précipitations correspond au recueil d'un litre d'eau par mètre-carré de surface au sol.

CUMUL ANNUEL DE PRÉCIPITATIONS : RAPPORT À LA RÉFÉRENCE 1976-2005 NOUVELLE-AQUITAINE



CUMUL DE PRÉCIPITATIONS PAR SAISON EN MM

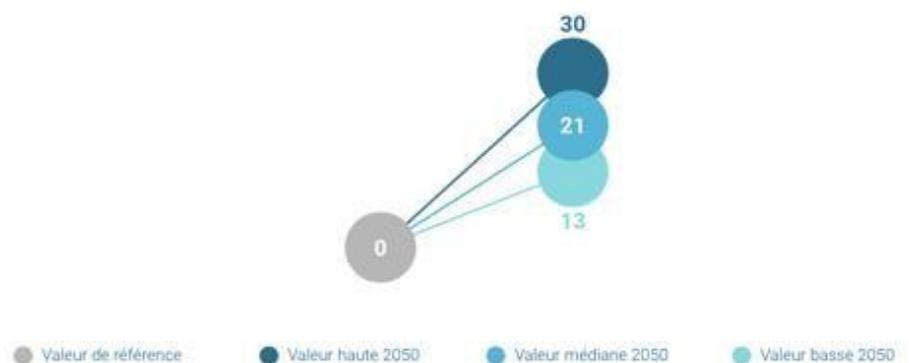


• Le niveau de la mer

Projections

On considère ici l'évolution du niveau moyen de la mer par rapport à un niveau de référence sur la période 1976-2005. C'est pourquoi la valeur de référence est à zéro. L'élévation du niveau moyen de la mer d'ici le milieu du 21^e siècle a été simulée pour une dizaine de ports de référence en France métropolitaine. Chaque commune littorale de métropole a été rattachée à l'un de ces ports, permettant ainsi d'appréhender l'élévation du niveau de la mer la concernant. Pour le territoire de MACS, le port de référence est Saint-Jean-de-Luz.

ÉVOLUTION DU NIVEAU MOYEN DE LA MER EN CM



2. Analyse des aléas climatiques

Nous explorons ci-dessous les tendances observées et les perspectives pour les principaux aléas :

- Nombre de journées chaudes et de vagues de chaleur
- Nombre de jours consécutifs sans précipitations
- Nombre de jours avec fortes précipitations
- Nombre de jours de gel
- Nombre de jours avec risque significatif de feu de forêt
- Nombre de tempêtes

• Nombre de journées chaudes et de vagues de chaleur

Une journée chaude est une journée au cours de laquelle la température maximale quotidienne dépasse 25°C. Un jour est considéré en vague de chaleur s'il s'inscrit dans un épisode, se produisant l'été, d'au moins cinq jours consécutifs pour lesquels la température maximale quotidienne excède la normale de plus de cinq degrés.

Observation empirique

Le nombre annuel de journées chaudes est très variable d'une année sur l'autre, mais en forte hausse depuis 50 ans : entre +4 et +5 jours par décennie, selon les mesures de la station d'Anglet.

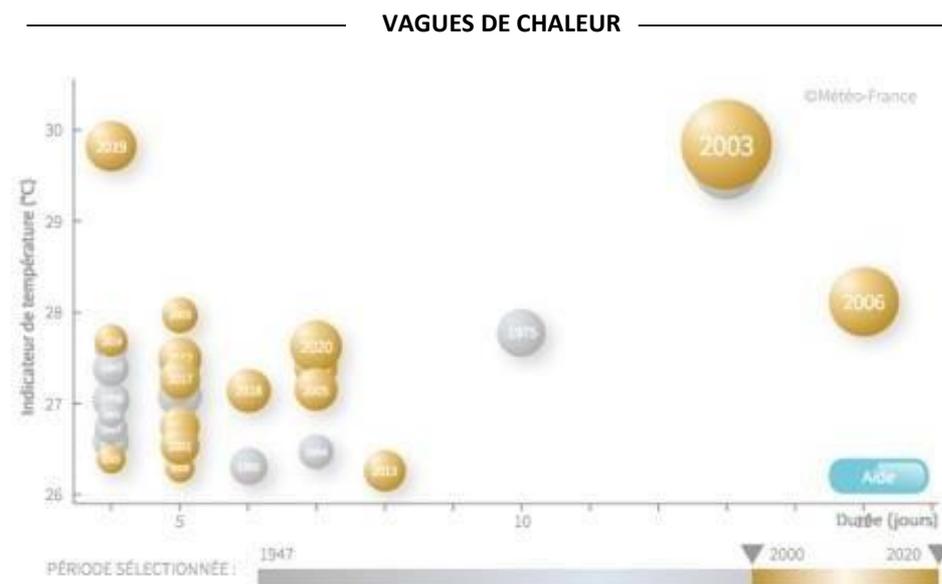
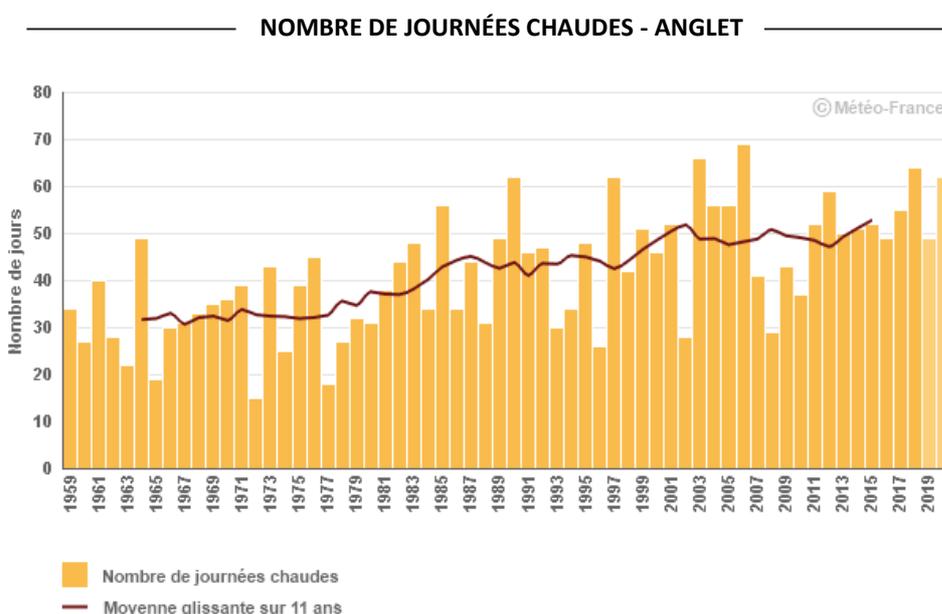
Le nombre de vagues de chaleur est en forte croissance depuis 20 ans (couleur or). Les 3 vagues de chaleur de l'été 2022 ne sont pas intégrées à ces données de Météo-France à l'échelle de l'ancienne région Aquitaine.

À l'opposé, les vagues de froid sont de moins en moins nombreuses, longues et sévères.

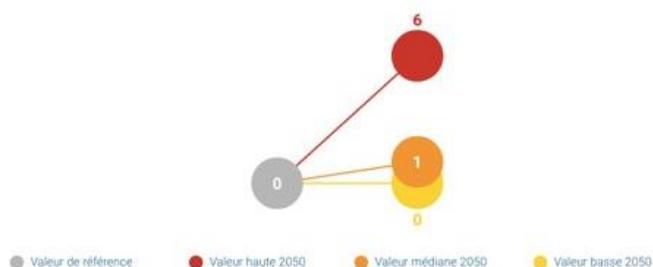
Projections

À l'échelle de MACS, le nombre de journées estivales va fortement augmenter, en passant de 55 à entre 68 (valeur basse) et 97 (valeur haute).

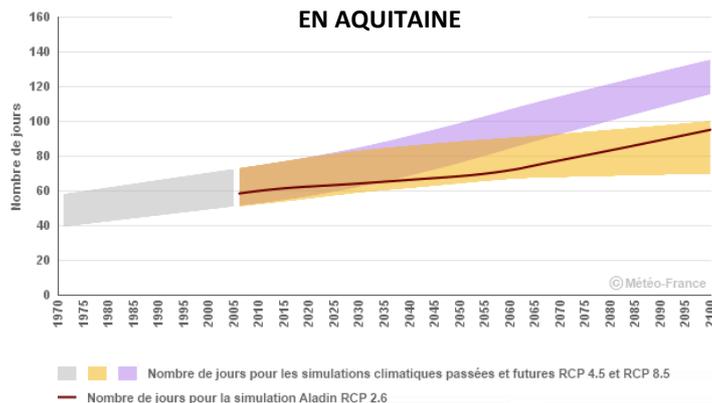
Ces chiffres sont similaires à l'échelle de l'Aquitaine.



NOMBRE ANNUEL DE JOURS EN VAGUE DE CHALEUR



NOMBRE DE JOURNÉES CHAUDES EN AQUITAINE



- **Nombre de jours consécutifs sans précipitations**

Un jour est considéré sans pluie si les précipitations quotidiennes correspondantes sont inférieures à 1 mm, c'est-à-dire inférieures à 1 litre d'eau par mètre-carré. Le déficit de précipitations sur une longue période est à l'origine des épisodes de sécheresse météorologiques.

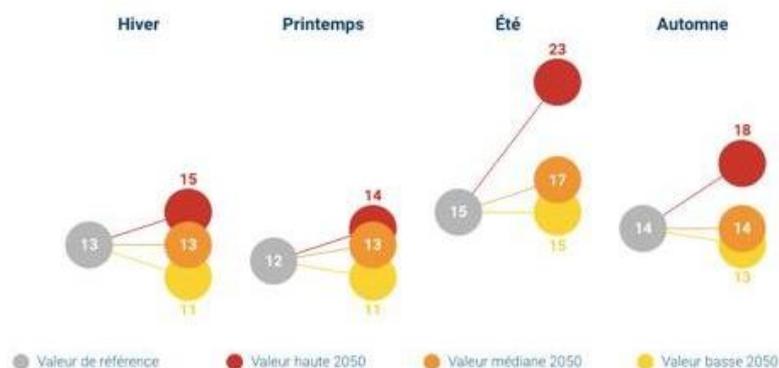
Observation empirique

Sur la période 1976-2005, le nombre maximum de jours secs consécutifs en été était compris entre 5 et 15 jours.

Projections

L'augmentation du nombre de jours consécutifs sans pluie contribue, avec le renforcement de l'évaporation associée aux températures élevées à l'aggravation du risque de sécheresse.

NOMBRE DE JOURS CONSÉCUTIFS SANS PRÉCIPITATIONS PAR SAISON



- **Nombre de jours avec fortes précipitations**

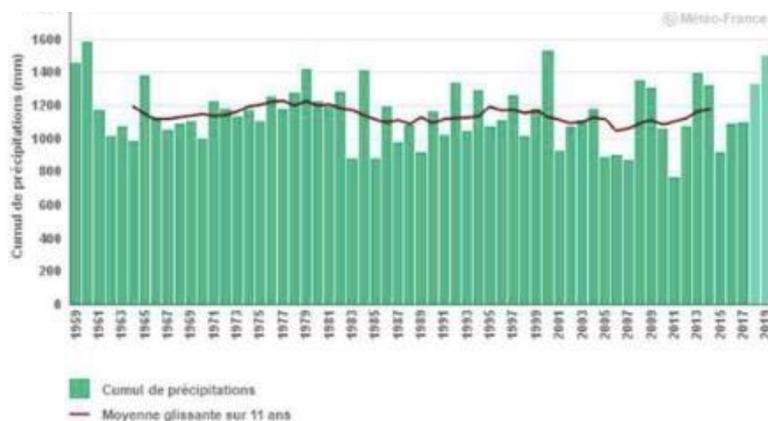
Un jour pluvieux est considéré jour avec fortes précipitations dès lors que la quantité d'eau recueillie est supérieure à 20 mm (c'est-à-dire supérieure à un 20 litres d'eau par mètre-carré).

Observation empirique

L'évolution tendancielle des précipitations depuis 1950 présente une variabilité spatiale importante. Les précipitations annuelles demeurent relativement stables. Une baisse relative s'observe depuis 2004, mais cette période est trop brève pour indiquer une tendance établie. Le fait de considérer des moyennes annuelles peut masquer des tendances différentes pour chacune des saisons.

La période Juillet-Août-Septembre connaît une baisse des précipitations dont la tendance est de l'ordre de -6.5 mm/décennie.

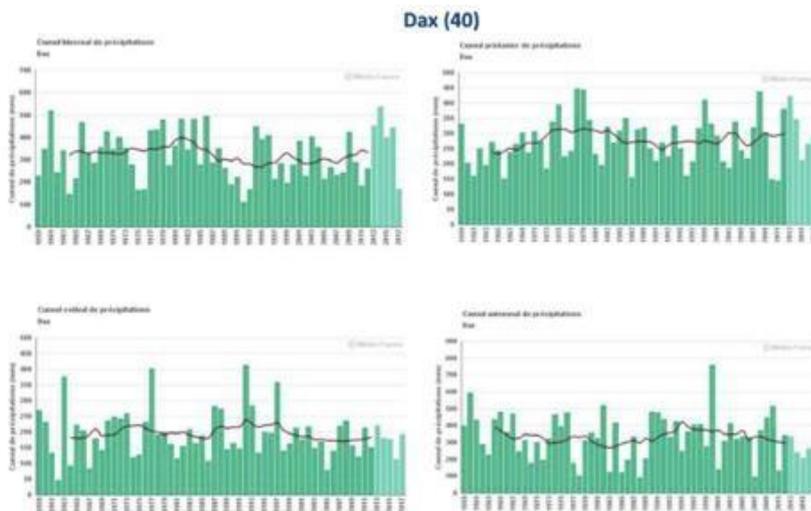
CUMUL ANNUEL DE PRÉCIPITATIONS – DAX (40)



La période Janvier-Février-Mars est marquée par une baisse tendancielle modérée des précipitations.

Les périodes Avril-Mai-Juin et Octobre-Novembre-Décembre connaissent une hausse tendancielle légèrement supérieure à 2 mm par décennie.

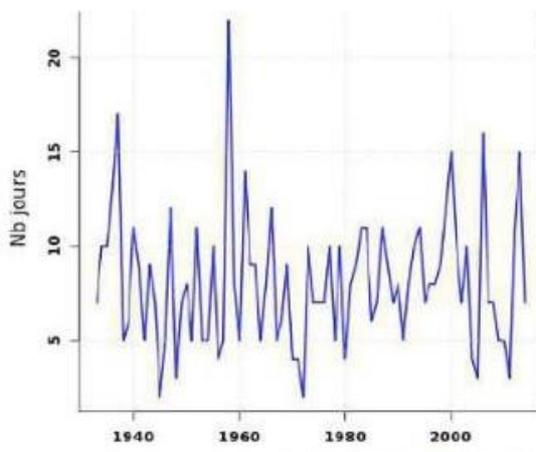
Concernant le nombre de jours avec un cumul journalier des précipitations dépassant 20 mm, il oscille entre 1 et 15 jours par an, sans évolution perceptible en tendance ou en variabilité sur toute la période 1932 – 2014 (station de Lezay).



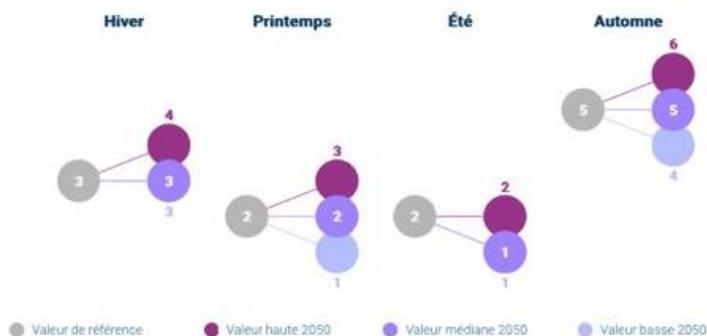
Projections

Le nombre de jours avec fortes précipitations devrait rester relativement stable à horizon 2030. Cela ne nous indique néanmoins pas l'intensité de ces précipitations.

PLUIES JOURNALIÈRES SUPÉRIEURES À 20 MM



NOMBRE DE JOURS CONSÉCUTIFS AVEC FORTES PRÉCIPITATIONS



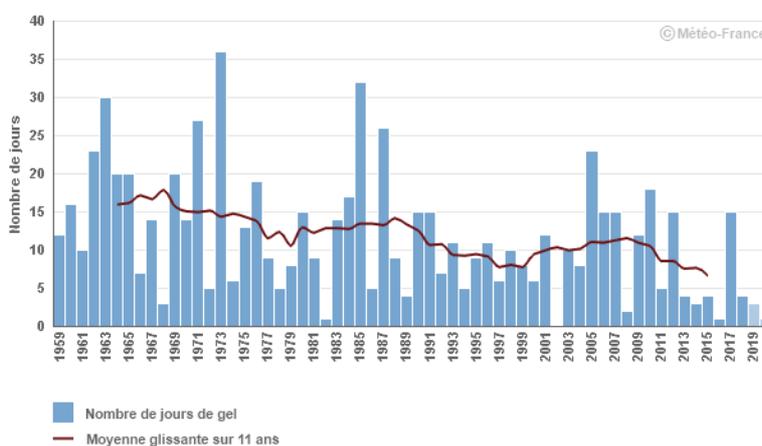
• Nombre de jours de gel

Un jour de gel est une journée au cours de laquelle la température minimale quotidienne est inférieure ou égale à 0°C.

Observation empirique

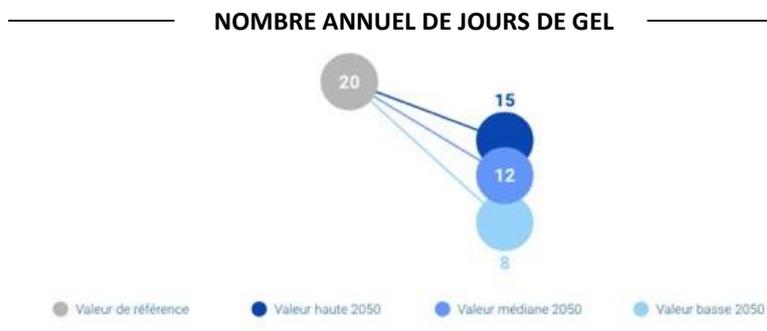
Le nombre annuel de jours de gel est très variable d'une année sur l'autre, mais en baisse structurelle, de façon cohérente avec l'augmentation des températures. Sur la période 1961-2010, la tendance observée en Aquitaine est de l'ordre de -1 à -2 jours par décennie.

NOMBRE DE JOURS DE GEL (CIBOURE)



Projections

À l'échelle de MACS comme à l'échelle de la France, le nombre annuel de jours de gel est prévu en forte baisse d'ici le milieu du 21^e siècle.

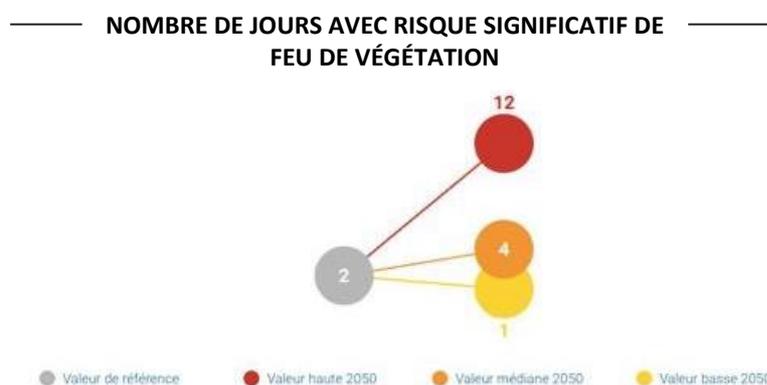


- **Nombre de jours avec risque significatif de feu de forêt**

Un jour est considéré à risque significatif de feu de végétation lorsque l'Indice Forêt Météo (IFM) est supérieur à 40. Cet indice permet d'évaluer dans quelle mesure les conditions météorologiques sont favorables au déclenchement et à la propagation des feux.

Projections

À l'horizon du milieu du 21^e siècle, les conditions climatiques plus sèches conduiront à une augmentation du nombre de jours avec un risque significatif de feu de végétation : ce risque se renforcera là où il était déjà présent et apparaîtra dans de nouvelles régions.



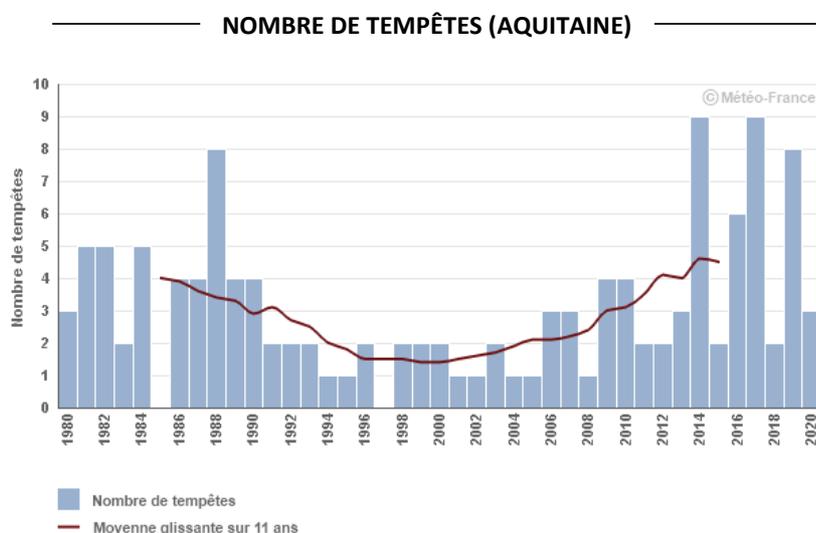
- **Nombre de tempêtes**

Observation empirique

Le nombre de tempêtes ayant affecté la région Aquitaine est très variable d'une année sur l'autre et il est encore difficile à ce stade d'identifier une tendance à l'échelle régionale. Plusieurs années récentes ont toutefois été marquées par d'importantes tempêtes.

Projections

D'après les scientifiques, il est encore difficile de connaître l'impact du réchauffement climatique sur le nombre et l'intensité des tempêtes qui frapperont la Nouvelle-Aquitaine à l'avenir¹.



¹ Cf. Rapport de l'ONERC : Les événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique. Rapport au Premier Ministre. 2018. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Rapport_2018_Evenements_meteorologiques_extremes_et_CC_WEB.pdf

VISUALISATION DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE À L'ÉCHELLE COMMUNALE

Le site du journal Ouest-France propose de découvrir l'évolution du climat à l'échelle de chaque commune depuis 1960 :

<https://s.ouest-france.fr/assets/rechauffement/index.html>

Exemple avec Angresse :



Selon les données collectées par la station météorologique la plus proche de chez vous (station DAX à 24 km de votre commune), la température moyenne de votre commune s'élevait à **13,4 °C** l'année de votre naissance.

En 2022, année la plus chaude sur le territoire métropolitain depuis le début des relevés Météo France en 1900, la température moyenne était de **16 °C** dans votre commune. Soit une différence de **2,6 °C**.

Avec l'aide de Météo-France et afin d'atténuer les éventuelles anomalies de température, nous vous proposons un chiffre pondéré prenant en compte la température moyenne sur dix ans. Selon cette méthode, entre votre naissance et aujourd'hui, la température de votre commune a augmenté de **1,65 °C**.

3. Évaluation des risques climatiques sur le territoire

Un aléa devient un risque dès lors qu'il affecte un enjeu (individus, écosystèmes naturels, infrastructures, société, système...). Tous ces enjeux correspondent à « ce qui a de la valeur » pour les humains.

Pour réaliser cette analyse, nous commençons par porter un regard sur le passé, afin d'identifier par quels aléas climatiques le territoire est concerné.

La vulnérabilité se mesure au regard de la capacité de l'enjeu à gérer ce risque, à travers ses caractéristiques et ses actions spécifiques de gestion du risque. Pour un territoire, les caractéristiques peuvent être : la démographie, l'aménagement, la richesse, la cohésion sociale, des expertises techniques, l'état des services publics, les héritages socio-culturels, la culture politique, etc. Parmi les actions spécifiques de gestion du risque, les plans de prévention donnent des indices clés sur le degré de vulnérabilité.

• État de lieux des catastrophes naturelles depuis 1982

La base de données GASPARD recense les différentes catastrophes naturelles qu'a subi le territoire français depuis 1982. Dresser l'état des lieux des catastrophes naturelles sur le territoire de MACS permet de cibler les aléas climatiques qui pourront influencer à l'avenir la vulnérabilité du territoire. Certaines mesures sont déjà prises par MACS pour réduire les impacts des différents risques auxquels le territoire est exposé.

	Nombre d'arrêtés	Sécheresse	Inondations Coulées de boue	Mouvement de terrain	Chocs Mécaniques liés à l'action des vagues	Vents cycloniques
Angresse	7	2	3	2	1	
Azur	5		5	1	1	
Benesse- Maremne	5	1	4	1	1	
Capbreton	7		5	1	3	
Josse	11	2	7	2	1	
Labenne	8		8	2	1	
Magescq	4		4	1	1	
Messanges	3			1	1	
Moliets-et- Maa	3		3	1	1	
Orx	4		4	1	1	
Saint Geours de Maremne	7		7	1	1	
Saint Jean de Marsacq	7	1	6	1	1	
Sainte Marie de Gosse	7		7	1	1	
Saint Martin de Hinx	4		4	2	1	
Saint Vincent de Tyrosse	5		5	2	1	
Saubion	3		3	1	1	
Saubrigues	4	1	3	1	1	
Saubusse	9	2	7	1	1	
Seignosse	10		9	1	2	
Soorts-Hossegor	10		7	1	3	1
Soustons	6		6	1	1	
Tosse	6		6	2	1	
Vieux-Boucau-les-bains	6		5	1	2	
TOTAL	141	9	118¹	29	29	1

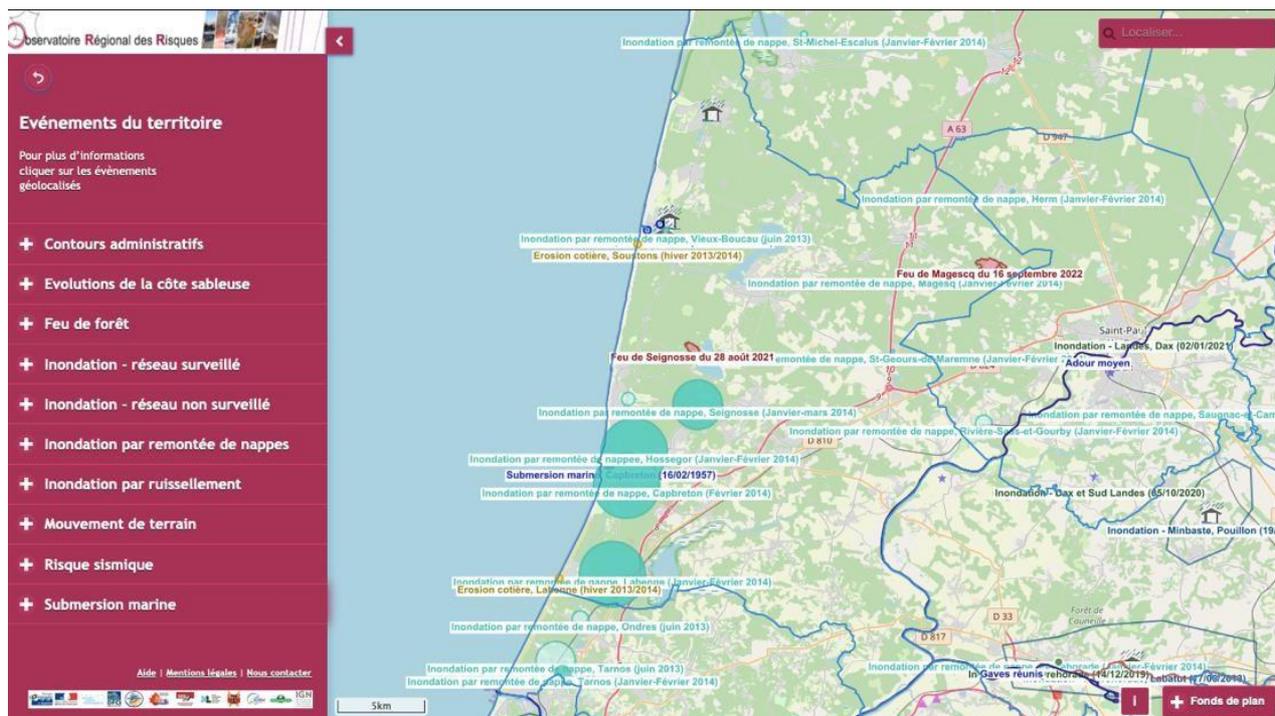
Source : <https://catastrophes-naturelles.ccr.fr/les-arretes>

À l'échelle du territoire, 141 arrêtés catastrophe ont été pris depuis 1982. Cela n'intègre pas un certain nombre d'événements météorologiques qui n'a pas fait l'objet d'un arrêté.

Le territoire est particulièrement exposé à l'aléa inondations coulées de boue, qui représente 84 % de tous les arrêtés pris depuis 1982. Le nombre moyen d'arrêtés de reconnaissance catastrophe naturelle par commune sur la période (5,1) est proche de la moyenne régionale (5).

¹ L'ORRNA chiffre le nombre total d'arrêtés de reconnaissance catastrophe naturelle (cat-nat) inondation sur la période 1982 –2017 à 136.

L'observatoire des risques en Nouvelle-Aquitaine (ORNNA) propose un outil cartographique qui permet de recenser les événements passés sur le territoire¹ (sans garantie d'exhaustivité) :



Au-delà de l'historique des manifestations d'aléas, le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Landes identifie l'exposition aux aléas suivants sur le territoire de MACS.

Nous étudions de manière plus approfondie ces risques dans la suite du document.

Risque	Nombre de commune concerné	Part des communes concernées
Inondation	13	56,5%
Feux de forêt	23	100,0%
Mouvement de terrain	23	100,0%

Source : <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/outils/cartographie-interactive/#c%3Dreport%26chapter%3Dp13%26report%3Dr01%26selqeo1%3Dpepci2021.244000865%26selqeo2%3Dfra.99>

• Le risque d'inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau, consécutive de précipitations soutenues et durables. Elle peut avoir plusieurs causes : le ruissellement (les eaux de pluie ne peuvent pas ou plus s'infiltrer dans le sol), par débordement de cours d'eau, ou par remontée de nappes.

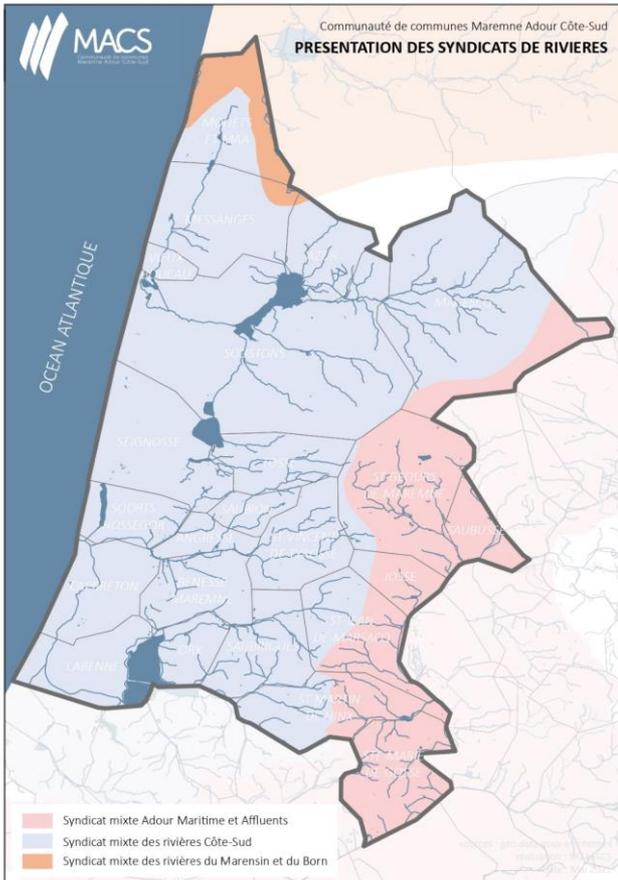
Le territoire est particulièrement soumis aux risques d'inondation par débordement, notamment en raison des nombreux cours d'eau présents sur le territoire.

Sept communes sont concernées par le risque Inondation par débordement des cours d'eau, dont six traversées par l'Adour (Sainte-Marie-de Gosse, Saint-Martin-de-Hinx, Saint- Jean-de-Marsacq, Josse, Saint-Geours-de-Maremne et Saubusse). La largeur de la vallée inondable atteint 800 m sur Sainte-Marie-de-Gosse et Saubusse. Un atlas des zones inondables de l'Adour existe et fournit une cartographie précise du champ d'expansion des crues du cours d'eau pour une crue de fréquence centennale².

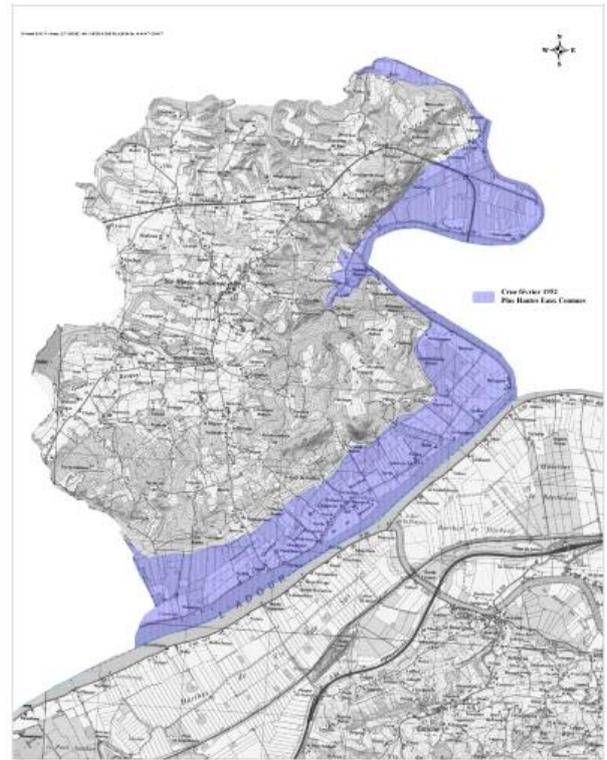
La 7^e commune est Labenne, exposée au risque de débordement du Boudigau.

¹ Source : <https://www.piqma.org/public/visualiseur/evtterritoire/>

² Source : <https://www.landes.gouv.fr/inondation-r182.html>



SAINTE-MARIE-DE-GOSSE



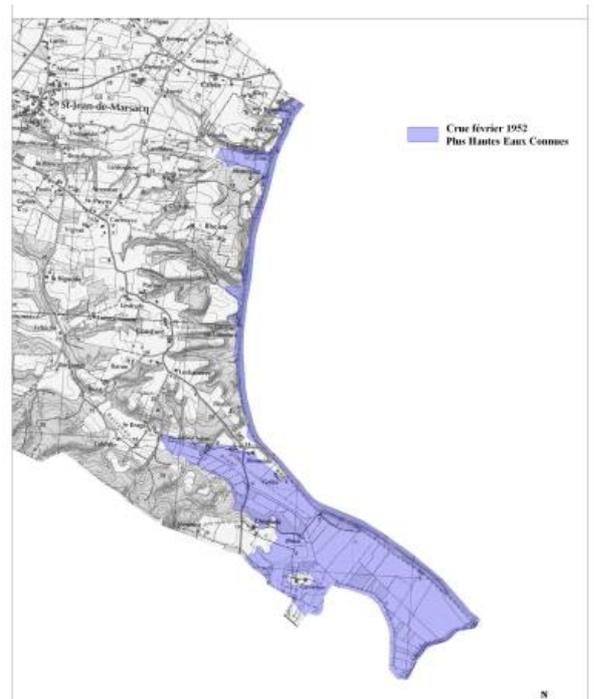
https://www.landes.gouv.fr/contenu/telechargement/8519/113721/file/Saint_Marie_de_Gosse_cle7a1c1c.pdf

SAINT-MARTIN-DE-HINX



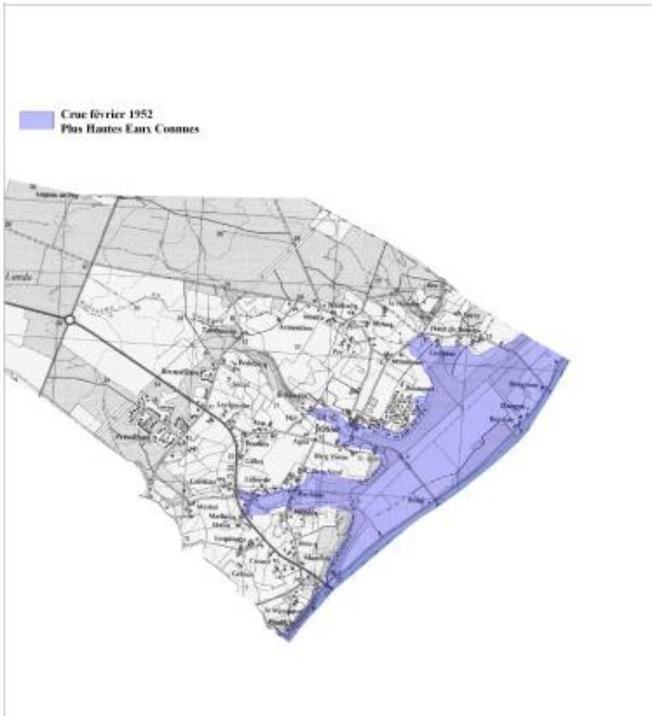
https://www.landes.gouv.fr/contenu/telechargement/8498/113616/file/Saint_Martin_de_Hinx_cle72a477.pdf

SAINT-JEAN-DE-MARSACQ



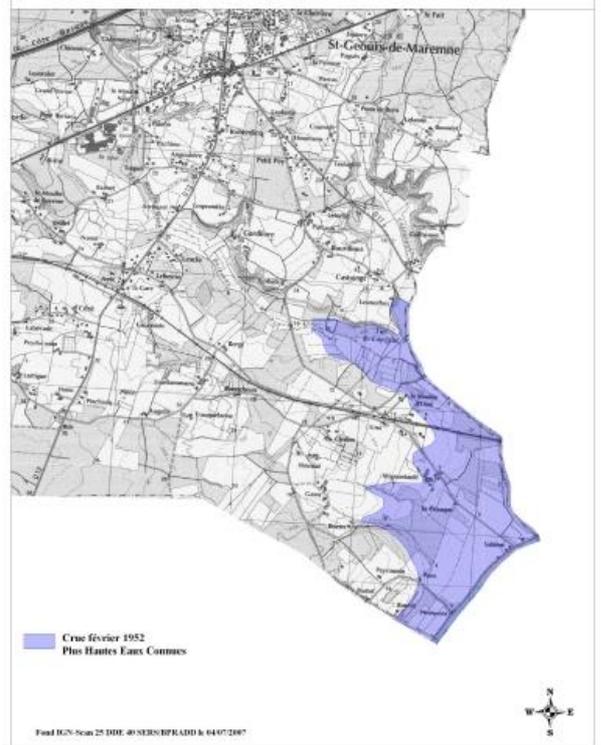
https://www.landes.gouv.fr/contenu/telechargement/8490/113576/file/Saint_Jean_de_Marsacq_cle6a9f66.pdf

JOSSE



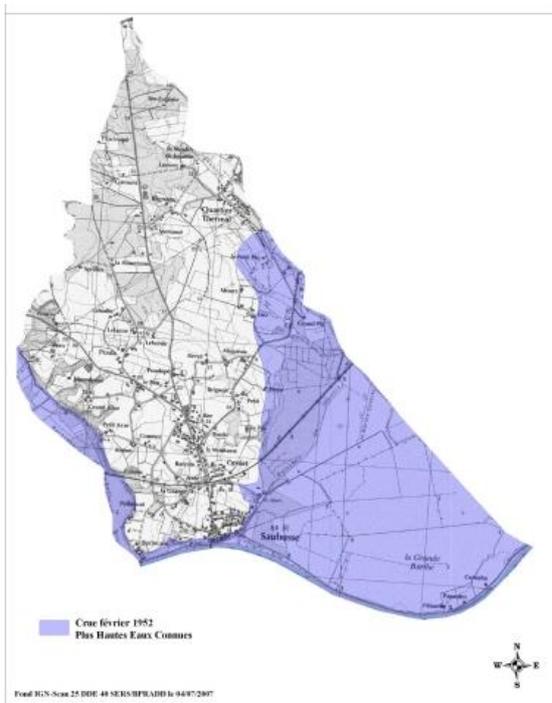
https://www.landes.gouv.fr/contenu/telechargement/8336/112806/file/Josse_cle26c435.pdf

SAINT-GEOURS-DE-MAREMNE



https://www.landes.gouv.fr/contenu/telechargement/8472/113486/file/Saint_Geours_de_Maremne_cle0bd65b.pdf

SAUBUSSE

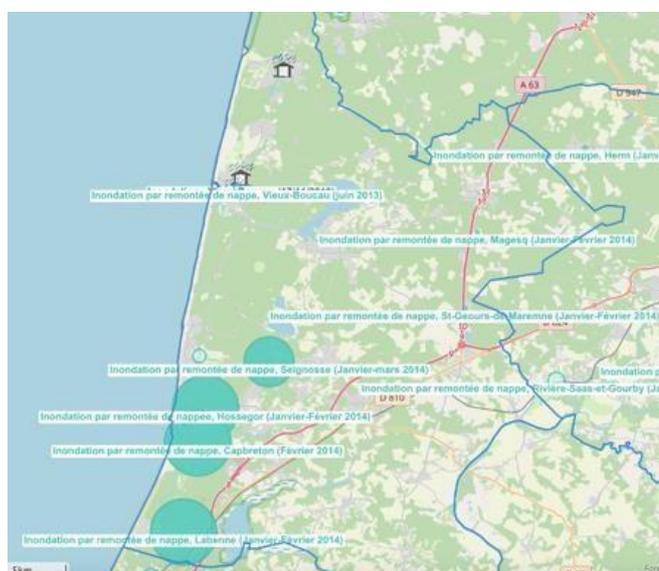


https://www.landes.gouv.fr/contenu/telechargement/8527/113761/file/Saubusse_cle574c77.pdf

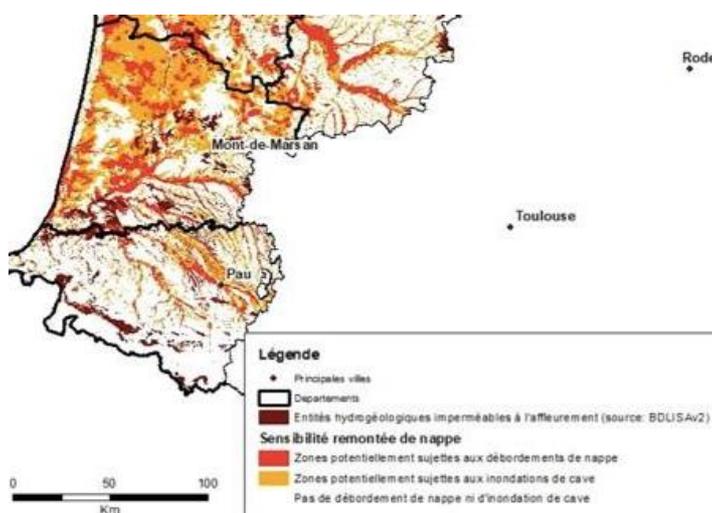
Les inondations par remontée de nappe phréatique ne sont généralement pas brutales et ne menacent donc pas la vie humaine. Elles n'en constituent pas moins un risque réel au regard de l'importance des dégâts susceptibles d'être engendrés sur le bâti et de l'impact psychologique pour les sinistrés. Compte-tenu notamment du contexte géologique dans lequel elle s'inscrit, la Nouvelle-Aquitaine constitue une des nombreuses régions métropolitaines concernées par le phénomène. Le sol majoritairement sableux d'une partie du territoire de MACS est présumé favorable à la survenue d'une remontée de nappe, voire à l'aggravation de phénomènes d'inondations plus classiques par les processus de remontée de nappe. Et en effet, plusieurs inondations de ce type ont marqué le territoire ces dernières années (notamment 2013-2014), comme le montre la carte ci-dessous.

À la différence des inondations par débordement, ces inondations peuvent durer plusieurs mois. Elles occasionnent des dégâts dans les zones cultivées, mais aussi sur les infrastructures routières et ferroviaires (à commencer par des interruptions de trafic) et sur le bâti superficiel (habitations, sites industriels) et souterrain (caves, sous-sols) en zone urbaine.

ÉPISODES RÉCENTS DE REMONTÉE DE NAPPES, RECENSÉS PAR L'ORRNA



CARTE DE SENSIBILITÉ AUX INONDATIONS PAR REMONTÉE DE NAPPE : ZOOM SUR LES LANDES



Synthèse :

Comparaison des différents phénomènes d'inondations, dans leurs causes, conséquences et caractéristiques.

	Inondations de plaine	Remontées de nappes phréatiques	Inondations littorales ou estuariennes
Espaces concernés	Grands bassins versants (15 000 à 100 000 km ²)	Plaines alluviales, vastes surfaces inondées	Littoraux, estuaires
Causes	Pluies successives et prolongées (jours, semaines, mois) d'origine océanique mais d'intensité modeste (quelques mm à dizaines de mm/h) saturant les sols	Pluies successives et prolongées (mois précédant l'événement) saturant les sols et rechargeant les nappes jusqu'à atteindre la surface	Conjonction d'une crue fluviale et d'un niveau de la mer exceptionnellement élevé sous l'effet de forts coefficients de marée ou par les effets des marées de tempête. (Cas particulier : tsunamis engendrant une vague déferlante inondante rapide pénétrant à l'intérieur des terres (tsunami du 26/12/2004, Asie du sud))
Caractéristiques	Montée des eaux et décrue lentes et progressives (quelques cm/h), prévisibles, Longue durée de submersion, Gros volume écoulé (centaines de millions à plusieurs milliards de m ³ d'eau)	Montée des eaux et décrue lentes et progressives, affectant les zones basses même en l'absence de débordement direct du cours d'eau Longue durée de submersion	Refoulement des eaux de crue dans les terres, ralentissement de l'évacuation à l'exutoire en fonction des marées. Inondations plutôt lentes.
Conséquences pour l'homme	Risque humain limité mais coût élevé des dommages lié à la durée de submersion et aux volumes importants écoulés	Risque humain direct quasi nul mais coût élevé des dommages lié à la durée de submersion	Risque humain direct très limité (sauf cas particulier de tsunami), Majoration de l'impact des crues (extension spatiale, durée, coût des dommages)

Source : UEVD – Université Virtuelle Environnement et Développement Durable)

• Les risques littoraux : érosion côtière et recul du trait de côte, submersions marines

Le recul du trait de côte a des causes naturelles, liées à l'épuisement des stocks de sédiments présents sur les littoraux lors de la dernière remontée importante du niveau marin il y a environ 18 000 ans, mais aussi des causes humaines de deux types :

- La perturbation anthropique du cycle de l'eau : construction de barrages sur les cours d'eau, extractions de granulats dans les fleuves, dragages de sédiments dans les ports, aménagements côtiers modifiant les équilibres sédimentaires.
- Le changement climatique, qui fait monter le niveau de la mer, et augmenter la fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes (tempêtes, fortes précipitations, etc).

Le rapport 2018 du GIP Littoral Aquitain prévoit un recul lié à l'érosion chronique de 20 mètres à l'horizon 2025 et de 50 mètres à l'horizon 2050, auquel s'ajoute un recul potentiel de 20 mètres lié à un événement majeur. Le recul du trait de côte sur le département des Landes est par ailleurs estimé à 1,7 mètre par an en moyenne. Le recul du trait de côte varie selon les zones (entre 60 cm et 2 m par an). La menace concerne particulièrement les zones bâties denses, nombreuses sur le territoire. Certains endroits peuvent au contraire « s'engraisser », notamment suite à la construction de digues et épis.

Sont particulièrement vulnérables les habitations, équipements et activités économiques situées en pied de dune.

Les facteurs jouant sur la vulnérabilité sont les suivants :

- L'artificialisation du littoral
- La fréquentation du cordon dunaire
- L'extraction de matières et le dragage
- L'élévation du niveau de la mer consécutive du réchauffement climatique

ÉVOLUTION DU TRAIT DE CÔTE SUR LE LITTORAL DE MACS

Source Erosion, Observatoire du littoral, 2003



Le Gouvernement a actualisé en août 2023 la liste des communes soumises à l'érosion du littoral, portant leur nombre à 243. Ces communes doivent adapter leurs documents d'urbanisme aux phénomènes d'érosion du littoral. Parmi elles comptent Capbreton, Seignosse et Soorts-Hossegor sur le territoire de MACS⁸.

Les dossiers « transmission d'informations au maire » (TIM) réalisés en 2019 par les services de l'État, mettent en exergue le potentiel recul du trait de côte pour certaines communes littorales⁹.

⁸ URL : https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=-ct--f_pGPeJeCjJyGRwW7LRPUtKNSw_DzSHjt1DoHk=

⁹ Accessibles à cette page : <https://www.landres.gouv.fr/littoral-r183.html>

**RECU DU TRAIT DE CÔTE
CAPBRETON**

Légende
 recul trait côte à 100 ans



**RECU DU TRAIT DE CÔTE HORIZON 2050
MOLIETS-ET-MAA**

Légende
 Recul du trait de côte à l'horizon 2050



Les submersions marines peuvent être de différents types :

- Submersion par débordement : lorsque le niveau marin est supérieur à la cote du terrain naturel ou des berges ;
- Submersion par franchissement de paquets de mer liés aux vagues ;
- Submersion par rupture d'ouvrage ou de berge lorsque les terrains situés en arrière sont en dessous du niveau marin de référence.

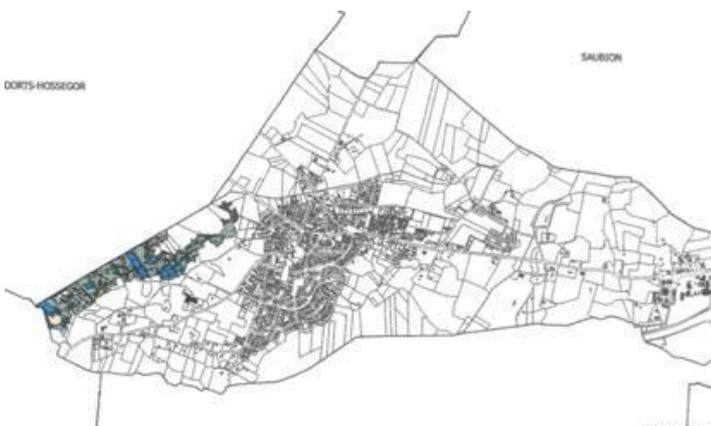
Par conséquent, le risque de submersion affecte non uniquement les communes littorales, mais aussi certaines rétro-littorales.

Dans le cadre des dossiers « transmission d'informations au maire » (TIM) réalisés en 2019 par les services de l'État, des cartographies ont été élaborées pour chaque commune concernée :

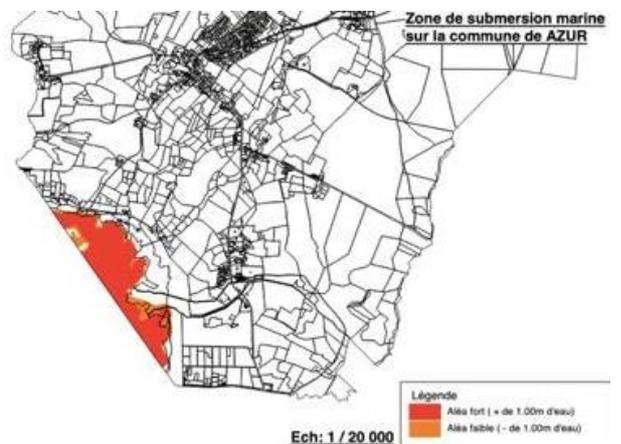
CARTES DES ALÉAS DES SUBMERSION MARINE

Légende
 Bande de sécurité (Choc de vagues - Aléa très fort)
 Bande de précaution (Instabilité des ouvrages - Aléa très fort)
 Aléa submersion marine à 100 ans
 Très Fort
 Fort
 Moyen
 Faible

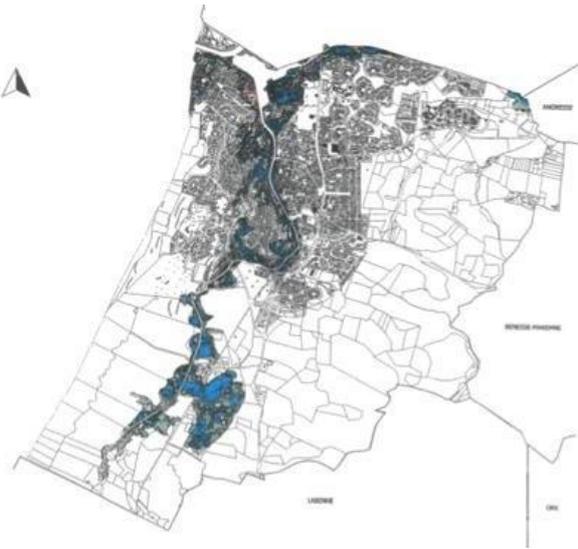
ANGRESSE



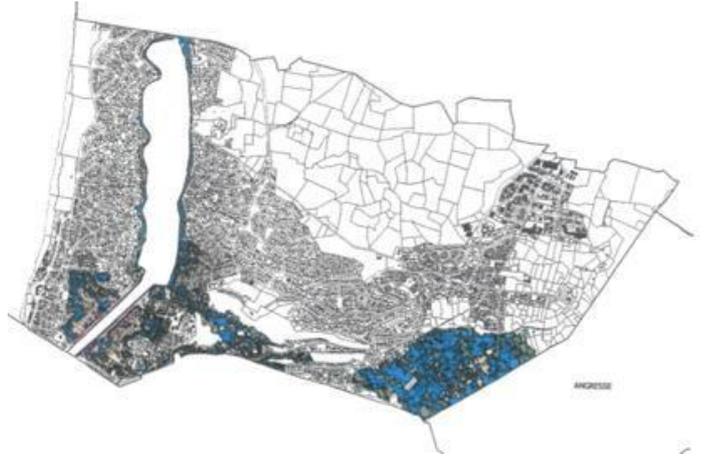
AZUR



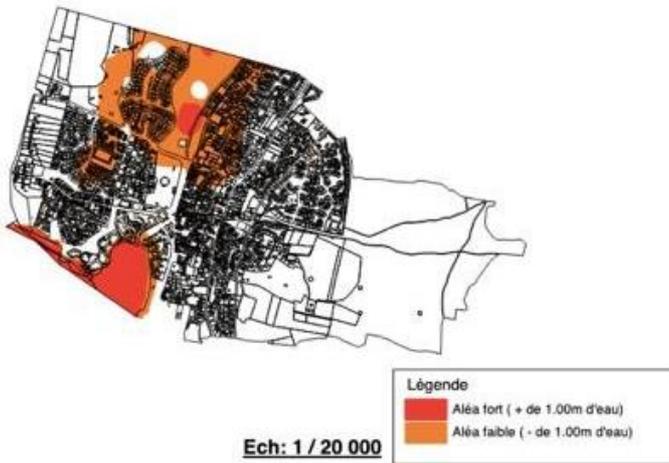
CAPBRETON



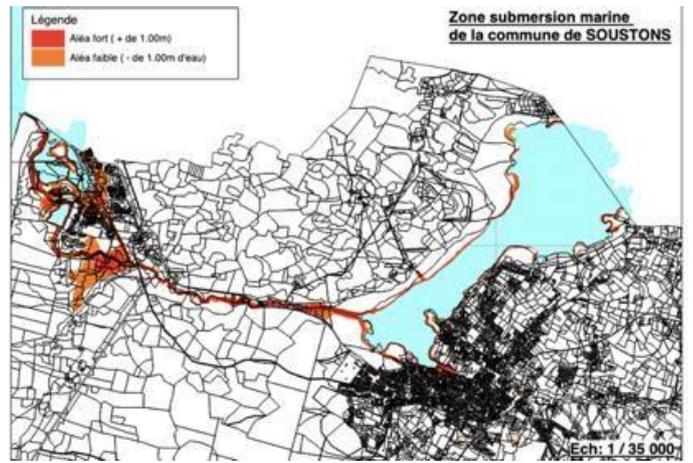
SOORTS-HOSSEGOR



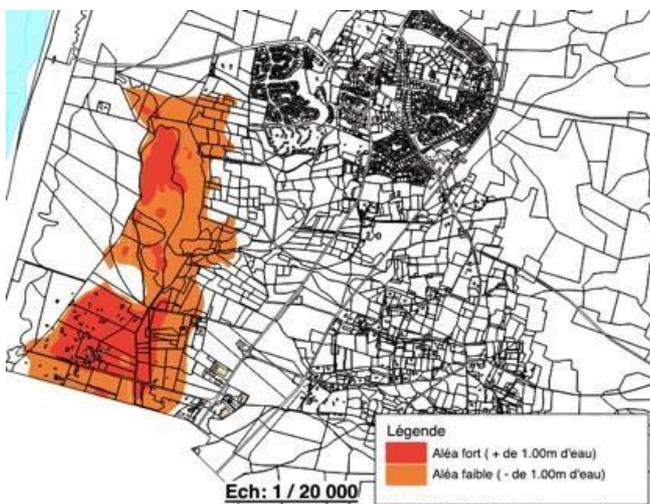
VIEUX-BOUCAU



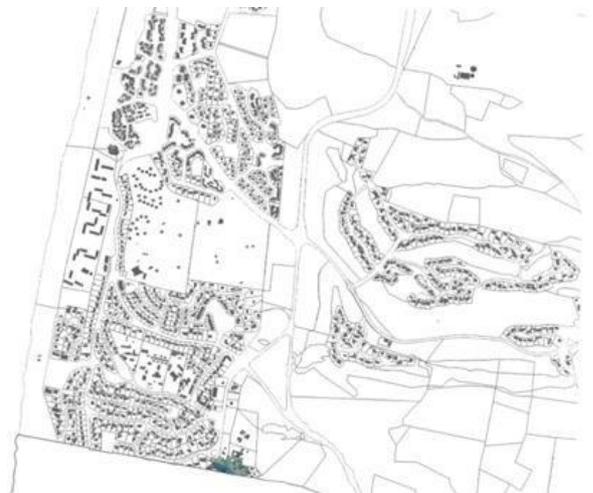
SOUSTONS



MESSANGES



SEIGNOSSE

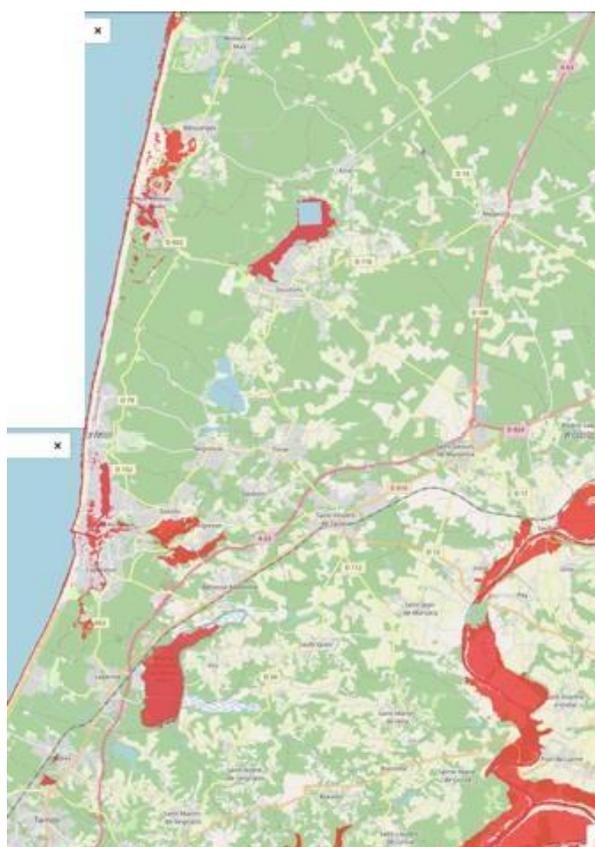


Le GIEC estime que le niveau moyen de la mer augmentera d'ici à 2100 (par rapport à sa moyenne sur la période 1986-2005) d'environ 0,43 m (probablement entre 0,29 et 0,59 m) dans un scénario de faible émission de gaz à effet de serre (RCP2.6) et d'environ 0,84 m (probablement entre 0,61 et 1,10 m) dans un scénario de forte émission de gaz à effet de serre (RCP8.5)¹⁰. Cette élévation se poursuivra au-delà de 2100.

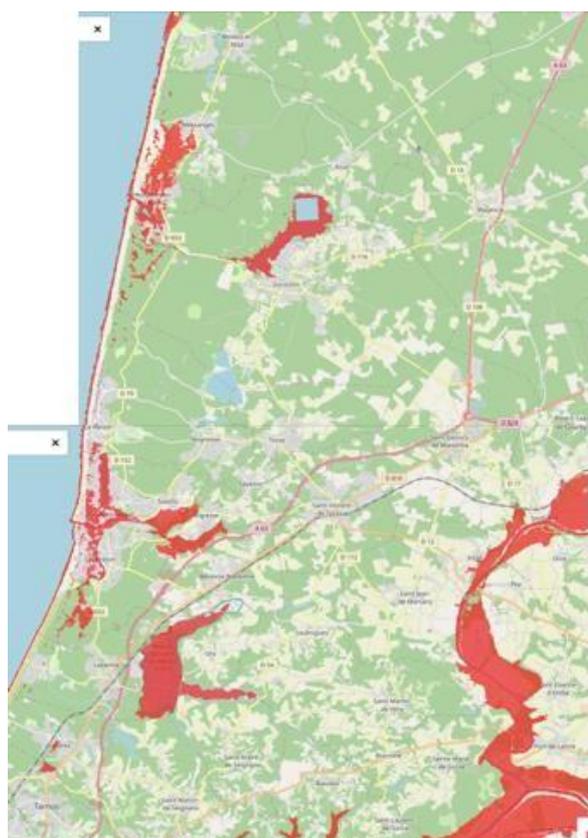
Le BRGM propose un outil de simulation des zones exposées à l'élévation du niveau de la mer à marée haute, en fonction du niveau d'élévation, accessible à cette page :

<https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=-1.22086;lat=43.64042;zoom=12;level=0.5;layer=0>

ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER
DE + 0.5M



ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER
DE + 1M



• Les risques de feux de forêts

Aujourd'hui, les feux de forêts ne sont pas considérés comme des catastrophes naturelles, c'est pourquoi nous n'avons pas de chiffres à ce sujet. Pourtant, l'ensemble du territoire est concerné par ce risque, et la quasi-totalité des communes de MACS a connu entre 2000 et 2010 au moins un incendie de plus d'1 hectare¹¹. Plusieurs communes ont été fortement touchées (plus de 11 incendies). En moyenne, 6 hectares sont partis en fumée chaque année sur la période 2006-2016.

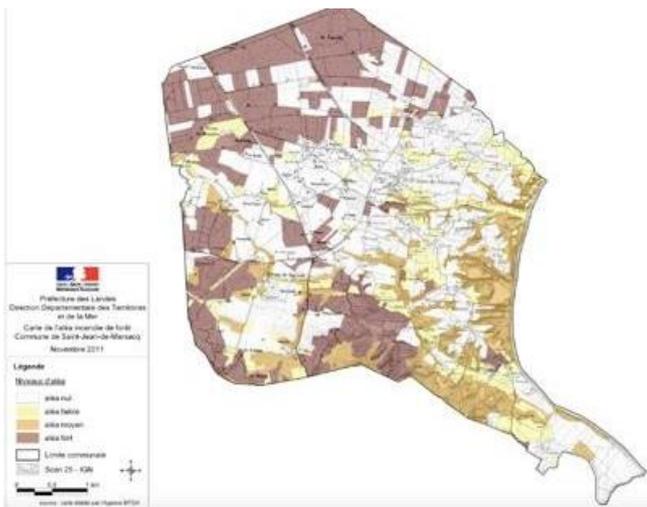
Certaines communes littorales sont particulièrement sensibles en raison de la présence, au sein des massifs ou en lisière, de zones urbanisées : campings, villages-vacances (Soustons, Soorts-Hossegor, Capbreton...), et parce que ces zones forestières côtières sont très fréquentées en période estivale.

Pour chaque commune, il est possible de connaître le niveau de l'aléa incendie via cette page. : https://www.landes.gouv.fr/incendies-de-forets- r188.html?page=rubrique&id_rubrique=188&id_article=1097&masquable=OK

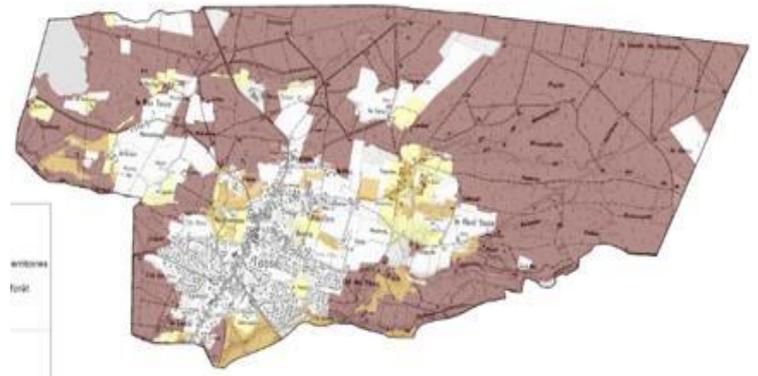
¹⁰ Rapport spécial océans et cryosphère de 2019.

¹¹ Atlas relatif au risque incendie de forêt dans les Landes, 2011.

EXEMPLES DE CARTES DE L'ALÉA INCENDIE



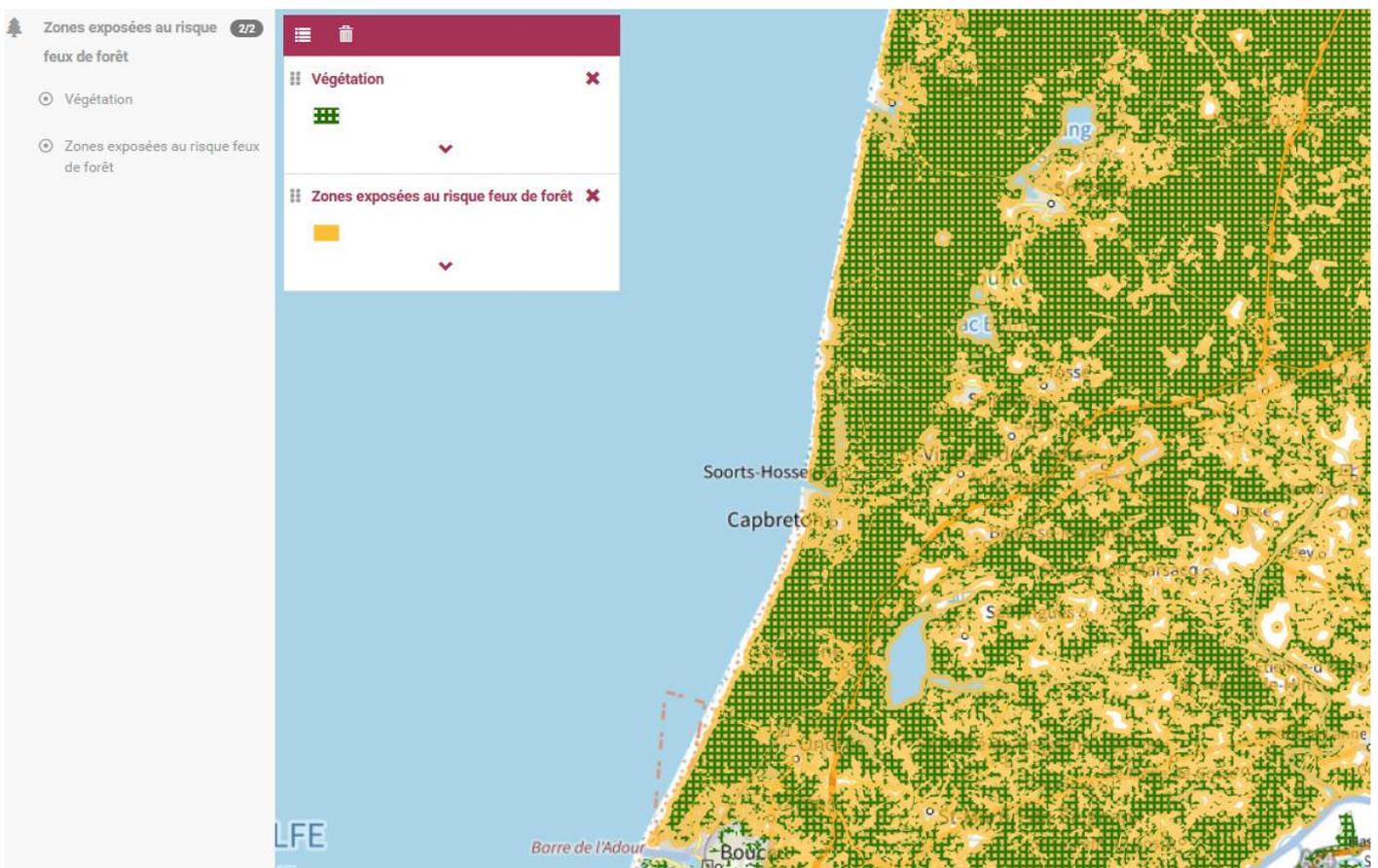
SAINT-JEAN-DE-MARSACQ



TOSSE

L'Observatoire des Risques de Nouvelle-Aquitaine propose aussi une cartographie des zones exposées au risque feux de forêt¹² (proposé dans le cadre du Plan interdépartemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PidPFCl) des départements 24, 33, 40 et 47 pour la période 2019-2029). Ces zones sensibles au risque d'incendie de forêt comprennent les formations forestières ainsi que la zone périphérique de 200 m de large les entourant. Les limites de la donnée en font pour l'instant un outil informatif, non destiné à une analyse locale. La carte apporte peu d'enseignement, sinon que l'ensemble du territoire de MACS est sensible aux feux de forêt.

ZONES EXPOSÉES AU RISQUE DE FEU DE FORÊT



¹² Source : https://www.pigma.org/public/visualiseur/zones_exposees/#

• Le risque de mouvement de terrain (dont retrait-gonflement des argiles)

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines et de formes très diverses : glissements de terrain, effondrements de cavités souterraines, éboulements, chutes de blocs rocheux, coulées de boue...

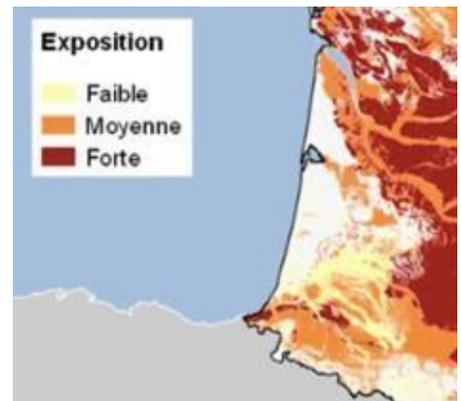
Les deux causes classiques sont l'effondrement de cavités, et le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

Le territoire de MACS présente très peu de cavités et un sol faiblement argileux, il n'est donc que peu exposé à ce risque.

Le risque de retrait-gonflement des argiles (RGA)

Les sols argileux ont tendance à se rétracter en période de sécheresse et à se gonfler en cas de fortes pluies. Ce phénomène, de plus en plus marqué avec le dérèglement climatique, peut engendrer des dégâts considérables, notamment sur les maisons individuelles.

Alors qu'à l'échelle nationale, plus de la moitié des maisons individuelles sont menacées de fragilisation, car situées en zone d'exposition « moyenne ou forte » au phénomène dit de « retrait-gonflement des argiles » (RGA)²¹, le territoire de MACS est très peu concerné, en raison de son sol sableux. Seules deux communes présentent une part significative de logements exposés :



Communes	Code INSEE	Part des logements en aléa moyen ou fort
Sainte Marie de Gosse	40271	60 %
Saint Vincent de Tyrosse	40284	42 %

Source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/nouveau-zonage-dexposition-retrait-gonflement-des-argiles-plus-de-104-n-de-maisons>

Le BRGM propose une carte détaillée des zones concernées : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

La DDTM40 indique sur son site que la cartographie communale du phénomène RGA a été communiquée aux maires et à la préfète des Landes, en octobre 2021.

• Focus sur le risque d'indisponibilité de la ressource en eau

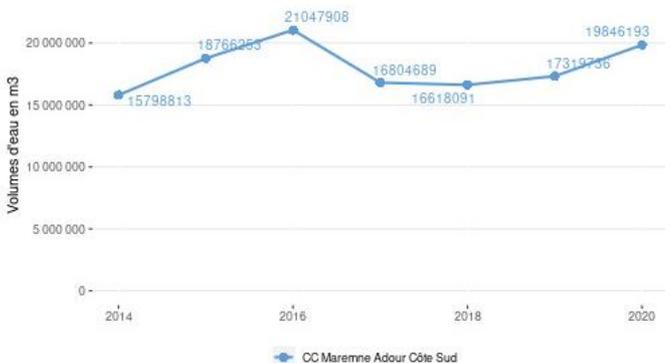
Le dérèglement climatique, du fait de la hausse des températures de l'air et de l'eau et de la dérégulation du grand cycle de l'eau en résultant, va perturber la disponibilité de la ressource en eau sur le territoire. L'état initial du PLUi dresse une synthèse des enjeux autour de cette ressource :

Synthèse de la ressource en eau

ATOUTS / OPPORTUNITES	FAIBLESSES / MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Une eau potable distribuée de bonne qualité et en quantité suffisante Des rejets de stations d'épuration répondant aux normes Des travaux de mise en séparatif ou de réhabilitation des réseaux d'assainissement des eaux usées en cours et programmés Quelques schémas pluviaux pour limiter les impacts du ruissellement pluvial 	<ul style="list-style-type: none"> Une pollution de certaines nappes phréatiques par des métabolites (dérivés d'herbicide du maïs) Des rejets directs des eaux usées dans les milieux dus à une surcharge des équipements lors de forts épisodes pluvieux ou d'inondation Une pollution en période d'étiage due à des rejets de stations dans des ruisseaux présentant un débit trop faible pour assurer une dilution suffisante Une urbanisation sur la partie amont du territoire qui modifie le régime hydraulique des cours d'eau et peut aggraver les inondations
BESOINS / ENJEUX IDENTIFIES	
<ul style="list-style-type: none"> La protection des eaux de baignade et des eaux conchylicoles contre les pollutions issues des rejets domestiques La protection des cours d'eau et des berges de l'urbanisation La mise en cohérence du projet de développement avec la capacité de traitement des effluents en anticipant les difficultés existantes sur le collectifs (réseaux et stations) avant d'envisager des ouvertures à l'urbanisation Le développement d'une gestion alternative des eaux de pluie, à la parcelle, pour limiter les surcharges hydrauliques en station Le maintien d'une bonne qualité des nappes phréatiques via la protection des formations végétales 	

L'eau potable est majoritairement issue des nappes souterraines. Tous usages confondus, les prélèvements en eau sur le territoire apparaissent comme plutôt stables depuis 2016, autour de 18-20 mm³ d'eau annuels, selon les statistiques nationales. Ces données ne permettent cependant pas de connaître la variabilité saisonnière des consommations, et son potentiel pic estival au moment où les ressources sont au point bas.

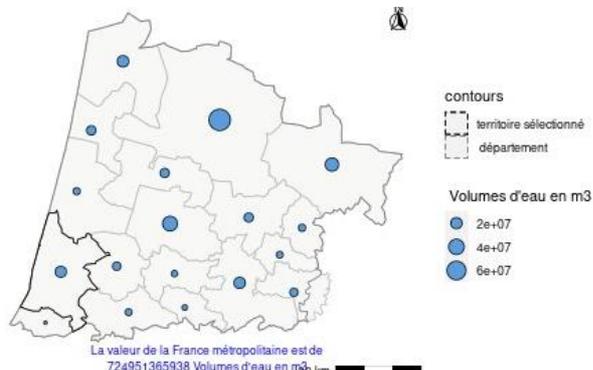
PRÉLÈVEMENTS EN EAU SELON LES GRANDS USAGES Pour CC MACS entre 2014 et 2020



Source: Insee-SDES, Kit Antidote (Janvier 2024), Onema, Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau. (BNPE). Traitements: SDES

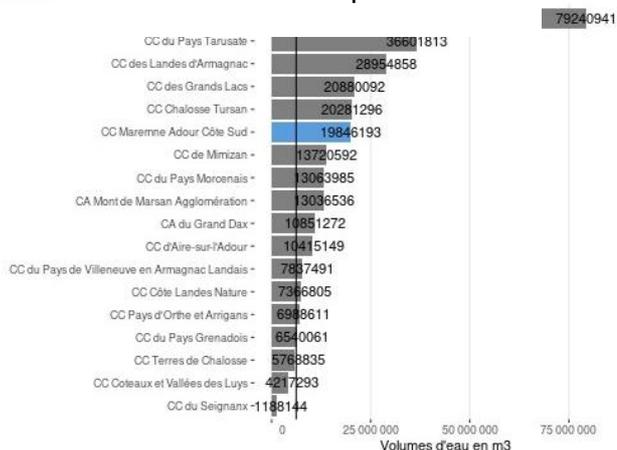
PRÉLÈVEMENTS EN EAU SELON LES GRANDS USAGES

Dans les EPCI du même département Landes - 2020



Source: Insee-SDES, Kit Antidote (Janvier 2024), Onema, Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau. (BNPE). Traitements: SDES
Note: les territoires qui ont des valeurs manquantes sont incolores et sans symbole.

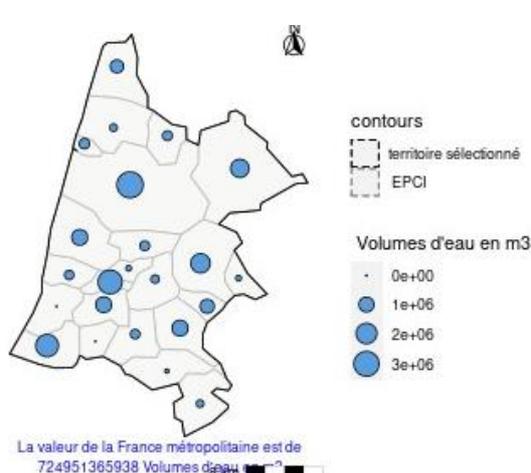
PRÉLÈVEMENTS EN EAU SELON LES GRANDS USAGES Dans les EPCI du même département - 2020



Source: Insee-SDES, Kit Antidote (Janvier 2024), Onema, Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau. (BNPE). Traitements: SDES

Note (médiane): la barre verticale représente la médiane (voir définitions) de l'indicateur pour l'ensemble des territoires de France du niveau géographique choisi

PRÉLÈVEMENTS EN EAU SELON LES GRANDS USAGES Dans les communes de l'EPCI - 2020



Source: Insee-SDES, Kit Antidote (Janvier 2024), Onema, Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau. (BNPE). Traitements: SDES
Note: les territoires qui ont des valeurs manquantes sont incolores et sans symbole.

L'existence d'un Schéma Directeur d'Alimentation en eau potable du sud des Landes depuis 2015, et le développement des interconnexions entre les différentes structures de production d'eau potable démontrent la prise en compte de l'enjeu par les élus du territoire et une certaine sécurisation de son alimentation en eau potable.

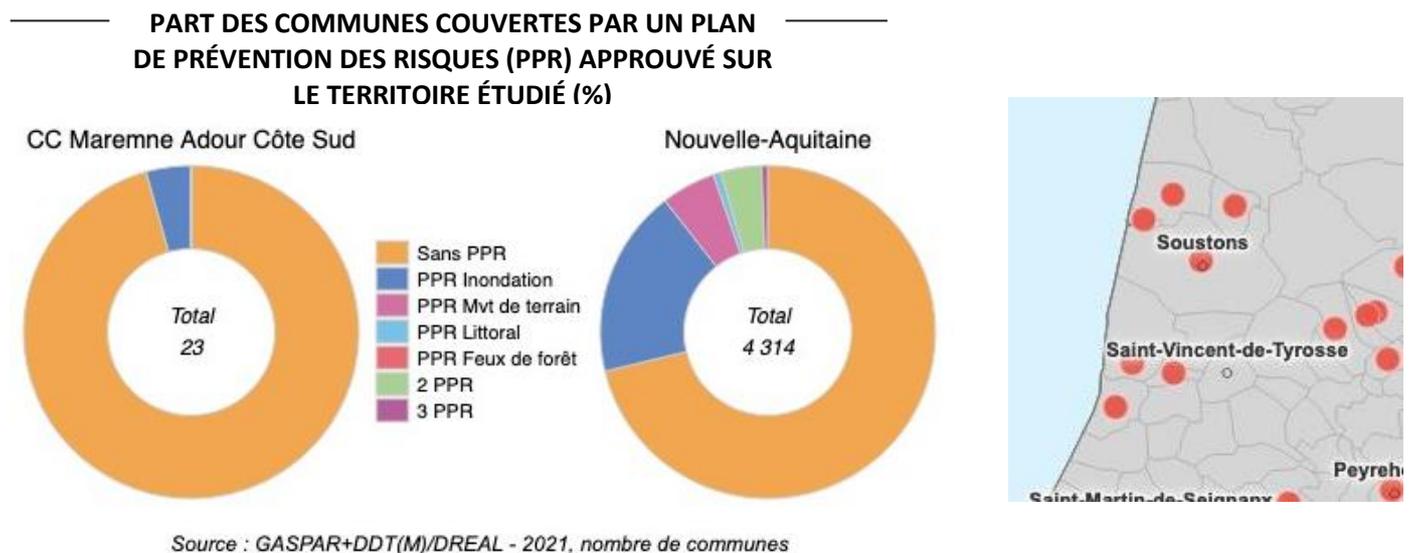
Néanmoins, les projections climatiques mettent en évidence que le risque de sécheresse estivale s'aggravera au cours des prochaines décennies: hausse du nombre de jours sans précipitations de 16 à 17-23 jours, baisse du cumul des précipitations de 205 à 150-185mm. Des mesures de sobriété devront être engagées et renforcées pour s'adapter à ce contexte climatique mouvant.

4. Synthèse des actions de prévention engagées face aux risques identifiés

Le territoire est plutôt faiblement couvert par des plans de prévention des risques.

Selon l'Observatoire des Risques en Nouvelle-Aquitaine (ORRNA), seule une commune est couverte par un Plan de Prévention des Risques.

Ce chiffre est néanmoins contredit par l'Observatoire des territoires, qui indique que 7 communes sont couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)¹³.



Concernant chaque risque spécifique :

Inondations :

- l'intercommunalité est compétente en matière de GEMAPI et prévention du risque inondation.
- 1 commune est couverte par un PPRI : Sainte Marie de Gosse.
- Les communes ne sont pas concernées par un Territoire à Risques important d'Inondation (TRI) au sens de la directive européenne inondation.

Risques littoraux :

- Les risques littoraux sont les seuls pour lesquels des plans de prévention ont été prescrits pour certaines communes de MACS, en 2010.
- 2 PPRL approuvés sur le territoire, pour 7 communes du territoire :
 - Soustons, Vieux-Boucau, Messanges, Azur
 - Capbreton, Soorts-Hossegor et Angresse : la documentation relative à ce PPRL « Secteur Bourret Boudigau » est accessible à cette page : <https://www.landes.gouv.fr/secteur-bourret-boudigau-a7016.html>
- Recensement des communes concernées par le risque submersion marine.

Feux de forêts :

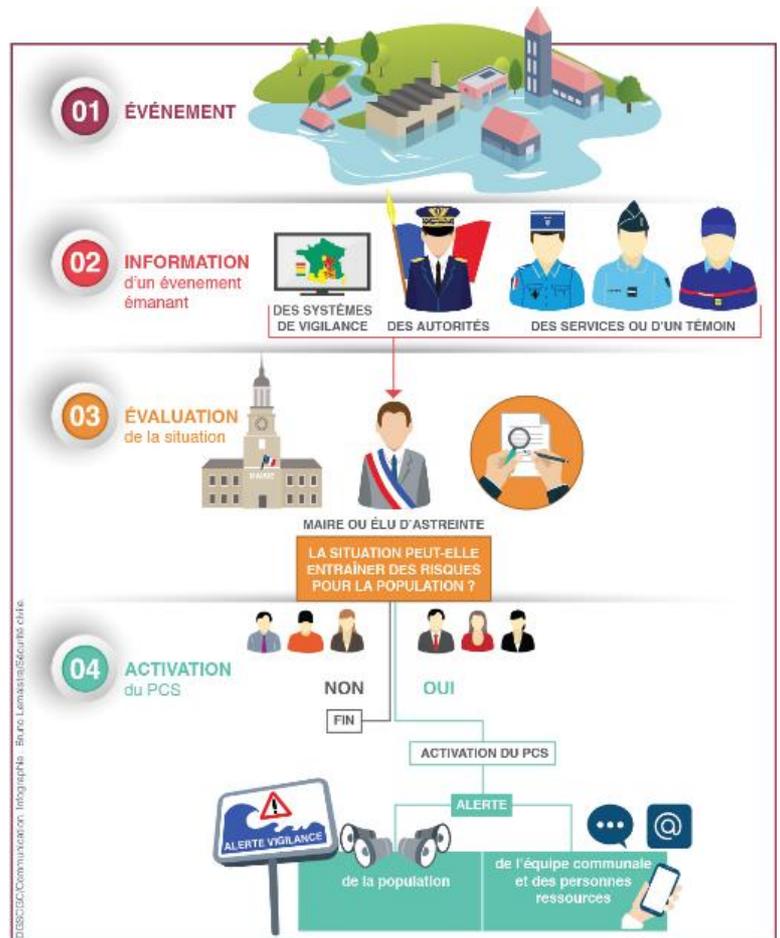
- Aucune commune ne fait l'objet d'un Plan de Prévention du risque feux de forêt. Pas de prescription.

¹³ Source : <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/nombre-de-communes-couvertes-par-un-plan-de-prevention-des-risques-naturels-pprn>

• Préparation à la gestion de crise

Le plan communal de sauvegarde (PCS) est un outil réalisé à l'échelle communale, pour planifier les actions des acteurs de la gestion du risque (élus, agents municipaux, bénévoles, entreprises partenaires) en cas d'événements majeurs naturels, technologiques ou sanitaires. Il a pour objectif l'information préventive et la protection de la population. Il se base sur le recensement des vulnérabilités et des risques sur la commune, ainsi que sur les moyens disponibles (communaux ou privés) pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques.

Il existe 21 Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) actifs sur le territoire de la Communauté de communes, dont un était obligatoire (Sainte-Marie-de-Gosse). Seules les communes d'Orx et Saubrigues ne disposent pas de ce type de document. Le Plan intercommunal de Sauvegarde devient obligatoire « dès lors qu'au moins une des communes membres est soumise à l'obligation d'élaborer un PCS » d'ici le 26/11/2026 (cf. art. 11 loi MATRAS n° 2021-1520 du 25 novembre 2021)



La commune de Moliets-et-Maa a créé une Réserve Communale de Sécurité : un groupe d'une douzaine de bénévoles ayant un statut d'intervention reconnu par la Préfecture, sous l'autorité du Maire, doté d'une tenue officielle, du matériel dédié.

Lien vers le DICRIM de Moliets-et-Maa : <https://www.mairiedemoliets.fr/Vie-municipale/La-securite/Le-PCS>

5. Bilan de la vulnérabilité du territoire face aux principaux risques

RISQUES	CAUSES	EXPOSITION	SENSIBILITÉ	IMPACTS	NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ
INONDATION	<ul style="list-style-type: none"> • Précipitations intenses sur les affluents de l'Adour • Tempêtes océaniques + Élévation du niveau de la mer 	<ul style="list-style-type: none"> • Barthes de l'Adour • Territoires littoraux et rétro-littoraux faiblement élevés par rapport au niveau marin de référence 	<ul style="list-style-type: none"> • Imperméabilisation des sols (culture intensive, artificialisation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse des rendements agricoles • Dégâts matériels • Salinisation des sols si submersion marine 	ÉLEVÉE
FEUX DE FORÊT	<ul style="list-style-type: none"> • Sécheresse • Orages 	<ul style="list-style-type: none"> • Forêts et zones construites à proximité 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des équipements de loisirs et tourisme dans ou à proximité immédiate des zones forestières 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de biodiversité • Pollution de l'air • Destruction d'équipements de loisirs – tourisme • Perte d'attractivité touristique • Destruction des capacités de stockage carbone 	ÉLEVÉE
ÉROSION DU LITTORAL	<ul style="list-style-type: none"> • Élévation du niveau de la mer • Tempêtes 	<ul style="list-style-type: none"> • Bande littoral 	<ul style="list-style-type: none"> • Artificialisation des zones dunaires • Sur-fréquentation des espaces naturels littoraux 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de bâtiments et d'infrastructures • Disparition de plages • Envasement de certains sites 	MOYENNE

VII. Annexes au diagnostic

- **Bilan énergétique du territoire**
 - Profil énergétique et potentialités du territoire de la CC MACS, Axenne, 2021
 - Tableau de bord PCAET pour la CC MACS, AREC Nouvelle-Aquitaine, 2022
 - Besoins de chaleur territorialisé, CC MACS, AREC Nouvelle-Aquitaine, 2022
- **État des lieux des émissions de gaz à effet de serre du territoire**
 - Profil énergétique et potentialités du territoire de la CC MACS, Axenne, 2021
- **Diagnostic de la qualité de l'air du territoire**
 - Diagnostic de la qualité de l'air de la CC MACS, Atmo Nouvelle-Aquitaine, 2022

PARTIE 3

STRATÉGIE DU PCAET

I. Introduction

1. Rappel du contexte

La Communauté de communes de MACS est engagée depuis 2014 dans une démarche « Territoire à Énergie Positive (TEPOS ») qui lui a permis de structurer son action publique en matière de transition énergétique, notamment autour de deux grands piliers :

- une plateforme de rénovation énergétique Réno'MACS,
- une société d'économie mixte (SEM) de portage de projets d'équipement de production d'énergie renouvelable Énergies MACS.

L'élaboration du présent PCAET vise à donner un cadre élargi à l'ensemble de l'action climat- air-énergie de l'établissement, et à impliquer l'ensemble des directions et services dans la poursuite de l'objectif de transition énergétique. Dans la même logique, l'établissement entend s'inscrire dans la démarche Territoire Engagé climat-air-énergie et économie circulaire dès le début de l'année 2024, en partenariat avec l'ADEME.

La réflexion s'élargit par ailleurs à l'ensemble des thématiques écologiques, qui pourra se concrétiser en 2024 sous la forme simultanée d'un Pacte Environnemental entre l'établissement et son territoire et d'un engagement dans la démarche « Territoire engagé pour la nature » (dans le cadre d'un appel à projets animé par l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle Aquitaine).

La stratégie du PCAET a donc vocation à être intégrée au futur Pacte Environnemental, dont elle constituera la brique relative aux enjeux du dérèglement climatique. Le Pacte Environnemental traitera de l'ensemble des enjeux environnementaux, y compris leur dimension systémique, en lien avec la nouvelle feuille de route Néo Terra de la Région Nouvelle-Aquitaine.

2. Rappel du cadre réglementaire

La stratégie de PCAET doit permettre à l'établissement de définir une vision climat-air-énergie, associée à des objectifs qualitatifs et quantitatifs. La stratégie est un outil pour affirmer l'engagement de MACS. Les objectifs qualitatifs sont définis pour détailler la vision de MACS, tandis que les objectifs quantitatifs permettent de dessiner une trajectoire à moyen et long termes, en accord avec les objectifs nationaux et régionaux.

Elle doit permettre au territoire de :

- réduire les émissions de GES et développer le stockage carbone,
- réduire les consommations d'énergie et développer les énergies renouvelables,
- adapter le territoire aux effets du changement climatique,
- réduire la pollution de l'air.

Elle doit concerner l'ensemble des secteurs d'activités (habitat, mobilité, alimentation, consommation, secteurs productifs, etc.) et impliquer les acteurs du territoire, sous l'impulsion, l'animation et le pilotage de l'établissement.

Des objectifs chiffrés à horizon 2026 et 2030 doivent être définis pour les consommations d'énergie, la production d'énergies renouvelables, l'évolution des polluants atmosphériques et es émissions de gaz à effet de serre.

3. Méthode adoptée

- **Les étapes de la concertation**

La présente stratégie a été élaborée à partir du diagnostic de PCAET et d'un travail participatif avec les élus, les services et les acteurs du territoire.

Une enquête a été réalisée auprès des habitants entre septembre et novembre. Accessible en ligne, elle a été communiquée via les différents canaux de communication de la collectivité, dont une vidéo en ligne et des panneaux d'affichage dans l'espace public.

Elle interrogeait les citoyens sur leurs perceptions des enjeux écologiques et sur les actions prioritaires à conduire à l'échelle du territoire. Environ 300 réponses ont été collectées.

Les participants ont pu partager leurs inquiétudes vis-à-vis du dérèglement climatique, identifier les sujets de crispation liés à la transition écologique, indiquer les domaines d'action prioritaires selon eux, et formuler des propositions d'action de trois types : de court terme ; radicale ; citoyenne et collective.

60 propositions ont ainsi été formulées, dont certains correspondent à des actions déjà mises en œuvre ou en réflexion au sein de la collectivité.

Deux tiers des participants ont indiqué être intéressés pour suivre le projet de transition écologique de la CC MACS.

En parallèle, différents temps participatifs ont été organisés, afin de sensibiliser, d'interroger, et de se projeter collectivement dans la transition du territoire :

- Un **atelier « Fresque du Climat » de sensibilisation des élus** de l'Atelier Environnement a été proposé en début de projet, afin de leur permettre de comprendre l'exhaustivité des mécanismes du dérèglement climatique et l'ampleur des perturbations sur nos vies.
- Deux **ateliers inter-services** ont permis de présenter la démarche aux agents, de réaliser un état des lieux des actions existantes concourant à la transition écologique, de définir des niveaux d'ambition par domaine d'action et d'identifier les actions à inscrire au PCAET.
- Un **atelier avec les acteurs du territoire** a permis d'échanger avec environ 30 structures (associatives ou institutionnelles) actrices de la transition à l'échelle locale et d'enrichir le plan d'actions proposé par l'équipe-projet et les services.
- Un **atelier de consolidation des actions à destination des communes**, avec les élus-membres de l'Atelier Environnement.

- **Une stratégie basée sur le Projet de territoire**

La stratégie a été construite à partir de l'ensemble des exercices stratégiques réalisés récemment par MACS, avec une importance particulière accordée au Projet de territoire élaboré en 2022.

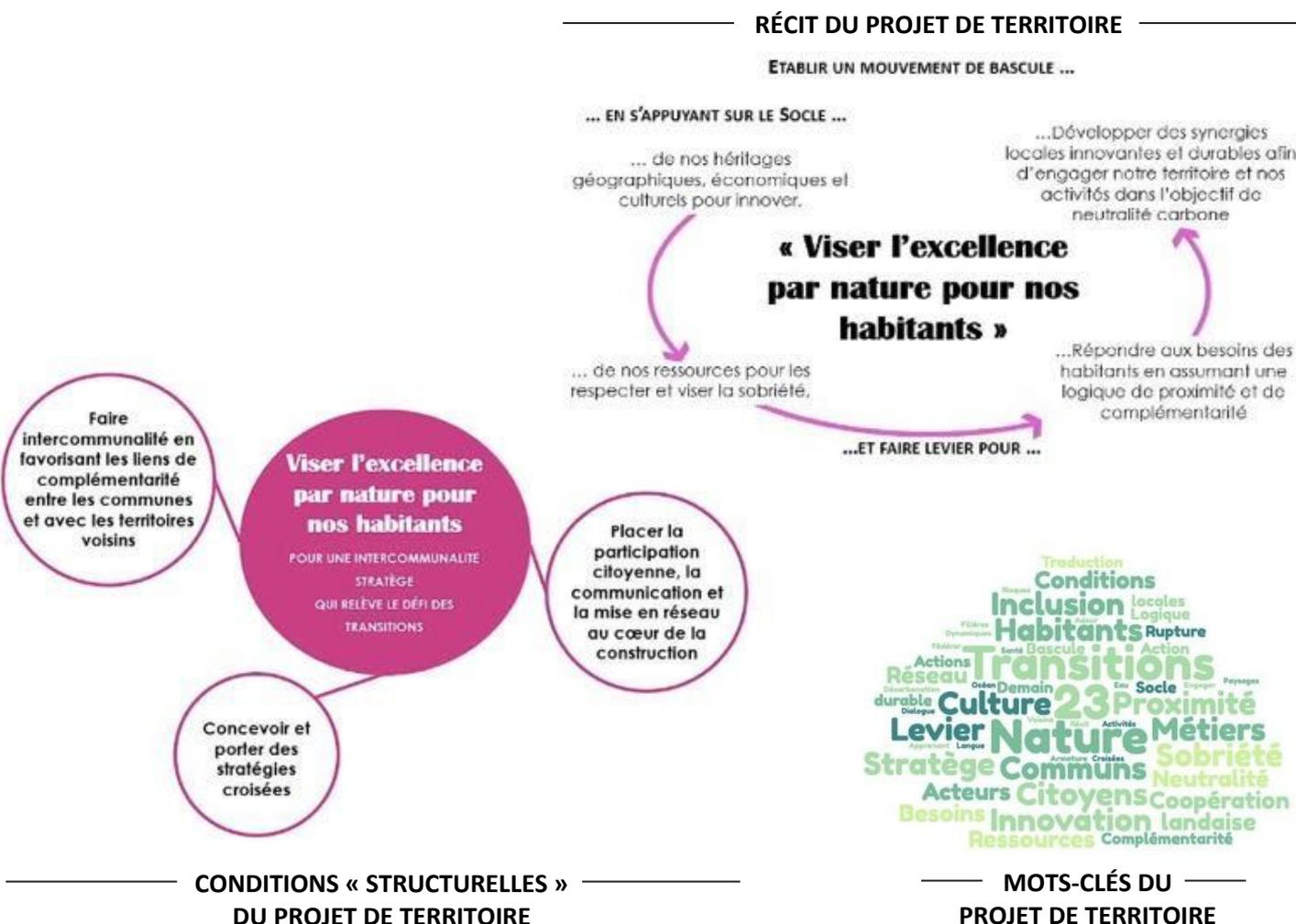


Celui-ci a fait l'objet d'une vaste concertation, à chacune de ses phases :

- En phase Diagnostic : 3 enquêtes (1 élus ; 1 agents ; 1 habitants), ayant récolté plus de 1 200 réponses + 50 entretiens qualitatifs sur le terrain + 3 Commissions Générales (dont une proposant des ateliers) ;
- En phase Ambitions : atelier de travail interne (Vice-Présidents et Chefs de service) + rencontre avec les partenaires institutionnels + échange avec les territoires voisins (Présidents & Directeurs généraux des services) ;
- En phase Orientations & Actions : 4 ateliers d'élus « In Situ » ;
- En phase Partage & Formalisation : 3 temps d'échange avec les acteurs du territoire + atelier citoyen + Commission des maires.

En outre, le diagnostic dont il est issu est le fruit d'un travail d'analyse des politiques publiques et documents de référence. Ce diagnostic a produit un rapport d'étonnement et déterminé les enjeux-clés pour MACS.

La méthode appliquée pour bâtir la stratégie du PCAET a consisté à croiser ces observations et orientations avec celles issues du diagnostic de PCAET.



Les autres documents étudiés sont :

- Le Contrat de Relance et Transition Écologique (CRTE, 2021) ;
- La stratégie mobilités (2022) ;
- La feuille de route TEPOS (2016) ;
- Le PCET (2012).

Il a été considéré que les documents susmentionnés (essentiellement le Projet de territoire et le CRTE) reprenaient les enjeux identifiés dans les documents plus anciens, notamment :

- Le Plan Local de l'Urbanisme intercommunal (2020) ;
- Le Plan Local de l'Habitat (2016) ;
- Les rapports d'activités de la Communauté de communes (2019, 2020, 2021) ;
- Le Schéma de Cohérence Territoriale (2014).

II. Présentation de la stratégie

• Présentation synthétique de la stratégie

Il est proposé de traiter des enjeux relatifs au PCAET au sein d'une structure de stratégie en 3 axes, tels que :

Axe 1 : Répondre aux besoins des habitants d'accompagnement dans leur transition

- Habitat / Résidentiel
- Mobilité
- Participation citoyenne

Axe 2 : Faire de la transition écologique une opportunité pour fonder notre économie locale sur l'innovation et la durabilité

- Animation et accompagnement des professionnels et des entreprises (tertiaire, industrie)
- Développement des énergies renouvelables
- Séquestration carbone
- Économie circulaire

Axe 3 : Valoriser et préserver nos ressources et nos « communs » dans le cadre de la transition écologique

- Foncier, aménagement, espaces naturels
- Ressources naturelles (eaux, bois), biodiversité, paysages
- Agriculture
- Adaptation aux effets du changement climatique à partir de solutions fondées sur la nature
- Qualité de l'air et santé

• Présentation détaillée des axes de la stratégie

Axe 1 : Répondre aux besoins des habitants d'accompagnement dans leur transition

Le premier axe reprend la formulation de l'orientation n°1 du Projet de territoire : « répondre aux besoins des habitants en assumant une logique de proximité et de complémentarité ». En matière de transition écologique, les habitants expriment de nombreux besoins d'être accompagnés pour réaliser les investissements nécessaires et changer de comportements. MACS doit répondre à ces besoins (aux côtés des autres échelons d'action publique) pour ne pas faire de la transition écologique une pure contrainte.

Ces besoins sont particulièrement présents dans les domaines :

- de l'**Habitat** : pour la rénovation énergétique des logements et le changement des modes de chauffage,
- de la **Mobilité** : pour le développement des mobilités actives et décarbonées (marche, vélo, transports en commun, véhicule électrique) dans le cadre de la stratégie associée,
- de la **participation citoyenne** à la gouvernance du territoire, à travers des actions d'éducation, d'animation dans une logique de dialogue et de co-responsabilisation et pour nourrir une dynamique générale de transition.

Cet axe intègre les intentions suivantes du Projet de territoire :

- 1.5. Promouvoir les droits culturels pour développer une politique inclusive et accompagner les populations dans l'accès aux équipements et à leurs offres.
- 3.1. Créer des espaces de dialogue avec les habitants, les usagers et acteurs du cadre de vie et du quotidien.
- 3.3. Offrir à la population les possibilités de parcours résidentiel.
- 3.5. Améliorer la qualité et les possibilités des déplacements quotidiens et durables des habitants de MACS.
- 3.6. Décliner en action concrète le développement des mobilités actives au bénéfice de la quotidienneté et de la transition écologique des modes de déplacement.
- 3.7. Faire de la santé un prisme de développement des politiques publiques.
- 4.1. Inventer le festival de la « décarbonation ».
- 4.2. Déployer un projet d'éducation « aux Transitions » et au développement durable en s'appuyant sur la communauté éducative et les réseaux professionnels.
- 4.5. Engager la neutralité en mobilité.

Axe 2 : Faire de la transition écologique une opportunité pour fonder notre économie locale sur l'innovation et la durabilité

La Communauté de communes de MACS est un territoire à l'économie très dynamique. Ce caractère doit être préservé, tout en réduisant drastiquement ses externalités environnementales négatives et en maximisant ses bénéfices socio-écologiques, dans un état d'esprit d'« excellence » défendu par le Projet de territoire (PdT). Cet axe reprend aussi l'idée de développer les « synergies locales innovante et durables » (orientation 4 du PdT). Il peut se structurer autour de quatre leviers :

- **l'animation et l'accompagnement des professionnels et des entreprises** du territoire dans leur démarche de transition écologique, incluant des questions de formation et valorisation des savoir-faire de demain, un focus sur le secteur touristique ;
- **le développement des énergies renouvelables**, créatrices de valeur locale, avec l'objectif TEPOS à horizon 2050 ;
- **la séquestration carbone**, lorsque les forêts et les sols deviennent un nouvel atout économique dans la perspective de la neutralité carbone ;
- **l'économie circulaire**, dans une logique de développement endogène du territoire et de coopération entre ses acteurs.

Cet axe intègre les intentions suivantes du Projet de territoire :

- 1.2. Favoriser à l'initiative de MACS les coopérations entre les acteurs économiques par la mise en réseau pour créer des plus-values locales.
- 1.6. Faire-valoir et développer les métiers et savoir-faire locaux pour répondre aux besoins et enjeux territoriaux de demain.
- 4.3. Mettre en chantier les orientations du schéma tourisme pour un tourisme durable éco responsable et équilibré territorialement.
- 4.4. Planifier l'aménagement économique pour répondre aux objectifs de neutralité carbone et de maîtrise de consommation foncière, et accompagner les entreprises dans la recherche d'une excellence environnementale à valoriser.
- 4.5. Engager la neutralité en mobilité.
- 4.6. Le projet de territoire mobilisera des outils du numérique pour répondre aux enjeux de sobriété, d'inclusion et proposer des services numériques aux plus-values sociales et économiques.

Axe 3 : Valoriser et préserver nos ressources et nos « communs » dans le cadre de la transition écologique

Cet axe se fonde sur le « socle » du Projet de territoire : là aussi, il s'agit de connaître, préserver, valoriser les ressources du territoire, qu'elles soient culturelles, naturelles, économiques... et de s'en servir comme d'un tremplin pour la transition écologique. Il ouvre la voie vers le futur Pacte environnemental de la Communauté de communes.

On y retrouve de nombreux enjeux, tels que :

- **le foncier** : la planification de l'aménagement sobre du territoire et la protection des espaces naturels ;
- **les ressources naturelles** (eaux, bois) et la **biodiversité**, les paysages ;
- la transformation des **activités agricoles**, pour atténuer le réchauffement climatique et s'adapter aux nouvelles conditions climatiques ;
- **l'adaptation** aux effets du changement climatique à partir de solutions fondées sur la nature ;
- la **qualité de l'air** et la santé.

Cet axe intègre les intentions suivantes du Projet de territoire :

- 1.1. Identifier les « Communs » et bâtir une image identifiant MACS en adéquation avec le Projet de Territoire
- 1.3. Développer un concept global de valorisation du patrimoine local à savoir, la culture locale (traditions, langue...), la Nature, l'Adour et l'Océan tourné vers l'innovation.
- 1.4. Élaborer une charte de qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale en lien avec la recherche de neutralité carbone (en lien avec intention 2.1).
- 2.1. Bâtir un nouveau modèle d'aménagement visant la sobriété et l'optimisation et renforçant la considération des enjeux environnementaux.
- 3.2. Améliorer notre connaissance du marché afin de faire bénéficier le territoire de mesures adaptées à la situation tendue.
- 3.4. Concevoir des quartiers répondant aux objectifs de « neutralité carbone » et exemplaires sur la gestion intégrée

de l'eau.

3.7. Faire de la santé un prisme de développement des politiques publiques

4.4. Planifier l'aménagement économique pour répondre aux objectifs de neutralité carbone et de maîtrise de consommation foncière, et accompagner les entreprises dans la recherche d'une excellence environnementale à valoriser

4.5. Engager la neutralité en mobilité

Cette stratégie « littéraire » doit être complétée par des objectifs chiffrés, sur les volets énergie (consommation d'énergie, production d'énergie renouvelable), climat et air. Les principaux objectifs chiffrés ont été définis par MACS, à partir d'un travail d'analyse et d'hypothèses conjuguant les évolutions récentes, le contexte réglementaire, et des scénarios d'évolution tendancielle et volontariste.

III. La trajectoire énergétique à horizon 2030

1. Les objectifs réglementaires adoptés à l'échelon de l'État, de la Région ou de la Communauté de communes

- À l'échelle nationale

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie 2019-2028 inscrit la France dans une trajectoire permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050, et fixe le cap pour toutes les filières énergétiques qui pourront constituer, de manière complémentaire, le mix énergétique français de demain.

En matière de consommation d'énergie :

Figure 1 : la PPE en chiffres clés

Consommation finale d'énergie	Baisse de 7,6 % en 2023 et de 16,5 % en 2028 par rapport à 2012 <i>Soit une réduction de 6,3 % en 2023 et de 15,4 % en 2028 par rapport à 2018</i>
Consommation primaire des énergies fossiles	Baisse de 20 % de la consommation primaire d'énergies fossiles en 2023 et de 35 % en 2028 par rapport à 2012 277 MtCO ₂ en 2023 227 MtCO ₂ en 2028
Émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion d'énergie	<i>Soit une réduction de 14 % en 2023 et de 30 % en 2028 par rapport à <u>2016</u> (322 MtCO₂)</i> <i>Soit une réduction de 27 % en 2023 et 40 % en 2028 par rapport à <u>1990</u>.</i>

En matière de production d'énergie renouvelable :

Consommation de chaleur renouvelable	Consommation de 196 TWh en 2023 Entre 218 et 247 TWh en 2028 Soit une augmentation de 25 % en 2023 et entre 40 et 60 % en 2028 de la consommation de chaleur renouvelable de 2017 (154 TWh)
Production de gaz renouvelables	Production de biogaz à hauteur de 24 à 32 TWh en 2028 sous l'hypothèse d'une baisse des coûts (4 à 6 fois la production de 2017)
Capacités de production d'électricité renouvelables installées	73,5 GW en 2023, soit + 50 % par rapport à 2017 101 à 113 GW en 2028, doublement par rapport à 2017

• À l'échelle régionale

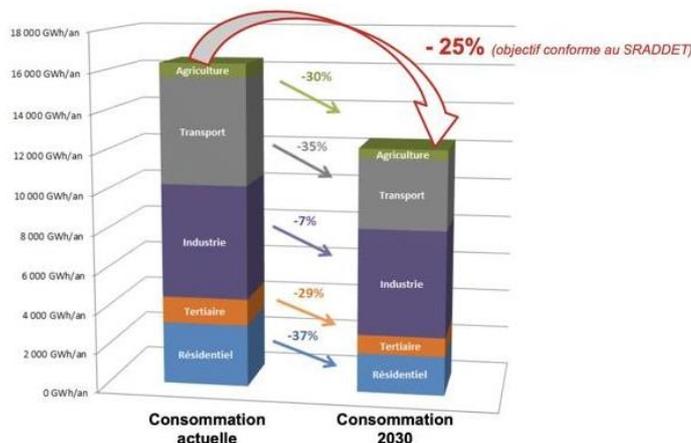
Le **SRADDET de la Région Nouvelle-Aquitaine** fixe le cap de ses engagements pour répondre aux enjeux climat-air-énergie. En matière de consommation d'énergie, la Région Nouvelle-Aquitaine vise une réduction de 30 % à l'horizon 2030 par rapport à sa valeur en 2010.

En matière de production d'énergie renouvelable, la Région s'est engagée à augmenter la part des énergies renouvelables à plus de 50 % de la consommation d'énergie finale en 2030 et 100 % en 2050, pour devenir une Région à Énergie Positive.

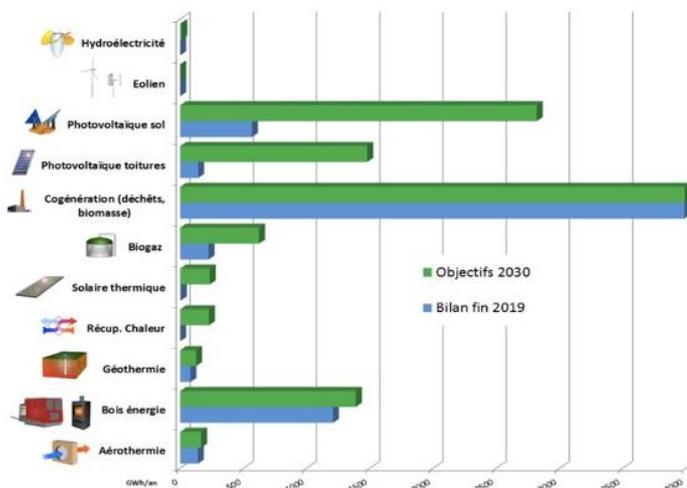
• À l'échelle départementale

La stratégie départementale de transition énergétique 2021-2030 a fixé pour objectif de réduire de 25 % la consommation d'énergie d'ici 2030 (-4.000 GWh/an), et d'atteindre un taux de couverture des besoins par les énergies renouvelables de 84 % en 2030 (soit une croissance de la production ENR de +5.000 GWh/an).

OBJECTIF : - 25 % de consommation d'ici 2030 (- 4 000 GWh/an)



OBJECTIF : 84 % d'EnR dans la consommation totale d'ici 2030 (+ 5 000 GWh/an)



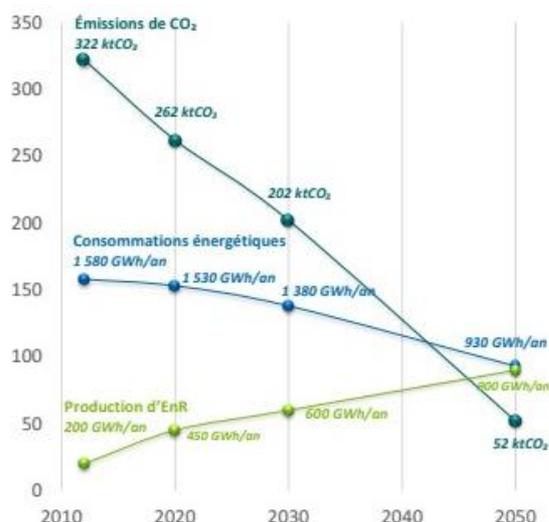
• À l'échelle communautaire

La **Feuille de route TEPOS (2016)** a fixé comme objectif de réduire la consommation énergétique de 16,25 GWh/an entre 2010 et 2050, pour passer de 1580 GWh annuels à 930 GWh annuels, avec des points de passages à 1530 GWh en 2020 et 1380 GWh en 2030. En réalité, la consommation d'énergie a augmenté, passant de 1750 GWh en 2010 (ORECCA) à environ 2000 GWh en 2019 (Axe, AREC).

Elle fixe aussi pour objectifs de produire 600GWh ENR /an en 2030, et 800 GWh ENR /an en 2050. Le point de passage à 450 GWh ENR/an en 2020 a été respecté grâce à la montée en charge du méthaniseur, qui a permis au territoire de produire un total de 456 GWh ENR en 2020, puis de 473 GWh ENR en 2022. Le prochain point de passage est de 600 GWh en 2030.

LES 3 OBJECTIFS DU PROGRAMME TEPOS SUR MACS

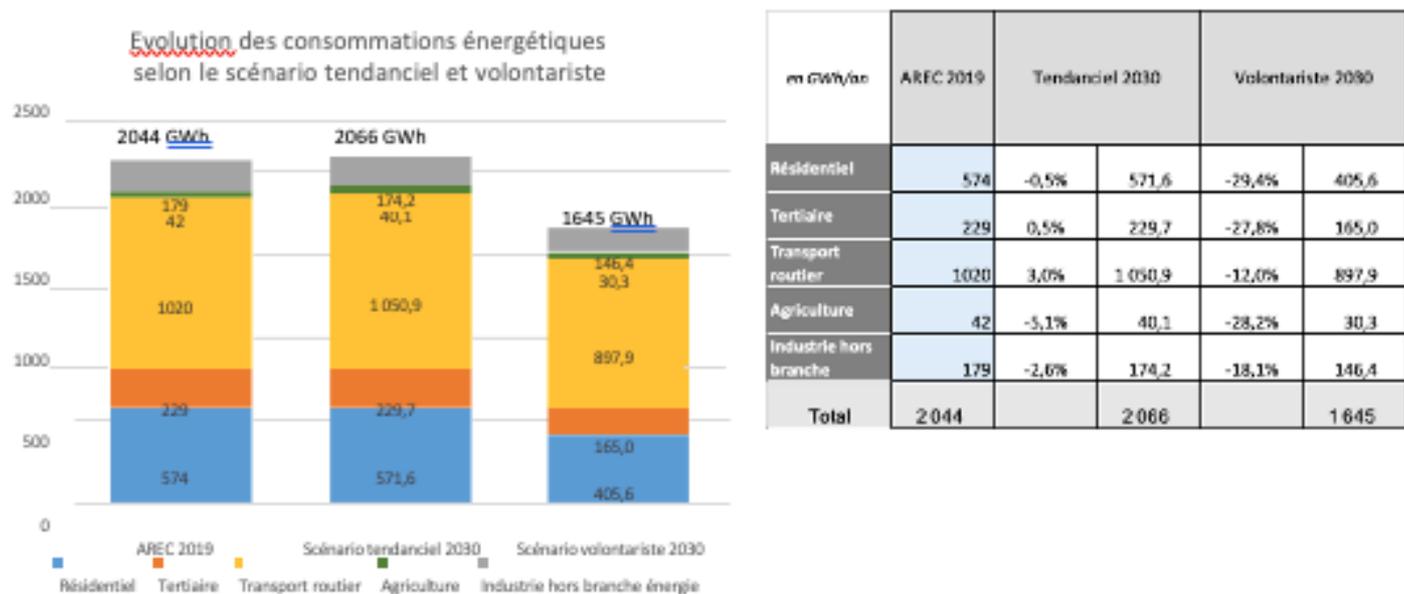
Source : Valorem



2. Évolutions tendancielle et volontaristes des consommations énergétiques et de la production d'énergie renouvelable

• Scénarios-bornes pour la consommation d'énergie

Le bureau d'études Axenne a proposé des scénarios d'évolution des consommations énergétiques du territoire dans le cadre de son rapport « Profil énergétique et potentialités du territoire » en 2021. Axenne a distingué un scénario d'évolution tendancielle des consommations d'énergie et un scénario volontariste de réduction des consommations d'énergie. Ces scénarios constituent deux « bornes » entre lesquelles variera la consommation d'énergie. Ils sont exprimés en % de réduction par rapport à une année de référence (ici 2017), ont été traduits avec les chiffres retenus pour l'état des lieux initial (chiffres AREC 2019).



La consommation d'énergie du territoire de MACS pourrait diminuer entre 2017 et 2030 de -2,1 % à -22,6 % selon les scénarios, pour atteindre entre 2 066 GWh et 1 645 GWh. Ces cibles sont toutes supérieures à la cible TEPOS définie en 2016. Le territoire devra fournir des efforts supplémentaires pour atteindre l'objectif TEPOS à horizon 2050.

• Scénarios-bornes pour la production d'énergie renouvelable

Axenne a réalisé un travail identique pour l'ensemble des filières de production d'énergie renouvelable. Le point de départ pour évaluer l'évolution des productions d'énergie renouvelable à horizon 2030 est légèrement différent du chiffre présenté en phase diagnostic (i.e. 414 GWh), pour deux raisons :

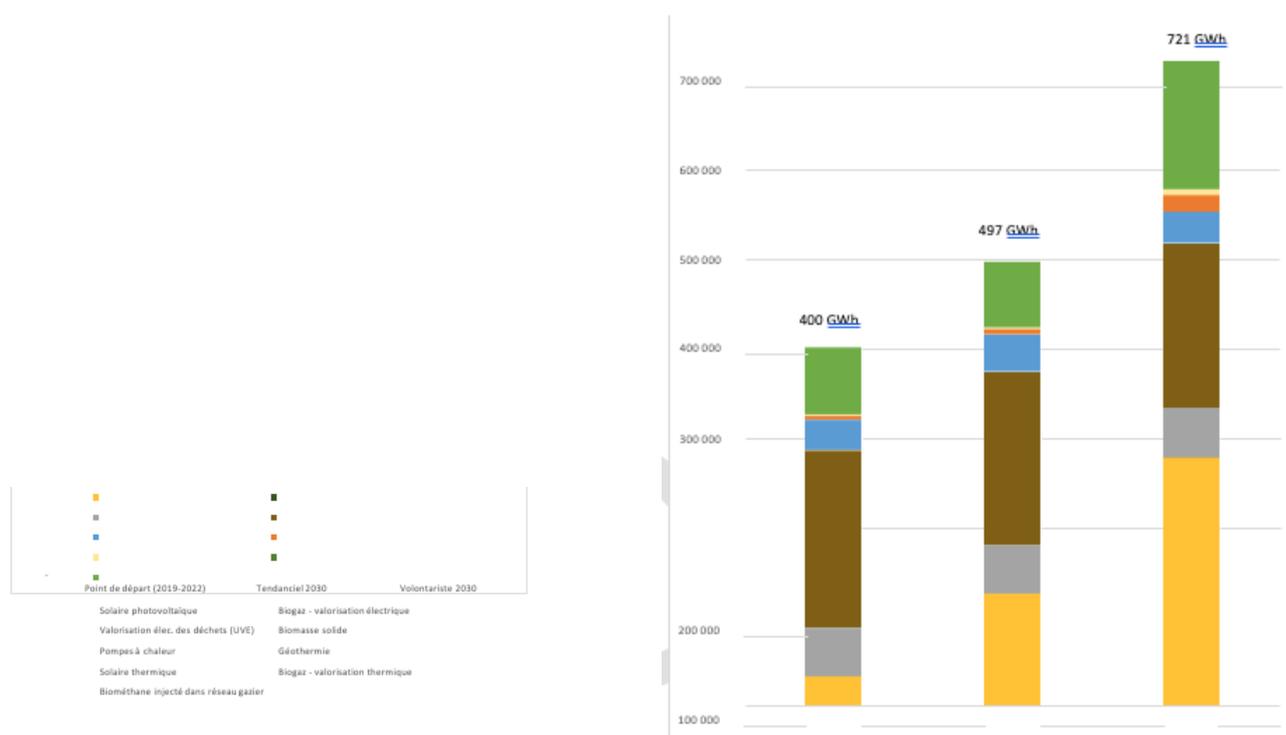
- La croissance de la production de biométhane entre 2019 et 2022. Nous intégrons le niveau de production 2022 (soit 73.600 MWh) pour cette filière, sans quoi le point de départ est significativement inférieur à la réalité.
- La consommation de biocarburants et son évolution à horizon 2030 ne sont pas évalués par Axenne. Cette énergie n'est pas intégrée dans la partie stratégie.

Par conséquent, le point de départ des scénarios de production d'énergie renouvelable est établi à 400 GWh¹⁴.

À horizon 2030, la production d'énergie renouvelable pourrait atteindre entre 497 et 721 GWh, hors biocarburants. En réintégrant les biocarburants, cette production ENR peut être estimée à 576 GWh en scénario tendanciel et à 800 GWh en scénario volontariste.

¹⁴ Détails du calcul : 420 GWh + (73,6-14,4 GWh de biométhane) – 79 GWh de biocarburants = 400,3 GWh.

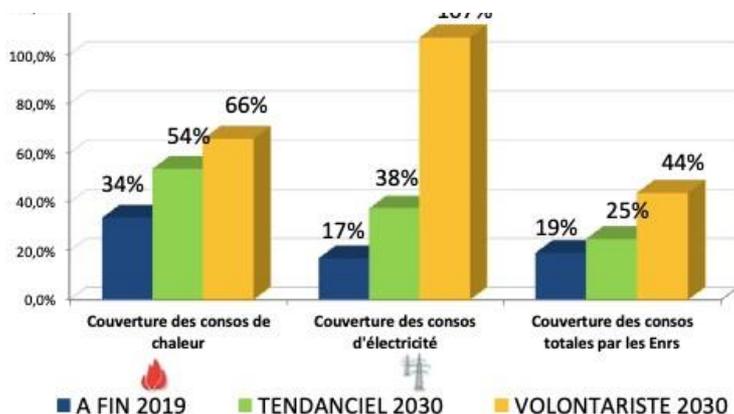
**DÉVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE
SELON LE SCÉNARIO TENDANCIEL ET VOLONTARISTE**



PRODUCTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES (MWh)					TENDANCIEL 2030		VOLONTARISTE 2030		
FILIÈRE DE PRODUCTION	ÉTAT DES LIEUX				PROD. SUPP. 2020-2030	PROD. TOTALE 2030	PROD. SUPP. 2020-2030	PROD. TOTALE 2030	
	AXENNE 2019	AREC 2019	CHIFFRES RETENUS ÉTAT DES LIEUX	CHIFFRES RETENUS STRATÉGIE					
<i>Taux de couverture électricité par les ENR</i>		17,2 %	-	-	-	-	-	-	
ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE	Éolien terrestre	-	-	-	-	-	-	-	
	Solaire photovoltaïque	41 071	34 800	34 800	34 800	91 710	126 510	242 959	
	Solaire thermodynamique	-	-	-	-	-	-	-	
	Hydraulique	-	-	-	-	-	-	-	
	Biomasse solide	-	-	-	-	-	-	-	
	Biogaz – valorisation électrique	-	-	-	-	285	285	712	712
	Géothermie	-	-	-	-	-	-	-	-
Valorisation élec. des déchets (UVE)	50 000	26 000	55 000	55 000	45	55 045	205	55 205	
<i>Taux de couverture chaleur par les ENR</i>		33,8 %	-	-	-	-	-	-	
CHALEUR RENOUVELABLE	Biomasse solide	156 430	197 100	197 100	197 100	-4 847	192 253	-13 657	183 443
	Pompes à chaleur	17 559	32 700	32 700	32 700	8 288	40 988	1 897	34 597
	Géothermie	5 562	-	5 562	5 562	467	6 029	14 683	20 245
	Solaire thermique	1 073	1 600	1 600	1 600	327	1 927	3 565	5 165
	Biogaz – valorisation thermique	-	-	-	-	339	339	846	846
GAZ RENOUVELABLE	Biométhane injecté dans le réseau	118 430	14 400	14 400	73 600	-	73 600	69 660	143 260
<i>Taux de couverture gaz par les ENR</i>		-	-	-	-	-	-	-	
BIOCARBURANTS	(consommation)	-	79 000	79 000	79 000	?	79 000	?	79 000
TOTAL (MWh) avec les biocarburants		-	385 600	420 162	479 362	96 614	575 976	320 870	800 232
TOTAL (MWh) sans les biocarburants		-	-	341 162	400 362	96 614	496 976	320 870	721 232

La conjonction des scénarios d'évolution des consommations d'énergie et de production d'énergie renouvelable permet à Axenne de donner une indication sur le taux de couverture des besoins énergétiques par les énergies renouvelables, à horizon 2030.

ÉVOLUTION DE LA COUVERTURE DES CONSOMMATIONS TOTALES PAR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, SELON LES DEUX SCÉNARIOS D'AXENNE



• Hypothèses sous-jacentes pour la consommation d'énergie

Ce travail a pour objectif d'aider MACS à définir des cibles de consommations à horizon 2030 pour chaque secteur. Afin de l'accompagner dans ces arbitrages, le bureau d'études Axenne fournit des indications sur ce que signifie un scénario « tendanciel » ou « volontariste ». Nous résumons les principales hypothèses dans le tableau ci-dessous. Les hypothèses d'évolution sont basées par rapport à l'année de départ 2019.

Axenne précise que les hypothèses du scénario tendanciel sont basées sur la dynamique actuelle de rénovation des maisons, la baisse de l'intensité énergétique constatée dans les secteurs tertiaire (-0,8 % annuel entre 2001 et 2012) et industriel (-1,01 % annuel entre 2005 et 2012). Le gain énergétique plus important dans le secteur des transports est lié à l'amélioration du parc des véhicules qui entraîne une baisse de la consommation de carburant.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE		
SECTEUR	HYPOTHÈSES POUR LE SCÉNARIO TENDANCIEL	HYPOTHÈSES POUR LE SCÉNARIO VOLONTARISTE
RESIDENTIEL	-0.5 % -2.8 GWh	-29.4 % -167 GWh
	<ul style="list-style-type: none"> • 27 % du parc de logements collectifs (privé et HLM) est rénové, soit environ 150 appartements par an (changement du chauffage et régulation, isolation des combles et des murs, changement des fenêtres). • 24 % du parc de logements individuel est rénové, soit environ 350 maisons chaque année. Soit ≈ 5 850 logements rénovés sur 2017-2030, permettant un gain énergétique de 57 GWh/an • 35 % des citoyens adoptent une 12aine de gestes de sobriété. 	<ul style="list-style-type: none"> • 97 % du parc de logements collectifs (privé et HLM) est rénové, soit plus de 500 appartements par an. • 89 % du parc de logements individuels est rénové, soit plus de 1400 maisons par an. Soit ≈ 26 000 logements rénovés sur 2017-2030, permettant un gain énergétique de 182 GWh/an. • Quasiment 100 % des citoyens adoptent les gestes de sobriété énergétique.
	Dynamique de construction : 498 maisons et 164 logements collectifs neufs construits chaque année, représentant une hausse de la consommation énergétique lié aux constructions neuves de +54 GWh.	
TERTIAIRE	+0,5 % +1,4 GWh	-27,8 % -75 GWh
	<ul style="list-style-type: none"> • 0,8 % de baisse annuelle en tendanciel (gain énergétique constaté au niveau national) soit - 11,2 % d'ici 2030 sans tenir compte de la dynamique de construction 	<ul style="list-style-type: none"> • 90 % à 95 % du parc bâti réalise ces mêmes actions.
	<ul style="list-style-type: none"> • Environ un tiers du parc bâti conduit des actions sur le bâti, le chauffage et les équipements performants • Dynamique de construction : +25 GWh/an 	

TRANSPORT ROUTIER	<p style="text-align: center;">-3,5 % +3 % +31 GWh</p> <ul style="list-style-type: none"> • -8 % en baisse tendancielle, essentiellement liée au renouvellement du parc de véhicules, si on ne tient pas compte de l'évolution démographique. 	<p style="text-align: center;">18,1 % -12 % -123 GWh</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 40 % des véhicules particuliers sont renouvelés par des véhicules moins consommateurs en énergie, et 25% du parc professionnel. • Environ 3 000 personnes covoiturent sur leur trajet domicile-travail. • Environ 1 000 personnes sont en télétravail salarié. • Environ 1 000 personnes adoptent un mode de déplacement doux pour les trajets courts. 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % des véhicules particuliers sont renouvelés par des véhicules moins consommateurs en énergie, et 100 % du parc professionnel. • Environ 10 000 personnes covoiturent sur leur trajet domicile-travail (1/4 des actifs). • Environ 3 000 personnes sont en télétravail salarié. • Environ 15 000 personnes adoptent un mode de déplacement doux pour les trajets courts (1/4 des habitants).
	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation supplémentaire liée aux nouveaux habitants : +104 GWh. 	
AGRICULTURE	<p style="text-align: center;">-5,1 % -2,3 GWh</p>	<p style="text-align: center;">-28,2 % -12,5 GWh</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 20 % des exploitations réalisent des actions : 50 exploitations sur leur bâtiment et leurs pratiques, 200 exploitations sur leur consommation de carburant. 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % des exploitations réalisent des actions (bâti, systèmes de chauffage, pratiques des éleveurs, réglage des équipements, consommations de carburant...).
INDUSTRIE	<p style="text-align: center;">-2,6 % -5,3 GWh</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,01 % de baisse annuelle en tendanciel (gain énergétique constaté au niveau national) soit -2,6 % d'ici 2030. 	<p style="text-align: center;">-18,1 % -37 GWh</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 14 % du parc industriel réalise des actions, soit 4 entreprises qui rénovent leur bâtiment par an et 6 entreprises qui mènent des actions sur leur process par an. 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % du parc industriel réalise des actions, soit 31 entreprises qui rénovent leur bâtiment et mènent des actions sur leur process, chaque année.

• Hypothèses sous-jacentes pour la production d'énergie renouvelable

Le scénario tendanciel en 2030, représente la situation plausible de la production d'énergies renouvelables si l'on tient compte de la dynamique actuelle sur les différentes filières, des projets en cours de développement et en l'absence de mesures prises par les collectivités et les acteurs du territoire. Ces scénarios sont calculés à partir des chiffres 2019, et pour la période 2020-2030.

PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE		
FILIÈRES	HYPOTHÈSES POUR LE SCÉNARIO TENDANCIEL	HYPOTHÈSES POUR LE SCÉNARIO VOLONTARISTE
ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE		
SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE	Au sol : +0 GWh Sur bâtiment : +91 GWh	Au sol : +44 GWh Sur bâtiment : +199 GWh
	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ni ombrière de parking, ni centrale photovoltaïque au sol 16 % des maisons individuelles (environ 600 installations) 42 % à 58 % des immeubles résidentiels, bâtiments tertiaires, équipements sportifs, de culture et de loisirs, grandes toitures industrielles et commerciales, bâtiments agricoles (soit environ 650 installations) <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> 30 % des bâtiments résidentiels (maisons et immeubles), soit environ 140 installations 30 % à 60 % des bâtiments tertiaires, équipements sportifs, de culture et de loisirs, grandes toitures industrielles et commerciales, bâtiments agricoles (3 installations) 	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> 60 ombrières de parking (40 % des parkings existants) Centrales photovoltaïques produisant environ 45 GWh/an 33 % des maisons individuelles (environ 1350 installations) 80 à 100% des immeubles résidentiels, bâtiments tertiaires, équipements sportifs, de culture et de loisirs, grandes toitures industrielles et commerciales, bâtiments agricoles (soit environ 1450 installations) <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> 80 % des bâtiments résidentiels (maisons et immeubles), soit environ 370 installations 80 % à 95 % des bâtiments tertiaires, équipements sportifs, de culture et de loisirs, grandes toitures industrielles et commerciales, bâtiments agricoles (7 installations)
ÉOLIEN	0 GWh	0 GWh
	Potentiel théorique considéré comme nul pour le grand éolien et très faible pour le petit éolien (1 GWh).	
BIOGAZ, VALO. ÉLECTRIQUE	+0.3 GWh	+0.7 GWh
	<ul style="list-style-type: none"> Une unité agricole produisant environ 280 MWh/an. 	<ul style="list-style-type: none"> Une unité agricole produisant environ 700 MWh/an.
VALO. ÉLECTRIQUE DES DÉCHETS ET DE LA BIOMASSE	+0.05 GWh	+0.2 GWh
	<p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 unité de micro-cogénération bois dans le tertiaire 3 unités de micro-cogénération bois individuelles 	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 unités de micro-cogénération bois dans le tertiaire 28 unités de micro-cogénération bois individuelles <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 unités de micro-cogénération bois dans le tertiaire 10 unités de micro-cogénération bois individuelles
CHALEUR RENOUVELABLE		
BIOMASSE SOLIDE	<p>Légère baisse de la consommation de bois chez les particuliers Légère hausse de la consommation de bois pour la production de chaleur sur le collectif</p> <p style="text-align: center;">≈ - 5 GWh</p>	<p>Baisse marquée de la consommation de bois chez les particuliers malgré développement du bois-énergie Hausse la consommation de bois pour la production de chaleur sur le collectif</p> <p style="text-align: center;">≈ - 14 GWh</p>
	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> Renouvellement de 20% des poêles et inserts (soit 2000 installations) Environ 500 nouveaux poêles et inserts Environ 40 chaudières bois individuelles 5 chaudières bois collectives (résidentiel, tertiaire) 	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> Renouvellement de 50 % des poêles et inserts (soit 5000 installations) Environ 4000 nouveaux poêles et inserts Environ 170 chaudières bois individuelles (30 % du potentiel)

	<p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120 nouveaux poêles et inserts • 1 unité de micro-cogénération bois dans le tertiaire • 2 unités de micro-cogénération bois individuelles 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 chaudières bois collectives (résidentiel, tertiaire, industrie, agricole) • 2 réseaux de chaleur bois • 2 unités de micro-cogénération bois dans le tertiaire • 28 unités de micro-cogénération bois individuelles <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 350 nouveaux poêles et inserts • 19 chaudières bois collectives (résidentiel, tertiaire, agricole) • 3 unités de micro-cogénération bois dans le tertiaire • 10 unités de micro-cogénération bois individuelles
	Explications et détails du calcul ci-après ce tableau.	
POMPES À CHALEUR (AÉROTHERMIE)	+ 8 GWh	+ 1 GWh
	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 1000 Pompes à chaleur air/eau sur des maisons (24 % du potentiel) • Environ 50 pompes à chaleur air/air installées sur des immeubles (55 % du potentiel) • Environ 10 bâtiments tertiaires équipés <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 280 Pompes à chaleur air/eau sur des maisons (57 % du potentiel) • Environ 100 pompes à chaleur installées sur des immeubles résidentiels ou tertiaires (47 % du potentiel) 	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 1000 Pompes à chaleur air/eau sur des maisons (24 % du potentiel) • Environ 50 pompes à chaleur air/air installées sur des immeubles (55 % du potentiel) • Environ 10 bâtiments tertiaires équipés <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 46 nouveaux bâtiments tertiaires équipés <p><i>NB : le scénario volontariste d'Axenne promeut les autres filières ENR par rapport à la filière aérothermique, d'où un objectif volontariste plus faible que l'objectif tendanciel.</i></p>
GÉOTHERMIE	+0,47 GWh	+ 14 GWh
	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 15 installations de géothermie verticale • 4 systèmes sur nappe ou sonde pour du bâti collectif (résidentiel, tertiaire, industriel) <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 installations de géothermie verticale • 1 système sur nappe ou sonde pour du bâti collectif (résidentiel, tertiaire, industriel) 	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 100 installations de géothermie verticale (20% du potentiel) • Environ 50 systèmes sur nappe ou sonde pour du bâti collectif (résidentiel, tertiaire, industriel) • 6 réseaux de chaleur géothermique • 1 système de production de chaleur par géothermie profonde <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 installations de géothermie verticale • 25 systèmes sur nappe ou sonde pour du bâti collectif (résidentiel, tertiaire, industriel)
SOLAIRE THERMIQUE	+0,3 GWh	+ 4 GWh
	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 100 systèmes dans le résidentiel individuel • 7 systèmes dans le résidentiel collectif (HLM et privé) • 5 systèmes dans les bâtiments autres que résidentiels • 9 unités agricoles (ECS et séchage) <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 systèmes dans le résidentiel individuel 	<p>Sur l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 600 systèmes dans le résidentiel individuel (10% du potentiel théorique) • 7 systèmes dans le résidentiel collectif (HLM et privé, 90% du potentiel théorique) • Environ 100 systèmes dans les bâtiments autres que résidentiels (80% du potentiel théorique) • 1 unité haute température dans l'industrie • 11 unités agricoles (ECS et séchage) • Pas de réseau de chaleur solaire thermique <p>Sur le neuf :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 70 systèmes dans le résidentiel individuel (15% des nouvelles maisons) • 8 systèmes dans le résidentiel collectif (70 % du potentiel) • 15 systèmes sur le bâti non résidentiel (70 % du potentiel)

BIOGAZ VALO. THERMIQUE	N/A	1 unité
VALO. THERMIQUE DES DÉCHETS	L'unité de valorisation énergétique du SITCOM est initialement dimensionnée pour valoriser la chaleur fatale produite. Ce projet n'a finalement pas été mis en œuvre mais pourrait être ré-étudié dans le cadre du PCAET.	
GAZ RENOUVELABLE		
BIOMÉTHANE INJECTÉ	N/A	1 unité produisant environ 25 GWh / an

- **Explications sur le calcul de l'évolution de la production d'énergie renouvelable par le bois-énergie**

Le remplacement des poêles des particuliers par du matériel plus performant permet une économie d'énergie de 24 % (hypothèse Axenne). Par conséquent, la production d'énergie renouvelable « bois particulier » diminue avec l'ambition.

Présentation des calculs :

	AREC 2019	TENDANCIEL 2030	VOLONTARISTE 2030
BOIS POÊLES ET INSERTS	160.200 MWh	-7 % grâce au remplacement de l'existant, soit - 11.214 MWh +5.486 MWh grâce à l'installation de nouveaux équipements Soit un sous-total de 154.472 MWh	-24 % grâce au remplacement de l'existant, soit -38.448 MWh +16.600 MWh grâce à l'installation de nouveaux équipements Soit un sous-total de 142.352 MWh
BOIS CHAUDIÈRE	36.900 MWh	+ 881 MWh Soit un sous total de 37.7 MWh	+ 8 191 MWh Soit un sous total de 45.091 MWh
TOTAL	197.100 MWh	192.253 MWh	187.443 MWh

ZOOM SUR LE DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX DE CHALEUR

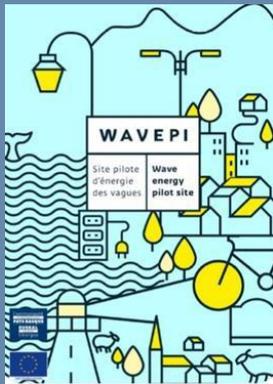
Les réseaux de chaleur peuvent être alimentés par plusieurs types d'énergie renouvelable ou de récupération : bois, géothermie, chaleur fatale, cogénération, solaire thermique. Leur développement dépend de ces sources d'énergie, mais aussi du besoin de chaleur des bâtiments et de la densité de ces bâtiments, la chaleur se transportant mal.

L'AREC a réalisé une évaluation des besoins en chaleur du territoire.

- **Dans le secteur industriel**, trois communes présentent des besoins de chaleur jugés intéressants (bien qu'assez peu importants) : Saint-Geours-de-Maremne, Saint-Vincent-de-Tyrosse et Labenne.
- **Dans les secteurs résidentiel et tertiaire**, les communes dont le besoin de chaleur est le plus important sont Saint-Vincent-de-Tyrosse et Capbreton (plus de 60.000 MWh/an). Labenne, Soorts-Hossegor et Soustons présentent des besoins un peu moindre (plus de 40.000 MWh/an).

Sur ces communes, il serait donc envisageable de déployer des réseaux de chaleur alimentés en énergie renouvelable.

ZOOM SUR UNE NOUVELLE FILIÈRE RENOUVELABLE : L'HOULOMOTEUR



Le Sud des Landes a été identifié comme une zone test pour l'expérimentation d'une ferme houlomotrice, dans le cadre du projet WAVEPI. 3 zones de 2 km² ont pour l'heure été identifiées, à l'issue d'une phase de recherche et développement, situées face à Ondres et Labenne, à une distance de 4 à 7,5 km des côtes.

Le choix de la zone sera fonction d'un certain nombre de critères environnementaux, énergétiques, maritimes, technico-économiques et sociologiques.

Deux technologies différentes pourront être testées, entre 2024 et 2026, sans raccord électrique à ce stade.

Le budget est pris en charge à 75 % par le Fonds européen Interreg.

Il n'est pas évalué à date la capacité de production de cette potentielle future ferme houlomotrice. Le potentiel théorique est situé entre 5 et 100 MW.



ZOOM SUR LE PORTEFEUILLE DE PROJETS DE LA SEM MACS ÉNERGIES

Pour la filière solaire photovoltaïque, la feuille de route de la SEM Macs Énergies prévoit d'installer à horizon 2030 100 MWc d'équipements au sol, en toitures et en ombrières, produisant environ 120 GWh/an.

Planning estimatif de mise en service :

Mise en service prévisionnelle	Puissance (MWc)		
	Projets toitures + ombrières	Projets sol anthropisés	Projet AgriPV + sol naturels
2021	0.25	0	0
2022	0.75	0	0
2023	19	0	11
2024	1	9.7	11
2025	0	4.8	13.5
2026	0	8	0
Total	21	22.5	35.5

Les projets en loi littoral (21 MWc) ne sont pas intégrés dans ce planning estimatif. Il sera nécessaire de l'actualiser en cas de levée de la contrainte.

3. Incidences socio-économiques des deux scénarios

Le bureau d'études Axenne a réalisé quelques projections, afin de mettre en évidence que ces arbitrages ne sont pas uniquement des choix techniques, mais aussi socio-économiques, car ils impliquent un développement territorial différent.

Ce graphique montre l'effort d'investissement nécessaire pour concrétiser le scénario tendanciel ou volontariste en matière de développement des énergies renouvelables (avec les chiffres retenus par Axenne). Il révèle, d'une part, que même dans un scénario tendanciel, un certain nombre d'investissement seront réalisés, d'autre part que l'investissement de MACS est important mais modéré par rapport aux investissements totaux.

Ces tableaux (ci-dessous) présentent la situation de certains indicateurs économiques, en fonction du scénario. Il montre notamment que la facture énergétique du territoire diminue grâce au scénario volontariste, et que grâce à lui se développe une économie circulaire de l'énergie. En outre, il permet une démultiplication du nombre d'emplois liés à la transition énergétique sur le territoire. Ces chiffres sont bien entendu des ordres de grandeur à considérer avec précaution.

COMPARAISON DES INVESTISSEMENTS POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ENR PAR ACTEURS SUIVANT LES 2 SCÉNARIOS



Indicateurs économiques



	Situation à fin 2019	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030
Consommation d'énergie	2 019 GWh/an	1 978 GWh/an	1 414 GWh/an
CA (M€) des travaux en <u>secteur résidentiel</u>		100 M€	395 M€
Economie qui sort du territoire (M€)	225 M€/an	405 M€/an	293 M€/an
gaz	10 M€/an	15 M€/an	10 M€/an
électricité	59 M€/an	104 M€/an	79 M€/an
produits pétroliers	156 M€/an	285 M€/an	203 M€/an

Un effort supplémentaire sur la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables permet au territoire d'accroître de manière significative son autonomie énergétique tout en multipliant le nombre d'emplois et l'économie qui retourne au territoire en 2030.

Seuls les chiffres du scénario volontariste en 2030 permettent d'envisager une autonomie énergétique en 2050.

Indicateurs économiques



	Situation à fin 2019	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030
Production énergies renouvelables	390 GWh/an	495 GWh/an	651 GWh/an
Investissement dans les filières renouvelables entre 2020 et 2030		210 M€	431 M€
Emplois liés à la fabrication et à l'installation des EnRs		2 543	5 334
Economie qui retourne au territoire (M€)	18 M€/an	53 M€/an	75 M€/an
Economie sur la chaleur et la vente du bois énergie	12 M€/an	19 M€/an	17 M€/an
Vente d'électricité	17 M€/an	40 M€/an	73 M€/an
Dont part qui revient au territoire	6 M€/an	33 M€/an	57 M€/an
et loyers sur les grandes installations	0 M€/an	0 M€/an	1 M€/an

L'économie sur la chaleur augmente peu dans le scénario volontariste mais elle est contrebalancé par la maîtrise de l'énergie dans les bâtiments.

Ainsi, la part des énergies renouvelables est plus importante mais une amélioration thermique des bâtiments minore quelque peu les économies générées par les filières renouvelables thermiques.

4. Définition la trajectoire énergétique de la CC MACS à horizon 2030

- Hypothèses et méthode**

Les scénarios-bornes (tendanciel et volontariste) ont été présentés aux agents de l'établissement lors d'un atelier de travail, au cours duquel les échanges ont permis d'exprimer des premiers niveaux d'ambition à horizon 2030 pour chaque domaine. Des recherches et échanges complémentaires, notamment avec la CCI des Landes, la CMA, les services de MACS, ont permis d'aboutir à une proposition de scénario spécifique à MACS.

Ce scénario a été approfondi avec les membres du Comité technique, puis présenté au Comité de pilotage de décembre 2023.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE	
RAPPEL DES SCÉNARIOS-BORNES	OBJECTIF SECTORIEL CHIFFRÉ
<p>RESIDENTIEL</p> <p>Point de départ : 574 GWh</p> <p><i>Tendanciel :</i> -0,5 % -2,8 GWh Cible 572 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> -30 % -170 GWh Cible 406 GWh</p>	<p>Les objectifs de rénovation sont à fixer dans le cadre du PLH, qui souhaite toucher plus de ménages et plus de diversité de profils. Le nombre de projets de rénovation énergétique sur le territoire est estimé à 750 par an. Il inclut les 612 dossiers MaPrimeRénov' (moyenne 2021-2023, 1635 dossiers au total), auxquels sont ajoutés 150 projets hors-MPR (auto-rénovation, recours à des artisans non-RGE, non sollicitation de la prime...)</p> <p>La région N-A vise de rénover 100 000 logements par an entre 2025 et 2050. Rapporté au nombre d'habitants du territoire de MACS, cela correspond à 1181 logements par an.</p> <p>À partir de ces observations, il est proposé l'hypothèse suivante : stabilité du nombre de projets annuels sur la période 2017-2023 à 750/an, puis d'une croissance progressive (+50/an), pour atteindre 1100 rénovations en 2030. Cela correspond à environ 12.000 logements rénovés sur 2017- 2030. Ces travaux devraient permettre un gain énergétique d'environ 91 GWh.</p> <p>Il faut ajouter les 54 GWh liés aux constructions neuves.</p> <p>Objectif net : -37 GWh (-6,5%). Cible 2030 : 537 GWh/an</p> <p>Sur les éco-gestes : un développement légèrement plus fort que la tendance proposée en 2019 : env. 50 % des ménages</p>
<p>TERTIAIRE</p> <p>Point de départ : 229 GWh</p> <p><i>Tendanciel :</i> +0,5 % +1.1 GWh Cible 230 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> -28 % -64 GWh Cible 165 GWh</p>	<p>Viser une grande majorité du bâti public rénové en 2030.</p> <p>Il n'a pas pu être identifié la part des entreprises tertiaires concernées par le décret tertiaire. Cet exercice pourra être affiné courant 2024.</p> <p>Objectif : -38 GWh (-16,5 %) Cible 2030 : 191 GWh</p>

<p>INDUSTRIE</p> <p>Point de départ : 179 GWh</p> <p><i>Tendanciel :</i> -2.6 % -4.6 GWh Cible 174 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> -18 % -32 GWh Cible 146 GWh</p>	<p>Selon la CCI Landes, une majorité d'entreprises s'est déjà interrogée sur les pistes de performance énergétique, et un nombre croissant engage des actions. Les audits énergétiques deviennent obligatoires en 2023 pour toutes les entreprises consommant plus de 2,7 GWh/an.</p> <p>On fait l'hypothèse que 90 % des entreprises industrielles auront réalisé une action d'efficacité énergétique sur leurs process d'ici 2030, et que 30 % auront rénové leur bâtiment.</p> <p>Objectif : -25 GWh (-14%) Cible 2030 : 154 GWh /an</p>
<p>TRANSPORTS</p> <p>Point de départ : 1 020 GWh</p> <p><i>Tendanciel :</i> +3 % +31 GWh Cible 1 051 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> -12 % -123 GWh Cible 898 GWh</p>	<p>On considère que le développement du télétravail ne fait pas diminuer les consommations d'énergie.</p> <p>Parts modales cibles 2030 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voiture 60 %, dont 10 % en covoiturage, vs. 80 % aujourd'hui - Piéton 30 % (15 % aujourd'hui) - Transport en commun 10 % (1 % aujourd'hui) - Vélo 10 % (2 % aujourd'hui) <p>Ambition forte sur le report modal : -20 % de la voiture au profit des mobilités douces et transport en commun (sans intégrer le covoiturage). Il est fait l'hypothèse d'une baisse associée de 20 % des consommations d'énergie liées au transport routier hors flux autoroutier, représentant 701 GWh¹⁵. Cela représente une baisse de 140 GWh.</p> <p>Les consommations énergétiques liées au flux autoroutier sont considérées comme stables sur la période (environ 319 GWh).</p> <p>Enfin, on doit ajouter la consommation énergétique du transport liée aux nouveaux habitants à horizon 2030, estimée par Axenne à 104 GWh.</p> <p>Il en résulte une diminution globale de 39 GWh</p> <p>Objectif : -39 GWh (-4 %) Cible 2030 : 981 GWh/an</p>
<p>AGRICULTURE</p> <p>Point de départ : 42 GWh</p> <p><i>Tendanciel :</i> -5 % -2 GWh Cible 40 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> -28 % -12 GWh Cible 30 GWh</p>	<p>On estime que les consommations vont suivre une trajectoire tendancielle : MACS se concentre sur le développement d'une agriculture nourricière, plus que sur les réductions de consommation d'énergie des exploitations.</p> <p>Objectif 2030 : -2 GWh (-5 %) Cible 2030 : 40 GWh/an</p>
<p>TOTAL</p> <p>Point de départ 2019 : 2 044 GWh</p> <p>Cible tendancielle : 2 066 GWh</p> <p>Cible volontariste : 1 645 GWh</p>	<p>Cible 2030 : 1768 GWh Soit une baisse de 13,5 % par rapport à 2019. Cela correspond à une diminution de 25 GWh par an chaque année entre 2019 et 2030.</p> <p>Vs. objectif TEPOS(2015) : 1380 GWh Vs. objectif SRADDET : -30 % en 2030 par rapport à 2010</p>

¹⁵ Pour extraire les consommations énergétiques liés au flux autoroutier, on se rapporte aux données de la méthode « Responsabilité » proposée par l'outil Prosper Actions, qui évalue à 68% la part des consommations du transport routier dont le territoire de MACS a la responsabilité. Soit 701 GWh en 2019.

PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE	
RAPPEL DES SCÉNARIOS-BORNES	PROPOSITION JUSTIFIÉE DE NIVEAUX D'AMBITION
<p>SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE</p> <p><i>Tendanciel :</i> +91 GWh Cible 127 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> +243 GWh Cible 278 GWh</p>	<p>Ambition forte sur le photovoltaïque sur bâti et en ombrières : Production estimée liée aux projets « Zone d'accélération Priorité 1 » du Schéma directeur des énergies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrales au sol : 113 GWh - Ombrières : 72 GWh - Toitures : 4,5 GW <p>Soit un total de 190 GWh. On fait l'hypothèse que 35 % de ces sites seront en fonctionnement en 2030, produisant 67 GWh. La feuille de route de la SEM MACS Energies prévoit d'installer 100 Mwc d'ici 2030. Ces équipements permettront de produire 120 GWh. En cas de levée de la contrainte liée à la loi Littoral, la puissance installée et la production annuelle seront supérieures. On fait l'hypothèse que, de façon complémentaire, 100 % des parkings privés seront équipés, soit 15 GWh. Hypothèse d'équipement sur maisons légèrement supérieur au tendanciel (+12 GWh), soit +18 GWh.</p> <p>Total : +220 GWh Objectif 2030 : 254 GWh/an</p>
<p>BIOMASSE SOLIDE</p> <p><i>Tendanciel :</i> Cible 192 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> Cible 183 GWh</p>	<p>3 000 nouveaux équipements (dont 50 % des 2.700 pour équipements fioul/propane encore en fonctionnement) soit +13 GWh). Renouvellement de 35 % des poêles existants (-20 GWh). Tendanciel sur les chaudières bois (+1 GWh) Pas de réseau de chaleur bois mis en fonctionnement en 2030, mais des projets potentiellement en cours.</p> <p>Soit : -6 GWh Objectif 2030 : 191 GWh</p>
<p>GÉOTHERMIE</p> <p><i>Tendanciel :</i> +0.5 GWh Cible 6 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> +14 GWh Cible 20 GWh</p>	<p>La superposition des cartes des besoins de chaleur (AREC) et des secteurs favorables à la géothermie de surface (BRGM/ADEME¹⁶) montre que sur les communes ayant de forts besoins de chaleur (Saint-Vincent-de-Tyrosse, Capbreton, Labenne, Saint-Geours- de-Maremne, Soustons), le potentiel de ressources géothermiques de surface est fort (Saint-Vincent-de-Tyrosse, Saint-Geours-de-Maremne, Soustons) ou indéterminé (Capbreton, Labenne). Néanmoins, le PCAET ne prévoyant pas d'action spécifique sur cette filière, il est proposé de cibler un objectif légèrement supérieur au scénario tendanciel : +1 GWh.</p> <p>Objectif 2030 : 7 GWh</p>
<p>SOLAIRE THERMIQUE</p> <p><i>Tendanciel :</i> +0.3 GWh Cible 1.9 GWh</p> <p><i>Volontariste :</i> +4 GWh Cible 5.2 GWh</p>	<p>Plutôt un scénario tendanciel avec quelques installations possibles chez les hébergeurs touristiques.</p> <p>Proposition : +1 GWh Objectif 2030 : 2,6 GWh</p>

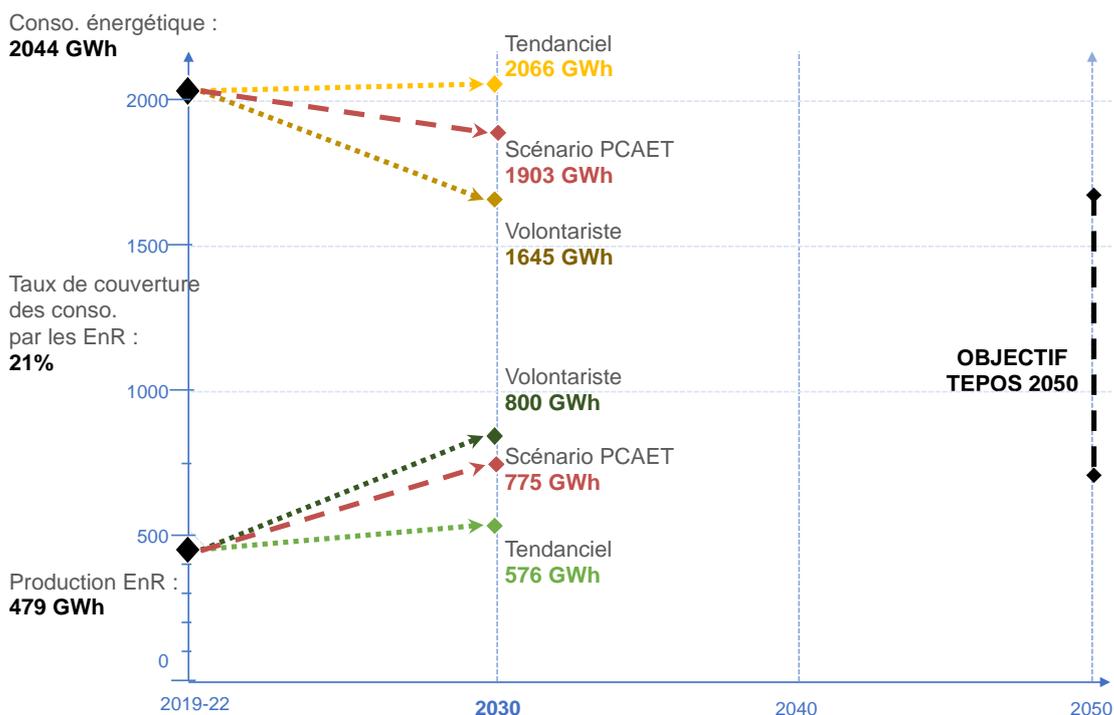
¹⁶ URL : <https://www.geothermies.fr/viewer/?extent=-455664.6447%2C5414187.5875%2C472586.6268%2C5842234.9459&al=region/NOA>

AÉROTHERMIE (pompes à chaleur) <i>Tendanciel :</i> +8 GWh <i>Volontariste :</i> +1 GWh	Scénario tendanciel renforcé: + 10 GWh Objectif 2030 : 43 GWh
HOULOMOTEUR	Projet Labenne-Ondres : 60 GWh Projet en cours mais non mis en route en 2030. Objectif 2030 : 0 GWh
BIOMÉTHANE <i>Tendanciel :</i> +0 GWh <i>Volontariste :</i> +69,6 GWh	Site priorisé dans le Schéma Directeur des Énergies : STEP de Vieux-Boucau./ Soustons : +0,26 GWh/an Augmentation de la production sur l'unité Biogasconha pour atteindre son plein potentiel à 118 GWh (vs. 73,6 GWh en 2022), soit +44,4 GWh Mise en route d'une nouvelle unité de méthanisation sur la zone Atlantisud : +25 GWh Soit un total de : +70 GWh Objectif 2030 : 143,3 GWh
VALORISATION ÉLECTRIQUE DES DÉCHETS	Maintien de l'UVE : 55 GWh La baisse de la collecte de déchets sera compensée par l'importation de déchets des territoires voisins, pour une stabilité de la production énergétique (consommation de 11 tonnes de déchets par heure) Objectif 2030 : 55 GWh
TOTAL 2030 Sans les biocarburants : <i>Tendanciel : 497 GWh</i> <i>Volontariste : 721 GWh</i> Avec les biocarburants : <i>Tendanciel : 576 GWh</i> <i>Volontariste : 800 GWh</i>	Objectif total 2030 (sans les biocarburants) : 696 GWh Objectif total 2030 (avec les biocarburants) : 775 GWh

TABLEAU DE SYNTHÈSE DE LA TRAJECTOIRE ÉNERGÉTIQUE À HORIZON 2030

CONSOMMATION D'ÉNERGIE		PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE	
RÉSIDENTIEL	Objectif : -37 GWh (-6,5 %) Cible 2030 : 537 GWh	SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE	Objectif : +220 GWh Cible 2030 : 254 GWh/an
TERTIAIRE	Objectif : -38 GWh (-16,5 %) Cible 2030 : 191 GWh	BIOMASSE SOLIDE	Objectif : -6 GWh Cible 2030 : 191 GWh
INDUSTRIE	Objectif : -25 GWh (-14 %) Cible 2030 : 154 GWh	GÉOTHERMIE	Objectif : +1 GWh Cible 2030 : 7 GWh
TRANSPORTS	Objectif : -39 GWh (-4 %) Cible 2030 : 981 GWh	SOLAIRE THERMIQUE	Objectif : +1 GWh Cible 2030 : 2,6 GWh
AGRICULTURE	Objectif : -2 GWh (-5 %) Cible 2030 : 40 GWh	AÉROTHERMIE (pompes à chaleur)	Objectif : +10 GWh Cible 2030 : 43 GWh
TOTAL 2030	Objectif : -141 GWh (-7 %) Cible 2030 : 1 903 GWh	BIOMÉTHANE	Objectif : +70 GWh Cible 2030 : 143,3 GWh
		VALORISATION ÉLEC. DES DÉCHETS	Objectif : stabilité Cible 2030 : 55 GWh
		TOTAL 2030	Objectif total : +296 GWh (+74 %) Cible totale 2030 (sans les biocarburants) : 696GWh Cible totale 2030 (avec les biocarburants) : 775 GWh

SYNTHÈSE DE LA TRAJECTOIRE ÉNERGÉTIQUE À HORIZON 2030



COMPARAISON AVEC LES OBJECTIFS RÉGLEMENTAIRES

	OBJECTIF MACS	OBJECTIF SRADDET NOUVELLE-AQUITAINE	OBJECTIF NATIONAL
Cible de baisse de la consommation d'énergie en 2030	-7 % vs 2019 (-141 GWh) Soit -8 % vs. 2010 ¹⁷	-30 % vs. 2010	-20 % vs. 2012 ¹⁸
Taux de couverture des besoins énergétiques par la production d'énergie renouvelable en 2030	Entre 36,5 % et 40,7 %	Taux de couverture 50 %	Taux de couverture 33 %

Par rapport aux objectifs régionaux et nationaux, la stratégie du PCAET de MACS est plutôt ambitieuse pour le volet production d'énergie renouvelable, et plutôt conservatrice sur le volet de la consommation d'énergie. Ce dernier point s'explique par en partie par la dynamique démographique du territoire, et par les difficultés rencontrées à faire diminuer les consommations énergétiques depuis le lancement de la démarche TEPOS en 2014.

¹⁷ La consommation énergétique totale du territoire est estimée à 1750 GWh, selon le document-cadre de la stratégie TEPOS établi en 2014.

¹⁸ Comparaison impossible car pas de connaissance de la consommation énergétique 2012 du territoire de MACS.

IV. La trajectoire climatique

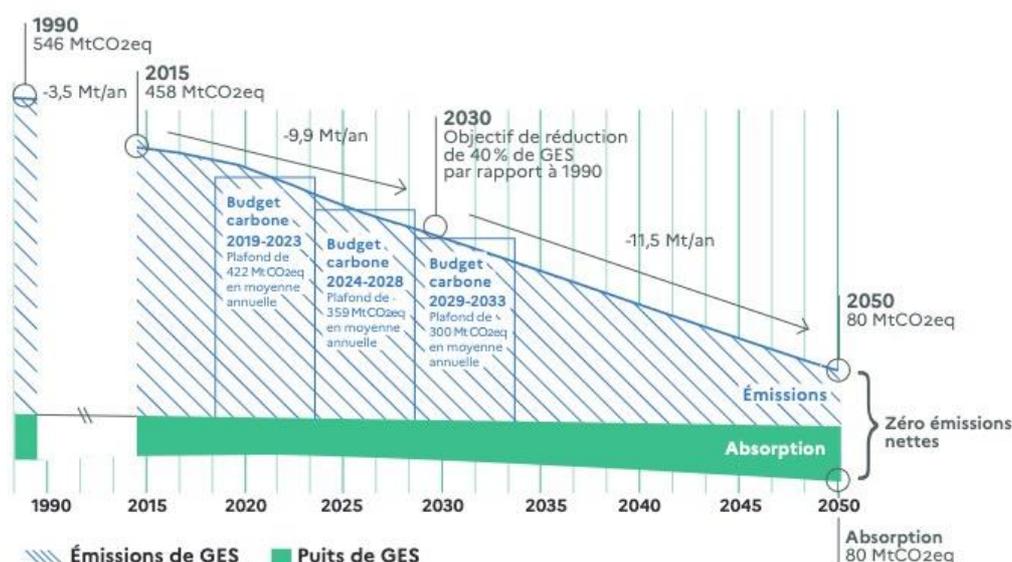
1. Les objectifs réglementaires

- À l'échelle nationale

La **Stratégie Nationale Bas Carbone** définit une trajectoire nationale permettant d'atteindre l'objectif national de neutralité carbone à horizon 2050, qui implique une réduction de 75 % des émissions par rapport à 1990. Dans ce cadre, le **Stratégie Nationale Bas-Carbone pour la période 2022-2030 (SNBC2)** vise une réduction située entre 12 et 13 MtéqCO₂ par an pour atteindre un objectif de -43 % de réduction en 2030 par rapport à 1990. Cet objectif signifie un rythme annuel de réduction des émissions d'au moins -3,3 % par an en moyenne.

Néanmoins, cet objectif va devoir être réévalué à la hausse pour tenir compte du nouvel objectif européen de 50 % de réduction à horizon 2030 (contre 40 % auparavant). Pour atteindre ce nouvel objectif, le Haut Conseil pour le Climat, indique que la France doit diminuer ses émissions de 4,7 %/an¹⁹.

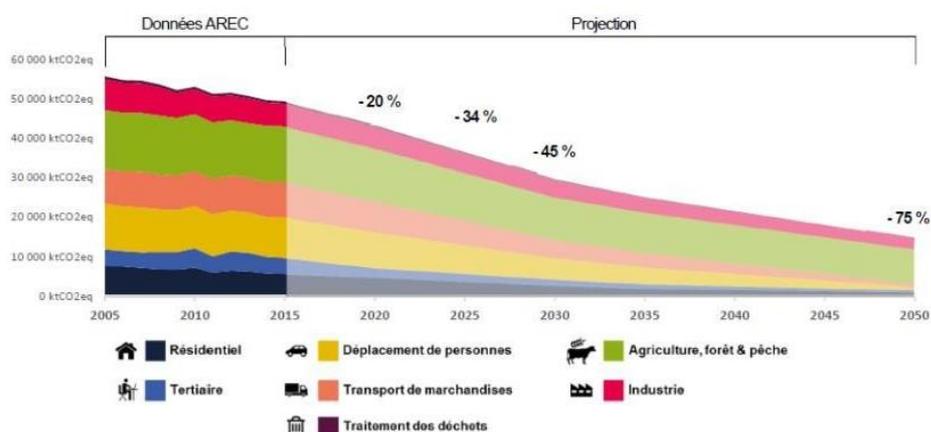
**ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS ET DES PUIXS DE GES
SUR LE TERRITOIRE FRANÇAIS ENTRE 1990 ET 2050 (en MtCO₂eq)**
Inventaire CITEPA 2018 et scénario SNBC révisée (neutralité carbone)



- À l'échelle régionale

Le SRADDET de la Région Nouvelle-Aquitaine prévoit une réduction des émissions de gaz à effet de serre territoriales de 20 % en 2020, 45 % en 2030 et de 75 % en 2050, par rapport à sa valeur en 2010.

**PROJECTION DES ÉMISSIONS DE GES
EN NOUVELLE-AQUITAINE (ktCO₂eq)**

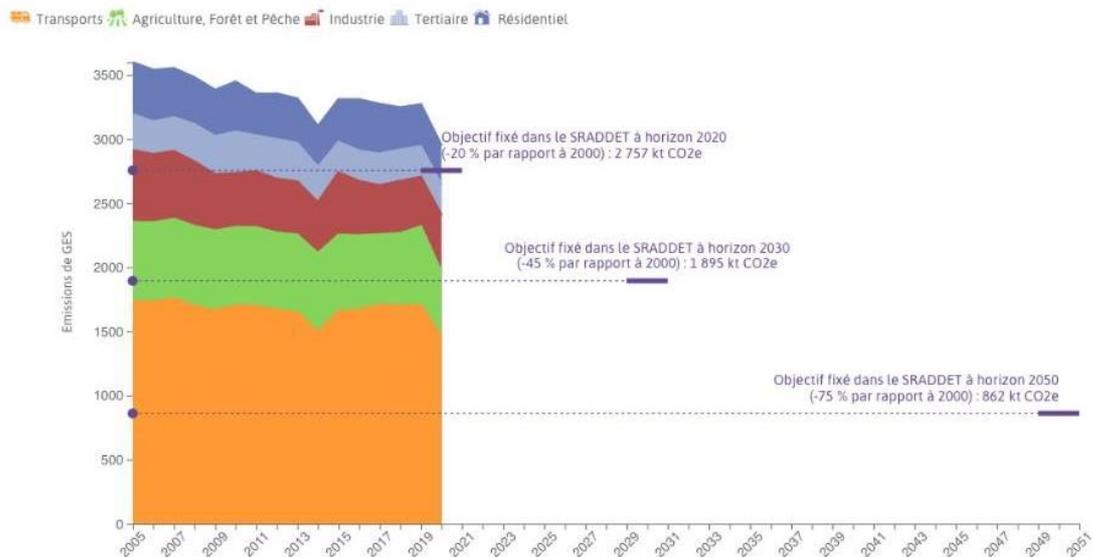


¹⁹ Source : Rapport annuel du Haut Conseil pour le Climat, 2022 : <https://www.hautconseilclimat.fr/publications/rapport-annuel-2022-depasser-les-constats-mettre-en-oeuvre-les-solutions/>

- À l'échelle départementale

L'AREC propose une visualisation de l'application des objectifs du SRADET à l'échelle départementale.

LANDES : HISTORIQUE DES ÉMISSIONS DE GES (CAREC Nouvelle-Aquitaine)

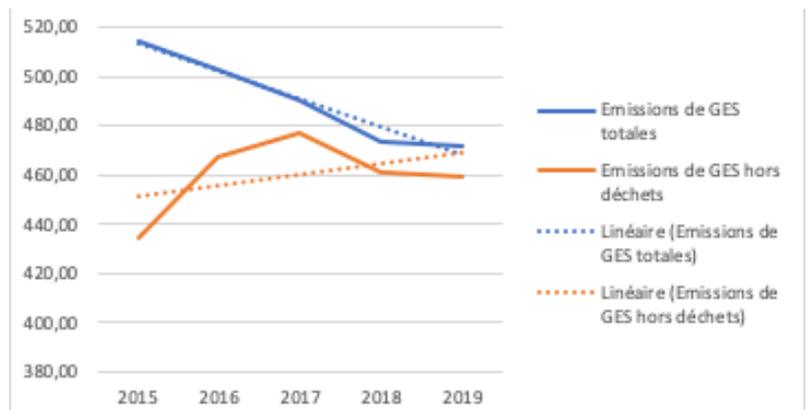
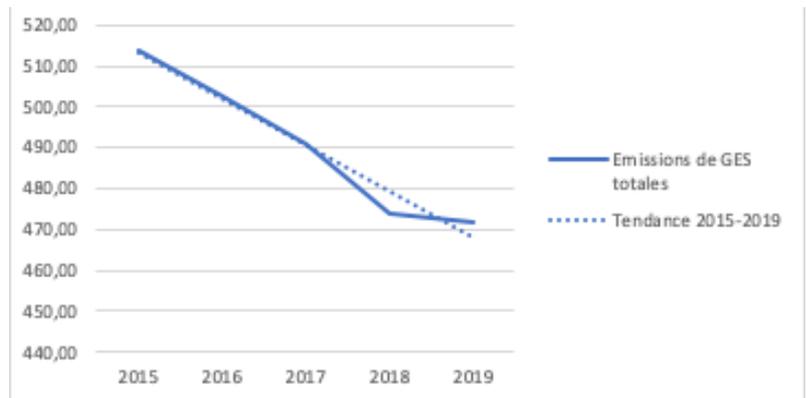


2. Évolution des émissions de GES du territoire de MACS sur la période 2015-2019

Les données relatives à l'évolution des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de MACS, fournies par l'AREC via Terristory, permettent de dessiner une trajectoire tendancielle des émissions de GES. Entre 2015 et 2019, **les émissions territoriales ont diminué en moyenne de 2,1 % par an**, avec des écarts entre -0,42 % et -3,44 %.

Rappelons ici que la baisse des émissions territoriales est en grande partie due à la mise en route de l'Unité de valorisation énergétique du SITCOM. En excluant les déchets de l'analyse des émissions de CO2, **les émissions de GES ont augmenté de 5,7 % sur la période 2015- 2019, soit +1,48 % par an.**

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES (Terristory)



3. Définition de la trajectoire GES du PCAET de la CC MACS

- **Hypothèses et méthode**

Cette trajectoire climatique repose sur 3 dimensions :

- La diminution des émissions GES d'origine énergétique
- La diminution des émissions GES d'origine non-énergétique
- Les économies de GES permises par la substitution d'énergies fossiles par des énergies renouvelables

Les émissions énergétiques (c'est-à-dire liées à une combustion d'énergie fossile) représentent 90 % des émissions GES totales depuis la mise en route de l'UVE, soit environ 425 ktCO₂e en 2019. Leur évolution dépend de la trajectoire de réduction des consommations d'énergie : nous pouvons donc transposer la trajectoire énergétique PCAET, qui prévoit des facteurs de baisse par secteur tels que :

	Facteur de baisse sur 2019-2030	Facteur de baisse annuel
RÉSIDENTIEL	-6,5 %	-0,6 % / an
TERTIAIRE	-16,5 %	-1,5 % / an
INDUSTRIE	-14 %	-1,3 % / an
TRANSPORTS	-4 %	-0,4 % / an
AGRICULTURE	-5 %	-0,5 % / an
GLOBAL	-7 %	-0,64 %/an

Ces taux sont appliqués sur la fraction énergétique des émissions GES de chaque secteur.

Les émissions non-énergétiques sont quant à elles liées à certains procédés industriels, à la décomposition des déchets, à la fermentation entérique des ruminants. Elles pèsent pour 10 % des émissions totales.

Nous posons l'hypothèse d'une poursuite de la tendance 2015-2019 pour ces émissions (soit une diminution de 17 % par an en moyenne, tous secteurs confondus). Mais de nouveau, il convient d'isoler les émissions non-énergétiques liées au traitement des déchets, qui ont fortement diminué suite à la mise en route de l'UVE (-84 %). Une fois ces émissions exclues, les émissions de GES non-énergétiques ont augmenté en moyenne de 2 % par an sur la période 2015-2019.

Tableau des résultats détaillés

Émissions GES (en ktCO ₂ e/an)		2019	2030	2050
INDUSTRIE	émissions énergétiques	21,08	18,3	14,2
	émissions non-énergétiques	1,15	1,4	2,1
TERTIAIRE	émissions énergétiques	28,84	24,4	18,1
	émissions non-énergétiques	5,56	6,9	10,3
TRANSPORT	émissions énergétiques	307,79	295,7	274,9
	émissions non-énergétiques	6,28	7,8	11,6
AGRICULTURE	émissions énergétiques	10,28	9,8	8,9
	émissions non-énergétiques	22,4	27,9	41,4
RÉSIDENTIEL	émissions énergétiques	53,97	50,6	44,9
	émissions non-énergétiques	2,19	2,7	4,0
DÉCHETS	émissions énergétiques	0	0,0	0,0
	émissions non-énergétiques	12,32	15,3	22,8
TOTAL	émissions énergétiques	422,0	398,8	361,0
	émissions non-énergétiques	49,9	62,0	92,2
	Toutes émissions confondues	471,9	460,8	453,2

En parallèle, le **développement des énergies renouvelables** permet (au moins en théorie) de se substituer à des consommations d'énergie fossile, permettant ainsi des gains de GES. L'outil Prosper Actions a été utilisé pour évaluer ces émissions évitées. Ces estimations sont extrêmement complexes dans la mesure où une énergie renouvelable peut se substituer à une variété d'énergie préexistante (par exemple l'électricité renouvelable peut autant se substituer à du carburant, à de l'électricité nucléaire ou à du chauffage gaz, tout comme du biogaz peut remplacer du gaz fossile ou du carburant, ou comme la chaleur renouvelable peut se substituer à du gaz, de l'électricité, du fioul...).

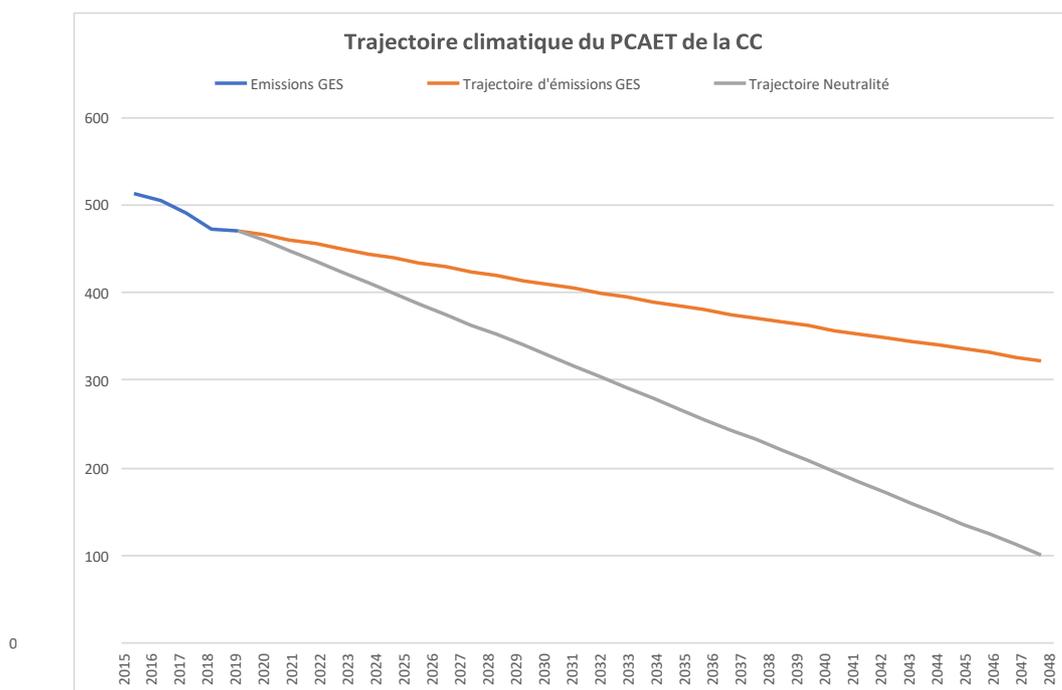
Les estimations réalisées avec Prosper, sur la base des capacités installées en solaire thermique et photovoltaïque, en géothermie, en chaufferie bois et en méthanisation, ont permis d'évaluer un gain CO2e de 46kt à horizon 2030. Ces émissions évitées doivent être déduites des émissions résiduelles après comptabilité des émissions énergétiques et non- énergétiques.

FILIÈRE	ÉQUIVALENCE CAPACITÉ <-> PRODUCTION SELON PROSPER	OBJECTIF DE PRODUCTION SUPPLEMENTAIRE EN 2030	CAPACITÉ ESTIMÉE À HORIZON 2030
Méthanisation	1 M Nm3 <-> 600 MWhef	70 000 MWh	7,3 M Nm3
Solaire PV particuliers	10 kWc <-> 16 MWh	18 000M MWh	11 250 kWc
Solaire PV centrales et ombrières	1 MWc <-> 1600 MWh	67 000 MWh + 120 000 MWh	117 MWc
Solaire thermique	1 install <-> 2 MWh	1000 MWh	500 install
Géothermie	300 kW <-> 1,36 GWh	1 GWh	300 kW

TABLEAU DE SYNTHÈSE DE LA TRAJECTOIRE CLIMATIQUE

	Taux d'évolution annuelle	Part des émissions	Émissions 2019	Émissions 2030	Émissions 2050
Émissions énergétiques (kt)	par secteur	90 %	422,0	398,8	361,0
Émissions non-énergétiques (kt)	+2 %	10 %	49,9	62,0	92,2
Émissions évitées par la substitution d'énergies fossiles par de nouvelles énergies renouvelables (kt)				-46	-130
Émissions totales (kt)			471,9	414,0	323,1
Baisse				-12 %	-31,5 %

TRAJECTOIRE CLIMATIQUE DU PCAET DE LA CC MACS



COMPARAISON AVEC LES OBJECTIFS RÉGLEMENTAIRES

	OBJECTIF MACS	OBJECTIF SRADET NOUVELLE-AQUITAINE	OBJECTIF NATIONAL
Émissions de GES 2030	-12 % vs 2019 (-57,9 kt) Soit un rythme annuel de - 1,1 %/an	-45 % vs. 2010	-43 % vs. 1990 Rythme annuel de - 3,3 %/an
Émissions de GES 2030	-31,5 % vs 2019 (-148,8 kt)	-70 % vs. 2010	-75 à -80 % vs. 1990
Émissions nettes 2050	235 kt	0	0

Les élus de MACS ont arbitré sur le fait de ne pas atteindre la neutralité carbone à horizon 2050 pour le territoire de MACS. Ils ont souhaité retenir une trajectoire pragmatique et réaliste par rapport aux moyens et actions actuellement engagées par la collectivité.

● Évolution de la séquestration carbone

Étant donné les incertitudes sur l'évolution de la forêt dans un contexte de dérèglement climatique et le besoin d'études approfondies pour déterminer si celle-ci est en capacité d'augmenter sa séquestration carbone ou si elle risque de devenir émettrice nette de carbone, il a été décidé pour ce Plan Climat de considérer le flux de carbone séquestré annuellement dans les milieux annuels comme stable, à environ 88 ktCO₂e.

V. La trajectoire de la qualité de l'air

1. Les objectifs réglementaires en matière de qualité de l'air

- **À l'échelle nationale**

Le territoire de MACS se réfère au Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA), couvrant actuellement la période 2022-2025²⁰. Ce plan national fixe des objectifs de réduction à horizon 2020, 2025 et 2030 pour les 5 principaux polluants.

Pour établir des cibles chiffrées par polluant à horizon 2030, il a été choisi de valider les objectifs énergétiques et GES, puis d'affiner les implications en matière de qualité de l'air avec l'ATMO Nouvelle-Aquitaine.

POLLUANT	OBJECTIF DE RÉDUCTION À PARTIR de 2020 PAR RAPPORT À 2005	OBJECTIF DE REDUCTION À PARTIR DE 2030 PAR RAPPORT À 2005
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55 %	-77 %
Oxyde d'azote (NO _x)	-50 %	-69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	-43 %	-52 %
Ammoniac (NH ₃)	-4 %	-13 %
Particules fines (PM _{2,5})	-27 %	-57 %

- **À l'échelle régionale**

Le SRADDET présente l'amélioration de la qualité de l'air parmi ses objectifs, mais ne fixe pas d'objectif chiffré. Il indique que « la territorialisation des objectifs vise particulièrement la Métropole de Bordeaux, les communautés urbaines, les agglomérations, les axes routiers à forte fréquentation et les espaces agricoles sur lesquels les pratiques culturales intensives dominent ».

Par ailleurs, MACS n'est pas concernée par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

2. Évolution des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de MACS sur la période 2015-2019

L'ATMO Nouvelle Aquitaine nous fournit des chiffres sur l'évolution temporelle des émissions de chaque polluant atmosphérique à l'échelle de l'intercommunalité.

(en tonnes)	2010	2012	2014	2016	2018	Tendance MACS 2010-18	Tendance Landes 2010-18
Dioxyde de soufre (SO ₂)	42,8	26,8	24,0	25,1	44,5	+4 %	-48 %
Oxyde d'azote (NO _x)	1527	1149	1290	1280	1147	-25 %	-32 %
Composés Organiques Volatiles (COVNM)	621	630	608	672	694	+12 %	+10 %
Ammoniac (NH ₃)	364	355	364	340	319	-12 %	-10 %
Particules fines (PM _{2,5})	269,0	222,7	177,9	187,7	178,6	-34 %	-31 %
Particules fines (PM ₁₀)	356,5	299,3	250,8	257,5	252,7	-29 %	-7 %

²⁰ Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques, 2022-2025 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/23028_PREPA_BATweb.pdf

3. Définition de la trajectoire qualité de l'air du PCAET de MACS

- Hypothèses et méthode**

L'émission de polluants atmosphériques est le résultat d'une combustion ou d'évaporation.

La source d'émission de la majorité des polluants atmosphériques est la combustion. C'est le cas pour les oxydes d'azote (NOx), les particules fines (PM10 et PM2.5), le dioxyde de soufre (SO2). Dans le cas des Composés Organiques Volatiles (COV), l'origine est à la fois la combustion et l'évaporation (par exemple de solvants), mais il n'est pas possible avec les données d'ATMO de distinguer la part issue de la combustion et celle issue d'évaporation. Il est donc retenu comme unique origine la combustion. Pour ces polluants, on applique le facteur de baisse des émissions d'origine énergétique (par secteur) sur une part significative des émissions, afin d'estimer l'émission de chaque polluant aux horizons 2030 et 2050.

Pour l'ammoniac (NH3), la source d'émission est l'évaporation (engrais synthétiques, déjections animales). On applique donc le facteur de baisse des émissions d'origine non-énergétique du secteur agricole (avec une approche arithmétique, sans quoi les résultats seraient extravagants).

POLLUANT	PRINCIPAUX SECTEURS RESPONSABLES <i>(représentant au moins 65 % des émissions totales)</i>	TPOLOGIE DE POLLUTION
NOx	Transport (71 %) Industrie (18 %)	Combustion
PM10	Résidentiel (47 %) Transport (21 %) Agriculture (18 %)	Combustion
PM2.5	Résidentiel (65 %)	Combustion
COVNM	Résidentiel (54 %) Industrie (35 %)	Combustion (+ Évaporation)
SO2	Industrie (49 %) Résidentiel (27 %)	Combustion
NH3	Agriculture (83 %)	Évaporation

FACTEURS D'ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR

	Facteur d'évolution annuel des émissions énergétiques de GES	Facteur d'évolution annuel des émissions non-énergétiques de GES
RESIDENTIEL	-0,6 % / an	
TERTIAIRE	-1,5 % / an	
INDUSTRIE	-1,3 % / an	
TRANSPORTS	-0,4 % / an	
AGRICULTURE		+0,52 tCO2e / an

SYNTHÈSE DE LA TRAJECTOIRE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Polluant (en tonnes)	Émissions 2018	Émissions 2030	Émissions 2050
NOx	1 132	1 051	940
PM10	253	240	220
PM2.5	179	166	147
COVNM	694	62	523
SO2	45	39	32
NH3	320	328	341

VI. La stratégie en matière d'adaptation au changement climatique

MACS est déjà engagé depuis plusieurs années dans une action pour s'adapter aux changements climatiques. Les principaux enjeux traités sont :

- Le risque de feu de forêt : Plans Simples de Gestion, charte forestière, Plan de prévention du risque feu de forêt, Atlas des risques incendie...
- L'érosion littorale : enrochements, dragage, stratégie locale de gestion de la bande côtière...
- La lutte contre les inondations : Prise de compétence GEMAPI depuis 2018, dispositif MIRAPI, PAPI, Atlas des Zones Inondables, PRI...

Le PCAET s'inscrit dans la continuité de cette action, et vise à centraliser l'information relative à cette action. Il doit notamment permettre de mettre en lumière les actions concourant de façon indirecte à l'adaptation au changement climatique :

- Végétalisation et désimpermabilisation des espaces publics ☑ Lutte contre l'effet îlot de chaleur urbain et contre les sécheresses
- Restauration des zones humides ☑ Lutte contre les inondations et préservation des ressources en eau

L'ensemble de ces engagements visent à préserver les ressources naturelles, « communs » et richesses du territoire, tel qu'exprimé dans le « socle » du Projet de territoire.

PARTIE 4

PLAN D' ACTIONS DU PCAET

I. Introduction

Le plan d'actions a été construit au fil des échanges et travaux avec l'équipe-projet, les services, le comité de pilotage et les ateliers de travail. Il se compose de 30 actions, réparties dans 11 domaines d'intervention.

Domaines d'intervention	Nombre d'actions	Sigle
Bâtiment et Habitat	1	BAT
Mobilités	3	MOB
Économie et déchets	3	ECO
Agriculture et alimentation	2	AGR
Énergies renouvelables	3	ENR
Biodiversité et ressources naturelles	4	BIO
Risques et adaptation	4	ADAPT
Animation et participation	3	ANIM
Exemplarité	3	EX
Planification	2	PLAN
Pilotage	2	PILO

• Liste des actions

- BAT01. Faire du Plan Local de l'Habitat (PLH) un outil au service de la transition énergétique des logements
- MOB01. Mettre en œuvre la stratégie Mobilité 2020-2030
- MOB02. Mettre en œuvre le schéma directeur cyclable
- MOB03. Piloter le déploiement des infrastructures de recharge pour les véhicules faiblement émetteurs (électricité, bioGNV)
- ECO01. Animer et accompagner les entreprises du territoire vers a transition écologique
- ECO02. Mettre en œuvre le programme PACTE pour un tourisme écoresponsable
- ECO03. Contribuer à la mise en œuvre du Plan d'action du Sitcom pour la transition vers une économie circulaire (PASTEC)
- AGRI01. Mettre en œuvre une stratégie foncière agricole
- AGRI02. Poursuivre la démarche développement durable de la restauration collective publique
- ENR01. Planifier le développement et la diversification des énergies renouvelables sur le territoire
- ENR02. Porter des projets multi-acteurs et citoyens de production d'énergie renouvelable
- ENR03. Participer au projet expérimental de ferme houlomotrice
- BIO01. Élaborer une stratégie locale de biodiversité sur le territoire de MACS
- BIO02. Lutter contre la pollution lumineuse et mettre en place une trame noire opérationnelle sur le territoire de MACS
- BIO03. Préserver et restaurer des zones humides
- BIO04. Élaborer et mettre en œuvre un plan de préservation de la ressource en eau
- ADAPT01. Renforcer l'action publique en matière de prévention des inondations et submersions
- ADAPT02. Mieux anticiper la survenue des feux de forêt en collaboration avec les riverains et gestionnaires de boisements
- ADAPT03. Créer des ilots de fraîcheur par des actions de désimperméabilisation et/ou de végétalisation
- ADAPT04. Mettre en œuvre la stratégie de gestion du trait de côte
- ANIM01. Sensibiliser les jeunes citoyens à des modes de vie durables et désirables
- ANIM02. Animer la démarche de transition écologique vers les communes du territoire
- ANIM03. Mobiliser les citoyens autour de la démarche Territoire Engagé pour la Nature
- EX01. Programme d'autonomie énergétique du patrimoine public
- EX02. Améliorer l'exemplarité environnementale des achats publics
- EX03. Engager MACS dans l'exemplarité en matière de qualité de l'air
- PLAN01. Interroger chaque document de planification / programmation au prisme de la transition écologique et formuler des recommandations pour réduire l'impact environnemental ou amplifier la transition écologique
- PLAN02. Mettre en œuvre une démarche expérimentale et innovante en faveur de la sobriété foncière
- PILO01. Formaliser le dispositif de gouvernance-pilotage et de suivi-évaluation du Plan Climat
- PILO02. Incarner la démarche de transition écologique de MACS à travers la communication

• La contribution des actions aux objectifs réglementaires du PCAET

Chaque action a été conçue de façon à répondre à un ou plusieurs objectifs réglementaires. Ces contributions sont indiquées dans les fiches-actions.

POLL



Améliorer la qualité de l'air

ADAPT



Adapter le territoire aux impacts du changement climatique

ENR



Augmenter la production d'énergie renouvelable

NRJ



Réduire les consommations d'énergie

SEQ



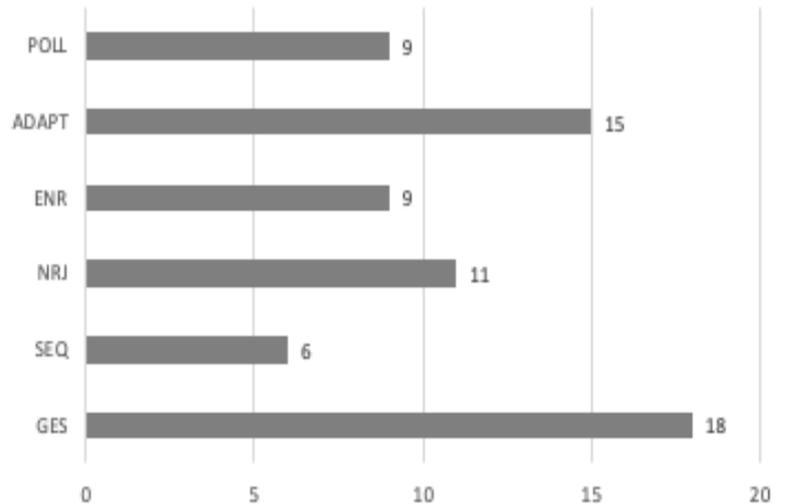
Augmenter le stockage de carbone

GES



Réduire les émissions de gaz à effet de serre

NOMBRE D' ACTIONS CONTRIBUTANT À CHAQUE OBJECTIF RÉGLEMENTAIRE



• La prise en compte de la charte régionale Néo Terra

Le PCAET s'inscrit totalement dans les ambitions portées par la charte régionale Néo Terra, dont la 2^e version a été adoptée mi-2023. Chacune d'elles est traitée par une ou plusieurs actions :



Ambition 1

Reconstituer les ressources naturelles pour l'avenir

7 actions
BIO01, BIO03, ENR01, PLAN02, ANIM03, ECO03



Ambition 4

Innover pour une économie responsable et durable

3 actions
ENR03, ECO01, ECO02



Ambition 2

Ancrer les solidarités au cœur des transitions

4 actions
BAT02, PILO02, ANIM01, ENR02



Ambition 5

Se déplacer et habiter dans des territoires adaptés au changement climatique

4 actions
MOB01, MOB02, MOB04, BAT01



Ambition 3

Se nourrir : accélérer les transitions agroécologiques et alimentaires

2 actions
AGRI01, AGRI02



Ambition 6

Prévenir et soigner : une approche unifiée de la santé des écosystèmes (humaine, animale, végétale)

6 actions
BIO02, ADAPT01, ADAPT02, ADAPT03, ADAPT04, EX03.

II. Fiches-actions

Naviguer dans les fiches-actions :

- BAT01.** Faire du Plan Local de l'Habitat (PLH) un outil au service de la transition énergétique des logements
- MOB01.** Mettre en œuvre la stratégie Mobilité 2020-2030
- MOB02.** Mettre en œuvre le schéma directeur cyclable
- MOB03.** Piloter le déploiement des infrastructures de recharge pour les véhicules faiblement émetteurs (électricité, bioGNV)
- ECO01.** Animer et accompagner les entreprises du territoire vers a transition écologique
- ECO02.** Mettre en œuvre le programme PACTE pour un tourisme écoresponsable
- ECO03.** Contribuer à la mise en œuvre du Plan d'action du Sitcom pour la transition vers une économie circulaire (PASTEC)
- AGRI01.** Mettre en œuvre une stratégie foncière agricole
- AGRI02.** Poursuivre la démarche développement durable de la restauration collective publique
- ENR01.** Planifier le développement et la diversification des énergies renouvelables sur le territoire
- ENR02.** Porter des projets multi-acteurs et citoyens de production d'énergie renouvelable
- ENR03.** Participer au projet expérimental de ferme houlomotrice
- BIO01.** Élaborer une stratégie locale de biodiversité sur le territoire de MACS
- BIO02.** Lutter contre la pollution lumineuse et mettre en place une trame noire opérationnelle sur le territoire de MACS
- BIO03.** Préserver et restaurer des zones humides
- BIO04.** Élaborer et mettre en œuvre un plan de préservation de la ressource en eau
- ADAPT01.** Renforcer l'action publique en matière de prévention des inondations et submersions
- ADAPT02.** Mieux anticiper la survenue des feux de forêt en collaboration avec les riverains et gestionnaires de boisements
- ADAPT03.** Créer des ilots de fraîcheur par des actions de désimperméabilisation et/ou de végétalisation
- ADAPT04.** Mettre en œuvre la stratégie de gestion du trait de côte
- ANIM01.** Sensibiliser les jeunes citoyens à des modes de vie durables et désirables
- ANIM02.** Animer la démarche de transition écologique vers les communes du territoire
- ANIM03.** Mobiliser les citoyens autour de la démarche Territoire Engagé pour la Nature
- EX01.** Programme d'autonomie énergétique du patrimoine public
- EX02.** Améliorer l'exemplarité environnementale des achats publics
- EX03.** Engager MACS dans l'exemplarité en matière de qualité de l'air
- PLAN01.** Interroger chaque document de planification / programmation au prisme de la transition écologique et formuler des recommandations pour réduire l'impact environnemental ou amplifier la transition écologique
- PLAN02.** Mettre en œuvre une démarche expérimentale et innovante en faveur de la sobriété foncière
- PILO01.** Formaliser le dispositif de gouvernance-pilotage et de suivi-évaluation du Plan Climat
- PILO02.** Incarner la démarche de transition écologique de MACS à travers la communication

BAT01.		Faire du Plan Local de l'Habitat (PLH) un outil au service de la transition énergétique des logements	
Type d'action	Action préexistante		
Service pilote	Habitat Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Urbanisme	Soliha, FFB, CAPEB, Chambresconsulaires, ADIL, CAUE, Région N-A, ANAH, DDTM	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Massifier la rénovation énergétique du parc résidentiel. - Lutter contre la précarité énergétique liée au chauffage. - Diversifier les publics accompagnés dans leur projet de rénovation énergétique 		<p>POLL ADAPT ENR NRJ GES</p>  <p>Objectif -37 GWh en 2030 par rapport à 2019 dans le secteur résidentiel</p>	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser au moins 550 visites-conseil à domicile par an. - Obtenir un taux de transformation après visite-conseil d'au moins 50 %. - Augmenter le nombre total de logements rénovés vers 1 100 /an d'ici 2030 		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de visites-conseil annuelles - Taux de transformation après visite-conseil - Nombre de logements rénovés par an - Consommation énergétique du secteur résidentiel (open data) - Nombre d'artisans RGE sur le territoire (open data) 	
Contexte / Description			
<p>Le secteur du bâtiment, et plus particulièrement le résidentiel, présente le plus important gisement d'économie d'énergie. L'objectif fixé par la loi de transition énergétique est de rénover la totalité des bâtiments au niveau « basse consommation » d'ici 2050. Cela représente une division par 4 de la consommation moyenne de chauffage du parc résidentiel et une division par 6 pour les bâtiments les moins isolés (construits avant la première réglementation thermique de 1974). Pour MACS, qui compte plus de 28 000 résidences principales, cela représente à terme un rythme de 900 rénovations par an. La région Nouvelle-Aquitaine vise pour sa part de rénover 100.000 logements par an entre 2025 et 2050. Rapporté au nombre d'habitants du territoire de MACS, cela correspond à 1 181 logements par an.</p> <p>Le Programme Local de l'Habitat (PLH) est le document stratégique clé pour orienter la politique publique en ce domaine, qu'il s'agisse de construction neuve ou de réhabilitation de l'existant. Le PLH peut intégrer de nombreuses dispositions relatives à la lutte contre la précarité énergétique, la rénovation énergétique des logements, le recours aux éco- matériaux, la sobriété énergétique, la construction neuve vertueuse sur le plan écologique, l'évolution des modes d'habitat, etc.</p> <p>Dans le cadre de son PLH, MACS propose ainsi des aides financières telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une prime communautaire de 700 € par logement social, pour les constructions atteignant un niveau de performance énergétique supérieur à la réglementation. - Une aide forfaitaire supplémentaire (par rapport aux aides classiques de 3 000 €) pour la réhabilitation des logements communaux visant un niveau de performance énergétique supérieur à la réglementation. <p>La plateforme territoriale de la rénovation (PTRE) RénoMACS est le bras armé du PLH pour accompagner la rénovation énergétique du parc de logements.</p>  <p>Créée en 2016 dans le cadre de la démarche TEPOS, elle a progressivement renforcé son action au fil des années et l'a articulée avec l'essor et l'évolution des dispositifs nationaux : MaPrimeRenov, SARE, etc.</p> <p>Sur la période 2016-2023, la plateforme a permis de réaliser plus de 2 200 visites à domicile, avec une montée en</p>			

charge progressive de 220 visites annuelles en 2016 à 450 visites annuelles en 2022). Après la visite du thermicien-conseil, on estime à 50 % de passage aux travaux pour un montant moyen de 16 000 €.

Sur la période, les travaux de rénovation ont représenté plus de 17,4 M€, dont 7,8 M€ de subventions accordées par les différents acteurs (ANAH, MaPrimeRenov, Action Logement, Caisse de Retraite, CC MACS). Il est difficile de chiffrer le nombre de projets réalisés et d'investissement global engagé, en raison de l'évolution des dispositifs d'aide (remplacement du crédit d'impôt CITE par la prime MaPrimeRénov' en 2021) : il est estimé à environ 750 par an. L'établissement ambitionne d'atteindre 1.100 logements rénovés par an d'ici 2030.

MACS a aussi créé une aide financière pour aider les ménages en situation de précarité énergétique à engager leur rénovation basse consommation. Une subvention forfaitaire de 500 € pour la rénovation des combles en matériaux biosourcés et une aide de 50 €/m² plafonnée à 5 000 € pour la rénovation globale. Une quinzaine de projets en ont bénéficié.

L'année 2023 est une année de bilan, afin de faire évoluer le service RénoMACS. Les préconisations de l'opérateur Soliha sont les suivantes :

- Utiliser le nouvel outil Sarenov (2023) pour un retour d'expérience automatique permettant un suivi de passages à l'acte et d'évaluer l'impact économique de la mission sur le territoire.
- Généraliser la prime 5 000 € « bbc reno » à des projets de rénovation globale (condition d'obtention : étiquette B après travaux sous condition réalisation d'un audit énergétique).

Les objectifs chiffrés demeurent identiques à la période précédente de 550 visites par an, avec un taux de transformation (lancement des travaux) de 50 % au moins.

Dans le cadre du PCAET, les objectifs d'évolution du service sont les suivants :

- Mettre en place un nouveau système d'accompagnement des artisans à la rénovation performante
- Intensifier le nombre de conseils à domicile
- Identifier les ménages modestes afin de lutter contre la précarité énergétique
- Déployer le nouveau dispositif « Mon Accompagnateur Rénov » sur le territoire

Il est aussi prévu de valoriser et d'accompagner les chantiers participatifs, en particulier ceux qui valorisent des matériaux écologiques, bio-sourcés, locaux.

MACS pourra mobiliser l'outil Geodip, proposé gratuitement par l'Observatoire National sur la Précarité Énergétique (ONPE), pour géolocaliser les situations de précarité énergétique.

Le dispositif SLIME est aussi une piste pour identifier et entrer en relation avec les ménages énergétiquement précaires.

Suite à la fin du PLH 2016-2021, l'élaboration du nouveau PLH sera le cadre adéquat pour discuter et arbitrer politiquement ces orientations.

Documents-annexes :

- Évaluation du PLH 2016-2021
- Diagnostic du PLH
- Bilan RénoMACS 2016-2023

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Mise à jour du site internet RénoMACS	2024
Développement de nouveaux services (Mon Accompagnateur Rénov)	2025-2030
Identification et mise en œuvre des dispositifs adéquats pour accompagner les ménages en situation de précarité énergétique	
Élaboration du nouveau PLH	2023-2025

Moyens			
Humains	RénoMACS : 2 ETP	Financiers	Budget RénoMACS : 100 000 € / an
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuer à l'amélioration de la connaissance par les particuliers de leur consommation énergétique, notamment avant / après travaux. - Valoriser les travaux réalisés par des témoignages d'habitants. - Former les artisans pour en faire des relais de sensibilisation à la sobriété vers les habitants. - Inciter à l'auto-rénovation et accompagner les chantiers participatifs avec des matériaux locaux. - Réaliser des groupements pour des achats de matériaux, des marchés de travaux, des dossiers de financement. 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher la biodiversité urbaine protégée avant les travaux (en particulier les oiseaux et les chauves-souris). - Prévoir un déplacement des espèces ou des travaux hors période de présence/reproduction (différente selon les espèces). - Formation des agents ou chefs d'équipes. - Enregistrer les informations dans une base de données Faune. - Intégrer les règles du SRADDET : RG22- Le principe de l'orientation bioclimatique est intégré dans tout projet d'urbanisme et facilité pour toute nouvelle construction, réhabilitation ou extension d'une construction existante. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret-Boudigau » : appliquer les dispositions sur les projets en zones réglementées rouges et bleues : constructibilité/aménagements interdits ou limités, ne pas augmenter le nombre de biens et personnes exposés, ni le risque. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Courant de Soustons » : appliquer les objectifs sur les zones d'aléa : limiter l'exposition de la population et des biens aux risques d'inondation, ne pas aggraver le risque ; préserver les espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion des crues et les zones humides ; les projets d'énergies renouvelables opérées en mer n'augmentent pas le risque de submersion littorale (érosion du trait de côte et submersion marine). 		
BAT01. / Retour à la liste des fiches-actions			

MOB01.		Mettre en œuvre la stratégie Mobilité 2020- 2030	
Type d'action	Action préexistante		
Service pilote	Transport Mobilité	Partenaires	
Services partenaires	Infrastructures, Environnement, Communication	Communes, Région N-A, SNCF, Département, Opérateur TRANS LANDES, Nouvelle Aquitaine Mobilité, Etat	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Faciliter et accompagner le changement de comportements de mobilité des habitants du territoire au profit des modes actifs et durables - Rendre le territoire moins dépendant à la voiture grâce aux actions combinées du projet de territoire et de la stratégie mobilité 		POLL ADAPT NRJ GES 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les actions de la stratégie mobilité et les décliner dans les documents opérationnels : PPI Voirie, PLUi... 		<ul style="list-style-type: none"> - Part des actions de la stratégie mobilité ayant atteint un niveau de réalisation avancé suivi des niveaux de réalisation des 43 actions réparties dans 10 thématiques. - Évolution des parts modales. - Fréquentation des réseaux de transport : Yégo, ligne TER - Fréquentation du réseau cyclable (comptages) - Observatoire du trafic VL (comptages permanents et ponctuels). 	
Contexte / Description			
<p>La stratégie mobilité votée en juin 2022 identifie les pré-requis suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un fort développement des solutions alternatives à la voiture individuelle pour atteindre un meilleur équilibre entre les modes de déplacement. - veiller à densifier les habitations et les équipements dans les centres urbains et les centres-bourgs, à proximité de lignes de transport structurantes ; - à limiter très fortement des extensions urbaines ; - à ne pas créer de nouvelles infrastructures routières structurantes qui auraient pour effet de faciliter l'étalement urbain, d'allonger les distances et donc de créer des flux automobiles supplémentaires. <p>Le plan d'action est construit en 10 thématiques, chacune constituée de 4 à 8 actions opérationnelles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partager la voirie pour une cohabitation apaisée des modes 2. Favoriser l'essor du vélo comme mode de déplacement utilitaire 3. Mettre en œuvre de services pour encourager la pratique du vélo 4. Accompagner les structures du territoire vers les mobilités alternatives 5. Optimiser l'offre de transport en commun et l'adapter au plus proche de la demande 6. Explorer la création d'un nouveau concept de mobilité dans les zones urbaines du territoire. 7. Favoriser le développement d'une offre intermodale 8. Accompagner et dynamiser la mobilité partagée et connectée 9. Renforcer l'accessibilité multimodale au territoire en saison touristique 10. Encourager une mobilité vertueuse sur le territoire en saison touristique <p>Un schéma cyclable 2021-2026 vient compléter cette stratégie pour planifier l'ensemble des aménagements de l'écosystème cycliste, avec un budget de 10 M€ (cf. action MOB02).</p>			

Les objectifs de parts modales sont les suivants :

- Multiplier par 5 l'utilisation du vélo (part modale de 2 % à 10 %)
- Multiplier par 10 l'utilisation des transports en commun (part modale de 1% à 10 %)
- Multiplier par 2 la marche à pied (part modale de 15 % à 30 %)
- Réduire d'un tiers l'utilisation de la voiture (part modale de 78 % à 60 %, dont 10 % en covoiturage).

Documents-annexes à cette fiche :

- Stratégie de mobilité et son plan d'action

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Voir plan d'actions détaillés	idem

Moyens			
Humains		Financiers	PPI infrastructures et mobilités : 45 M€ sur 2021-2026
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23			<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir le transport scolaire au grand public ; - Imaginer des services de transport à la demande pour les communes rurales moins desservies par le réseau Yégo. (démarche en cours) ; - Améliorer l'harmonisation des grilles horaires entre lignes de transport du réseau Yégo et avec le réseau régional, pour faciliter les correspondances ; - Faire de la préservation de la biodiversité une priorité dans tout projet d'infrastructure routière ; - Développer le transport de vélo et de surfs dans les bus du réseau Yégo (déjà testé sans succès, accent mis sur l'intermodalité) ; - Contribuer au développement du covoiturage en partenariat avec le CD Landes ; - Promouvoir la réalisation de plans de déplacement entreprise (PDE), notamment entre les entreprises d'une même zone d'activité, en partenariat avec la CCI (en cours dans le cadre d'un programme ADEME) ; - Identifier les opportunités de mettre en place des pédibus ; - Valoriser les réalisations favorables aux modes doux.
Avis de l'évaluateur environnemental			<ul style="list-style-type: none"> - La création de voies dites « écologiques » (sans voitures/bus/train), de parking covoiturage dans une continuité écologique, une trame noire, une zone humide, un site natura 2000 a des incidences : rupture/fragmentation de réservoir/continuité, dérangement, dégradation, imperméabilisation. - Éviter la création dans une continuité, un réservoir, une zone humide, un site natura 2000 identifiés dans le PLUI. - Réduire les incidences : absence d'éclairage, revêtement perméable (interdire enrobé et béton), conserver la végétation sauvage ou planter du végétal local (interdire l'ornemental et l'invasif). - Prendre en compte le risque incendie : anticiper les besoins de débroussaillage, secteurs à fort risque incendie, fermeture potentielle du secteur, etc. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret- Boudigau » : appliquer les dispositions sur les projets en zones réglementées rouges et bleues : constructibilité/aménagements interdits ou limités, ne pas augmenter le nombre de biens et personnes exposés, ni le risque.
MOB01 / Retour à la liste des fiches-actions			

MOB02.		Mettre en œuvre le schéma directeur cyclable	
Type d'action	Action préexistante		
Service pilote	Transport Mobilité	Partenaires	
Services partenaires	Infrastructures, Communication	CD40, communes	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Partager la voirie, faire de la place aux vélos - Augmenter la part modale des déplacements à vélo 		POLL ADAPT NRJ GES 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Aménager des itinéraires cyclables sur les axes prioritaires pour développer le vélo du quotidien (domicile-travail, domicile-étude, services et commerces...) - Réaliser les aménagements sur les voiries existantes afin de limiter les consommations foncières et les impacts sur les milieux naturels. - Déployer des services autour du système vélo : animation, pédagogie... 		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de km d'aménagements cyclables réalisés (Linéaire d'aménagements cyclables sécurisés disponible en open data) - Part modale des déplacements à vélo - Niveau de fréquentation des événements vélo (MACS roues libres) - Taux d'équipement (opération aide à l'achat) 	
Contexte / Description			
<p>Le schéma cyclable 2021-2026 complète la Stratégie Mobilité, avec pour mission de planifier l'ensemble des aménagements de l'écosystème cycliste. Il vise à développer le vélo du quotidien par une action sur les itinéraires intercommunaux mais également sur les trajets courts du quotidien au sein des communes. Il est doté d'un budget de 10 M€.</p> <p>Il contient deux volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un volet « Aménagements », qui vise la définition d'un double réseau « armature » et « de maillage secondaire » avec les communes, dans le cadre d'un PPI 2021- 2026. 7,6 km de voie verte ont ainsi été aménagés entre Soustons et Tosse en 2022. - Un volet « Animation et services », qui comprend plusieurs actions telles que : Plan Papier, opération « Apprendre à rouler », aide à l'achat, équipements de stationnement... <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - délibération du schéma cyclable mars 2021 + annexes (carte et schéma pdf) 			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Voir tableau délibération mars 2021			

Moyens			
Humains	Opérationnels : service Infrastructures et OAT Volet animation : recrutement d'une chargée de mission en 2022 (AAP ADEME)	Financiers	6 M € pour le volet aménagement sur le mandat
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Prioriser les interconnexions entre pistes cyclables pour dessiner un maillage complet du territoire. - Dimensionner les pistes cyclables en fonction du trafic, et bien les séparer des zones piétonnes, afin de minimiser les conflits d'usage (notamment dans les zones touristiques). - Sensibiliser les usagers des vélo-moteurs (VAE avec vitesse >25 km/h) au respect du Code de la route et des autres usagers (obligation de rouler sur la chaussée). 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - La création de voies dites « écologiques » (sans voitures/bus/train), de parking covoiturage dans une continuité écologique, une trame noire, une zone humide, un site natura 2000 a des incidences : rupture/fragmentation de réservoir/continuité, dérangement, dégradation, imperméabilisation. - Éviter la création dans une continuité, un réservoir, une zone humide, un site natura 2000 identifiés dans le PLUI. - Réduire les incidences : absence d'éclairage, revêtement perméable (interdire enrobé et béton), conserver la végétation sauvage ou planter du végétal local (interdire l'ornemental et l'invasif). - Prendre en compte le risque incendie : anticiper les besoins de débroussaillage, secteurs à fort risque incendie, fermeture potentielle du secteur, etc. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret- Boudigau » : appliquer les dispositions sur les projets en zones réglementées rouges et bleues : constructibilité/aménagements interdits ou limités, ne pas augmenter le nombre de biens et personnes exposés, ni le risque. 		
MOB02 / Retour à la liste des fiches-actions			

MOB03.		Piloter le déploiement des infrastructures de recharge pour les véhicules faiblement émetteurs (électricité, bioGNV)	
Type d'action	Action préexistante		
Service pilote	Environnement SYDEC	Partenaires	
	Services partenaires	Transport Mobilité	Enedis, GRDF, CD Landes, Région N-A, MOBIVE, SYDEC, FNTR
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le nombre de véhicules alimentés par des carburants faiblement émetteurs (bioGNV, électricité) 		POLL ENR GES 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Installer 118 nouvelles bornes de recharge pour véhicules électriques et couvrir 100 % des communes du territoire - Installer 2 nouvelles stations d'avitaillement bioGNV - Fédérer 18 entreprises alimentant leur flotte de véhicules auprès des stations bioGNV 		<ul style="list-style-type: none"> - Part des communes couvertes par les bornes de recharge électriques - Nombre de bornes de recharge des véhicules électriques (open data) - Nombre de stations bioGNV - Nombre d'entreprises associées aux projets de stations bioGNV - Consommation de bioGNV 	
Contexte / Description			
<p><u>Concernant les infrastructures de recharge pour véhicules électriques :</u> Un nouveau schéma directeur pour l'installation de bornes (SDIRVE) a été voté en 2023, pour suivre et accompagner le développement des véhicules électriques : 2 365 VE en circulation dans les Landes en 2022, 13 000 VE estimés en 2027. Le SDIRVE doit permettre d'équiper toutes communes en bornes de recharge, et renforcer celles-ci dans les zones où les bornes actuelles sont les plus utilisées, et où le développement du VE est le plus rapide, ainsi que dans les centres urbains où les habitants n'ont pas de stationnements privatifs (pour répondre au besoin de charge nocturne).</p> <p>Le scénario établi à l'échelle départementale statue que les collectivités doivent installer environ 27 % de l'ensemble des points de charge du département, afin de satisfaire la demande. D'ici 2027, le SYDEC prévoit d'installer entre 118 bornes (SDIRVE) sur le territoire de MACS.</p> <p><u>Concernant la mobilité au gaz naturel véhicule (GNV) :</u> Une étude d'opportunité a été conduite auprès des transporteurs (36 entités identifiées, dont 31 interrogées), qui a permis d'établir que le territoire présente un potentiel de 2 stations d'avitaillement (790 tonnes de GNV). Une station bioGNV ouverte au public fonctionne à Saint-Vincent-de-Tyrosse depuis 2019, à l'initiative d'un transporteur.</p> <p>Un projet de station bioGNV est en cours à Bénesse-Maremne, pour mise en route au printemps 2025. Les deux stations s'approvisionnent en gaz de réseau et achètent des garanties d'origine. Du fait de la production de biométhane à Bénesse-Maremne, les flux physiques de gaz dans les réseaux sont à 70 % du biométhane, un cas unique en France. Une réflexion est aussi en cours sur une future station à Saint-Geours-de-Maremne.</p> <p>Documents-annexes : <ul style="list-style-type: none"> - Schéma Directeur IRVE - Étude d'opportunité du développement du bioGNV </p>			

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)		Planning (trimestre)
Réalisation d'une étude de faisabilité pour dimensionner la mise en place d'une station BioGNV à Arriet (Bénésse-Maremne)		2024
Accompagnement dans la mise en œuvre du projet de station GNV d'Arriet		2024-2025
Accompagnement du SYDEC dans le déploiement des nouvelles bornes de recharge pour véhicules électriques		2024-2027
Accompagnement dans la mise en œuvre du projet de station GNV de Saint-Geours-de-Maremne		2027-2030
Moyens		
Humains	NC	Financiers Budget SD IRVE : 790 000 € pour les bornes sur le territoire de MACS. Budget Station GNV : 1 000 000 € par station
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Communiquer sur le taux d'utilisation des bornes de recharges déjà installées et planifier l'installation de nouvelles bornes au fil du développement des usages. - Étudier la conversion de la flotte de bus au GNV. - Étudier l'installation de bornes de recharge dans les copropriétés, en partenariat avec Enedis. 	
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Prévention des nuisances sonores : les bornes de recharge peuvent être bruyantes. Éviter les points sensibles (habitations, écoles, EPHAD, bureaux, etc.) - Intégrer les règles du SRADDET : RG32- L'implantation des infrastructures de production, distribution et fourniture en énergie renouvelable (biogaz, hydrogène, électricité) pour les véhicules de transport de marchandises et de passagers est planifiée et organisée à l'échelle des intercommunalités, en collaboration avec la Région et l'État. 	
MOB03 / Retour à la liste des fiches-actions		

ECO01.		Animer et accompagner les entreprises du territoire vers la transition écologique	
Type d'action	Action préexistante		
Service pilote	Développement Économique	Partenaires	
	Services partenaires	Environnement	CCI, CMA, ADEME, DREAL N-A, CEREMA BGE Landes, France Active, Technopôle Domolandes, Réseau Entreprise, BPI France, Agence de l'Innovation Nouvelle-Aquitaine
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Amplifier la transition énergétique et écologique des entreprises du territoire - Diminuer la consommation énergétique des secteurs industriel et tertiaire - Augmenter la production d'énergie renouvelable par les acteurs privés du territoire 		<p>POLL ENR NRJ GES</p> 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des sessions de sensibilisation / formation vers les entreprises sur les enjeux écologiques - Renforcer les critères d'éco-responsabilité dans les règles de commercialisation des lots des ZAE - Intégrer l'éco-conditionnalité dans la politique de soutien aux entreprises 		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'actions de sensibilisation / formation de la CC MACS vers les entreprises sur les enjeux écologiques - Consommations énergétiques des secteurs industriel et tertiaire (open data) - Nombre de sites respectant les objectifs du décret tertiaire (open data) 	
Contexte / Description			
<p>Les entreprises industrielles et tertiaires du territoire (au nombre de 12.000) représentent 20 % des consommations énergétiques et 11 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Les bâtiments tertiaires de plus de 1.000 m² ont l'obligation de réduire leurs consommations d'énergie finale de 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050.</p> <p>La CC MACS mobilise différents leviers pour animer et accompagner les entreprises de son territoire, notamment sur les enjeux de transition écologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Animation de la pépinière d'entreprises L'Aérial, ouverte en 2023. Les entreprises qui y sont accueillies portent des projets en cohérence avec les intentions du Projet de territoire. La Communauté de communes porte un programme de sensibilisation d'animation, par exemple sur les modèles économiques durables, l'économie de fonctionnalité et de la coopération... - Mise en œuvre de la Feuille de route 2023-2026 des Zones d'Activités Économiques, qui vise d'une part un aménagement sobre et durable de ces zones, d'autre part la commercialisation des lots selon des critères d'écoresponsabilité des entreprises candidates. - Le règlement d'intervention auprès des entreprises, qui doit être révisé en 2024 et intégrer des critères d'écoresponsabilité, en déclinaison du nouveau Schéma de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) adopté par la Région Nouvelle-Aquitaine en 2023. - L'animation d'un réseau de partenaires, qui sensibilisent, forment et accompagnent leurs membres sur de nombreux sujets, dont la transition énergétique et écologique. <p>Parmi les partenaires de l'établissement, les chambres consulaires (CCI et CMA) portent une offre dédiée sur la transition énergétique des entreprises.</p> <p>La CCI accompagne une dizaine d'entreprises chaque année sur le territoire. MACS souhaite se faire le relais de cette offre auprès des entreprises du territoire, qui pourrait prendre plusieurs formes :</p>			

- Organiser une session de la formation PROREFEI sur le territoire (ouverte à toutes les entreprises intéressées), en partenariat avec la CCI des Landes
- Valoriser les entreprises du territoire ayant réalisés des actions de sobriété ou d'efficacité énergétique / fluides / carbone.

La CMA déploie pour sa part le programme nationale SARE d'accompagnement du petit tertiaire. Il prévoit de réaliser, à l'échelle du département 24 actes B1 et 6 actes B2 en 2024. MACS pourrait relayer la communication autour de ce programme sur son territoire.

La CMA peut proposer d'autres programmes, en partenariat avec l'ADEME et/ou dans le cadre de conventions avec les collectivités, comme Performa Environnement et MyEcoDéfi.

De son côté, l'ADEME a conçu une offre d'accompagnement « PACTE Industrie » à la décarbonation des entreprises industrielles, qui regroupe des formations (PREREFEI) et des accompagnements individuels (PRO-SME_n, ACT Pas-à-pas).

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Recensement des entreprises concernées par le décret tertiaire, via la mise en place d'un acte d'engagement avec l'État (DREAL / CEREMA) pour accéder à la « base assujettis »	T1 2024
Poursuite de la mise en œuvre du programme d'animation de L'Aérial, avec des propositions régulières sur la transition écologique	2024-2030
Mise en œuvre de la feuille de route ZAE : renforcement des critères de commercialisation	2023-2026
Révision du règlement d'intervention avec introduction de l'éco-conditionnalité	2027-2030
Échanges avec les chambres consulaires pour étudier les partenariats et actions communes envisageables afin favoriser les actions de formation et d'accompagnement des entreprises du territoire	2024
Identification d'autres partenaires potentiels pour accompagner les entreprises dans la transition écologique (y compris dans le secteur associatif)	2024
Valorisation des entreprises engagées dans la transition énergétique et écologique, notamment à travers le plan de communication du PCAET.	2024-2030 (sous réserve de moyens humains)

Moyens

Humains	0.5 ETP	Financiers	NC
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Relayer l'ensemble des offres d'accompagnement des entreprises vers la transition écologique, y compris celles portées par des associations. - Valoriser les retours d'expérience d'entreprises ayant déjà réalisé des actions. 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Créer une « charte de qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale ». - Donner à chaque entreprise la « charte de qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale » en lien avec la recherche de neutralité carbone du « Projet de territoire ». 		

[ECO01 / Retour à la liste des fiches-actions](#)

ECO02.		Mettre en œuvre le programme PACTE pour un tourisme écoresponsable	
Type d'action	Action préexistante		
Service pilote	Cellule dév. territorial	Partenaires	
	Environnement Mobilité	Office de tourisme intercommunal, Offices de tourisme communaux, PETR Adour Landes Océanes (ALO), Landes Attractivité (ex-CDT), Fédération des Campings, SITCOM Membres du GT Tourisme, Région N-A	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Diminuer l'empreinte environnementale du tourisme		POLL ENR NRJ GES 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
- Atteindre 60 professionnels du tourisme engagés dans la charte d'engagement écoresponsable à l'échelle du territoire de MACS - Réaliser au moins une action sur les enjeux transverses au tourisme et à la mobilité		- Nombre de professionnels du tourisme engagés dans la charte - Nombre d'actions de sensibilisation réalisées auprès des touristes	
Contexte / Description			
<p>À l'échelle du territoire, différents acteurs institutionnels agissent sur le volet tourisme écoresponsable / durable :</p> <p>Le PETR ALO porte une démarche « tourisme éco-responsable » ayant pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contribuer à la préservation et à la valorisation des espaces naturels, atouts essentiels du territoire - promouvoir l'économie locale (emplois, produits, acteurs) - favoriser les échanges (entre les territoires et les différents acteurs) et les rencontres (hôtes-visiteurs) - proposer une large gamme de services et prestations accessibles à tous <p>L'OTI Landes Atlantique Sud promeut des séjours écoresponsables, en mettant en avant des sites naturels protégés, des acteurs locaux engagés pour la transition écologique, des solutions de mobilité durable, etc.</p> <p>Le SITCOM propose dans le cadre de son PASTEC une action 12 « Accompagnement des acteurs touristiques ».</p> <p>MACS est partenaire de chacune de ces démarches et souhaite renforcer son soutien auprès des pilotes et des acteurs touristiques pour amplifier la transition écologique du secteur.</p> <p>Avec les 4 EPCI composant le périmètre du PETR (MACS, Grand Dax, Seignanx, Orthe et Arrigans) et les OTI, MACS participe à un « Groupe de Travail Tourisme », coordonné par le PETR ALO, afin de répondre à l'appel à projets régional ACTT (« Accompagnement au Changement des Territoires Touristiques »). Le projet lauréat qui en découle, le PACTE (pour « Programme d'Actions aux Changements pour un Tourisme Écoresponsable »), est structuré autour de 4 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Axe 1 : Favoriser la transversalité, le partage de l'information et des données entre acteurs, structures et services pour une mise en œuvre efficiente et pérenne des démarches engagés en matière d'écoresponsabilité. - Axe 2 : Développer la cohérence de l'offre de services à destination des clientèles, des usagers et des habitants pour un accompagnement au changement. - Axe 3 : Consolider la stratégie écoresponsable et l'intégration de la RSOE. - Axe 4 : Accompagner la transition numérique responsable par une stratégie et des outils adaptés. 			

<p>Plusieurs actions contribuent directement aux objectifs de transition écologique :</p> <p>2.4.1. Engager des actions mutualisées entre tourisme et mobilité.</p> <p>3.1.1 Animer la charte d'engagement écoresponsable (objectif de 100 professionnels engagés en 2024).</p> <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schéma directeur du développement touristique et des loisirs - Feuille de route du GT Tourisme 2024 - Site ecotourisme-pays-alo.com - Site landesatlantiquesud.com 			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Mise en œuvre des actions du programme PACTE			2024-2030
Moyens			
Humains	NC	Financiers	5000 € pour chacune des 2 actions identifiées
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser, via les OTI, les écoles de surf (et autres acteurs touristiques à recenser), pour leur confier un rôle de relais vers le grand public, afin de faire passer des messages d'information-sensibilisation et de valoriser les initiatives locales durables. - Axer l'action sur le transport des touristes : créer une liaison directe Dax - Stations balnéaires, valoriser la gare de Labenne, articuler les horaires de bus avec les trains, créer des arrêts de bus à proximité des infrastructures touristiques (campings) et vérifier la desserte de tous les campings, de manière générale intégrer les trajets touristiques dans la stratégie de mobilité. - Moduler les tarifs des campings municipaux en fonction du mode de transport (vélo vs. voiture). 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les utilisateurs (touristes, locaux) : Achats écoresponsables, consommation, énergie, biodiversité, ressource en eau, gestion des déchets, incendie de forêt, moustiques, sensibilisation. - Tourisme vert en valorisant le patrimoine naturel. - Valoriser les itinéraires pédestres et cyclables, les transports en commun, les circuits courts, le tri des déchets, la prévention des incendies, la protection contre les insectes (moustiques, tiques, etc.) / l'acceptation (ex : moustiquaires et habits adaptés au lieu de produits chimiques) - Avoir une réflexion sur la création, l'extension et le maintien des hébergements touristiques en arrière littoral en lien avec les enjeux de l'arrière littoral (zones humides, stockage carbone, îlot de fraîcheur, protection contre les tempêtes, protection trait de côte, cadre de vie, sobriété foncière, protection des espaces naturels et de la forêt) - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret- Boudigau » : appliquer les dispositions sur les projets en zones réglementées rouges et bleues : constructibilité/aménagements interdits ou limités, ne pas augmenter le nombre de biens et personnes exposés, ni le risque. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Courant de Soustons » : appliquer les objectifs sur les zones d'aléa : limiter l'exposition de la population et des biens aux risques d'inondation, ne pas aggraver le risque ; préserver les espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion des crues et les zones humides ; les projets d'énergies renouvelables opérées en mer n'augmentent pas le risque de submersion littorale (érosion du trait de côte et submersion marine). 		
Remarques issues de la consultation du grand public	<ul style="list-style-type: none"> - Lancer une importante campagne de sensibilisation sur l'importance du tri des déchets sur le territoire de MACS auprès des habitants, des professionnels, des écoles etc.. 		
ECO02 / Retour à la liste des fiches-actions			

ECO03.		Contribuer à la mise en œuvre du Plan d'action du Sitcom pour la transition vers une économie circulaire (PASTEC)	
Type d'action	Action nouvelle		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Éducation Culture Sport Pôle Culinaire	SITCOM, Voisinage, Domolandes, Zero Waste Adour Landes Océanes	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Développer l'économie circulaire sur le territoire et réduire les déchets		GES ADAPT  	
Opérationnels		Indicateurs associés	
- Diminuer de 15 % les DMA collectés par le SITCOM en 2030 par rapport à 2010 - Proposer à tous les habitants une solution de tri des biodéchets à la source		- Nombre d'actions du PASTEC sur lequel MACS est impliquée - Tonnage de DMA collecté par habitant - Part des habitants couverts par une solution de tri des biodéchets à la source	
Contexte / Description			
<p>Le SITCOM Côte sud des Landes est un syndicat mixte de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés qui couvre le quart sud-ouest des Landes, il dessert plus de 180 000 habitants (le double en période estivale) dans 76 communes, dont celles de MACS. Depuis 2011, le SITCOM est engagé dans un programme de prévention des déchets visant à réduire la quantité (-15 %) et la nocivité des déchets ménagers et assimilés (DMA) produits sur le territoire, par rapport à 2010 (1746 kg /hab).</p> <p>En 2022, le syndicat a formulé la volonté d'aller au-delà de la réduction des déchets en s'engageant de manière plus globale dans le développement de l'économie circulaire. L'objectif est de transformer notre modèle économique en accompagnant les différents acteurs du territoire vers des modes de production et de consommation plus sobres et responsables.</p> <p>Le SITCOM a adopté en 2023 son Plan d'Action pour la Transition vers une Économie Circulaire (PASTEC) 2023-2026, qui constitue son nouveau document-cadre pour une gestion plus sobre et durable des ressources. Il est constitué de 24 actions pour accompagner tous les acteurs du territoire Côte sud des Landes vers l'économie circulaire.</p> <p>Les 5 axes de la stratégie sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire les déchets - Transformer les déchets en ressources - Assurer la mobilisation et la coopération de l'ensemble des acteurs du territoire - Maîtriser les coûts du service public de gestion des déchets - Au-delà du déchet... <p>Le PASTEC s'articule avec le Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA, réglementaire), dont l'objectif-clé est de réduire de 15 % la quantité de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2030 par rapport à 2010.</p> <p>Le Sitcom a fait appel aux communes et intercommunalités pour se positionner en pilote dans la mise en œuvre de certaines actions. Dans le cadre de son PCAET, MACS souhaite répondre à cet appel et porter sur son territoire les actions jugées les plus pertinentes par rapport à ses enjeux.</p>			

Documents-annexes : <ul style="list-style-type: none"> - PASTEC, SITCOM - PLPDMA 2023-2026, SITCOM - Rapport annuel du SITCOM, 2022 			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)		Planning (trimestre)	
<p>Étudier avec le SITCOM les objectifs, actions et modalités pour le déploiement d'actions à l'échelle de MACS.</p> <p>Actions pressenties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°14 : Défi Citoyen Sobriété, commune de Soustons, printemps 2024 : 20 à 30 foyers, 6 rencontres thématiques en 4 mois. - N°8 : Généraliser l'installation de conteneurs de tri dans les ERP de MACS et lors de chaque évènement (public comme associatif). - N°9 : Poursuite de l'opération « Boule de neige » avec la restauration scolaire - N°12 : Suivi pour implication potentielle dans les actions du SITCOM post diagnostic auprès des pros du tourisme pour identifier les axes d'amélioration - N°17 : création d'un Pôle Économie circulaire, potentiellement situé sur le territoire de MACS, en partenariat avec l'association Voisinage 		T1 2024	
Mise en œuvre des actions		2024-2030	
Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Enjeu de sensibilisation / formation pour le développement de l'anti-gaspillage et du compost chez les particuliers. Leviers : Ambassadeurs du compost, agriculteurs bénéficiaires du compost, associations (ex : le RECIT), maitres-composteurs certifiés. - Opportunité de soutenir les opérations de sensibilisation des associations du territoire, notamment celles du RECIT sur les marchés. - Porter une réflexion sur la micro-méthanisation, avec les acteurs agricoles. - Travailler avec les organisateurs d'évènements (associations, campings...) sur la gestion et la réduction des déchets. - Conditionner l'accès aux marchés de plein air pour les commerçants au respect des consignes de tri. 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer l'Orientation du SDAGE ADOUR-GARONNE 2022- 2027 : B19.Valoriser les effluents d'élevage - Intégrer le Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret-Boudigau » : projets interdits en zone bleue : les centres de stockage et installations d'élimination de déchets, ainsi que les centres de transit temporaires ou de regroupement. 		
ECO03 / Retour à la liste des fiches-actions			

AGRI01.		Mettre en œuvre une stratégie foncière agricole	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Cellule Développement Territorial	Partenaires	
	Urbanisme - PLUi Environnement Développement Économique		
Services partenaires	SAFER, Conseil Départemental, PETR ALO, CPIE Seignanx-Adour Chambre d'agriculture 40, FDCUMA640, Envoléa, Agrobio Landes, ALPAD, EPLEFPA, Terre de Liens, ADEAR des Landes		
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer une agriculture nourricière, qui répond aux besoins alimentaires des habitants. - Augmenter l'autonomie alimentaire du territoire 		SEQ ADAPT  	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir 10 hectares de terrains agricoles par an, soit 30 hectares d'ici 2026 - Installer au moins 10 maraichers d'ici 2026 		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'hectares acquis - Nombre d'exploitants en bail agricole avec la collectivité - Nombre d'exploitations agricoles sur le territoire (open data Obs. des territoires) 	
Contexte / Description			
<p>Face à la rareté du foncier et pour limiter la spéculation, la Communauté de communes souhaite constituer des réserves foncières agricoles. L'acquisition de ces terres a pour objectif de favoriser la production locale et l'installation d'agriculteurs, conformément aux objectifs du projet de territoire.</p> <p>À Magescq, l'Espace Test Agricole ETAL40 constitue un premier tremplin pour tester, en conditions réelles, des productions maraichères pendant 3 ans. La mise en location des parcelles agricoles acquises par MACS devra permettre de pérenniser l'installation de ce type d'acteurs.</p> <p>Les productions alimentaires issues de ces terres alimenteront la future plateforme de légumerie solidaire à Saint-Geours-de-Maremne.</p> <p>MACS ambitionne de faire l'acquisition de 10 hectares de foncier agricole chaque année jusqu'en 2026, afin d'installer 10 à 15 maraichers. Elle incitera au développement de l'agriculture biologique, sans s'y limiter. Cette action est mise en œuvre en partenariat étroit avec la SAFER, qui est l'interlocuteur de référence lors des cessions de terrains agricoles et naturels.</p> <p>MACS va commander en 2024 une étude des gisements fonciers agricoles auprès de la SAFER Nouvelle-Aquitaine afin d'identifier un potentiel de parcelles agricoles à acquérir (négociation à l'amiable).</p> <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet de territoire, dont deux intentions portent sur la déclinaison du PAT à l'échelle intercommunale, et sur l'installation de maraichers et le développement des circuits courts à faciliter. - Projet Alimentaire Départemental Territorial « Les Landes au menu ! », sur leslandesaumenu.fr 			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Mise en place du dispositif Vigifoncier avec la SAFER pour être informé des ventes de parcelles agricoles et naturelles			Depuis juin 2022
Étude des gisements fonciers agricoles sur le territoire, réalisée par la SAFER. Ex : terres agricoles non cultivées ou sans propriétaire établi.			S1 2024
Animation foncière avec les partenaires			S2 2024 2026
Élaboration d'un Projet Alimentaire Territorial (PAT) intercommunautaire			2024

Moyens			
Humains	2 agents de CC mobilisés sur le projet Recrutement d'un stagiaire sur 6 mois sur le PAT	Financiers	110 K€ /an pour les acquisitions foncières
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Questionnement sur l'articulation avec l'action de la SAFER. - Enjeu du logement des agriculteurs, notamment grâce aux habitats légers. Ouvrir une réflexion avec les bénéficiaires et acteurs de l'écosystème (Hameaux Légers Pays Basque Sud Landes / Ekohameau). - Faire le lien avec le PAT des Landes et l'action de Terre de Liens. - Valoriser les producteurs locaux à travers la carte interactive existante : circuitcourt.land.es.fr - Clarifier le chef de file Agriculture et alimentation entre les collectivités. - Développer des partenariats entre les maraichers installés en bail rural sur les terrains de MACS et les épiceries coopératives du territoire. 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<p>Cette fiche cible l'acquisition de terres non agricoles et sans propriétaires établis : cela cible donc des espaces naturels dont le défrichement aura des incidences (zones humides, forêt, zones inondables, sites Natura2000, etc.). cela pourra aller en contradiction avec les autres fiches actions du PCAET (BIO, ADAPT). Cette fiche devra faire l'objet d'une stratégie d'acquisition et d'une évaluation environnementale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner les agriculteurs pour les aider à protéger les surfaces naturelles (zones humides, bande tampon des cours d'eau, boisements, etc.), planter des haies, conserver les prairies permanentes. - Accompagner les agriculteurs dans les nouvelles cultures avec moins d'intrants et moins d'eau en intégrant la prévention des risques sanitaires (espèces invasives, maladies, allergies, parasites, sur le sauvage et sur nous) 		
AGRI01 / Retour à la liste des fiches-actions			

AGRI02.	Poursuivre la démarche Développement durable de la restauration collective publique	
Type d'action	Action pré-existante	
Service pilote	Pôle Culinaire	Partenaires
Services partenaires	Environnement	SITCOM, Zero Waste Adour Landes Océanes
Objectifs		
Stratégiques		Réglementaires
<ul style="list-style-type: none"> - Diminuer le gaspillage alimentaire et les déchets liés à la restauration publique - Recréer du lien entre les productions locales et les habitants 		GES 
Opérationnels		Indicateurs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Respecter les critères de la Loi EGALIM : 50 % d'achats locaux, dont 20 % de bio à partir de 2022 - Diminuer le tonnage de gaspillage alimentaire par enfant et repas - Diminuer le tonnage de déchets 		<ul style="list-style-type: none"> - Part des achats bio et locaux dans la restauration collective publique - Poids des déchets de repas par enfant - Tonnage de déchets
Contexte / Description		
<p>Le pôle culinaire est engagé pour respecter les critères de la loi EGALIM pour l'ensemble des publics servis (senior, crèches, écoles, centre de loisirs...), représentant plus de 1,4 million de repas par an. Les repas sont issus d'une cuisine traditionnelle priorisant l'agriculture biologique et locale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - le local : 45 producteurs dans un rayon de 50 km, 96 % d'achats (en valeur) en région Nouvelle-Aquitaine et ex-Midi-Pyrénées et 48 % d'achats en produits circuits courts) - le bio : 26 % en valeur en 2022, 15% en valeur en 2023. - un repas végétarien hebdomadaire. <p>Le pôle culinaire poursuit un engagement environnemental durable par une série d'actions complémentaires : réduction des emballages, auto-production électrique grâce aux ombrières, nettoyage vapeur, produits d'entretien écolabellisés, cuissons en heures creuses, tri, recyclage et valorisation des biodéchets en biogaz ou compost, optimisation des livraisons...</p> <p>Par ailleurs, la loi AGEC a fixé des objectifs de réduction de 50 % du gaspillage alimentaire par rapport à son niveau de 2015 dans les domaines de la distribution et de la restauration collective d'ici 2025.</p> <p>Le Pôle Culinaire déploie 3 actions anti-gaspillage depuis 2018 : distribution contrôlée du pain, découpe des fruits, incitation à goûter. Les déchets de repas représentent en moyenne 70 g par enfant, soit 42 % de moins que la moyenne nationale.</p> <p>Concernant les déchets, les ordures ménagères ont été réduites de plus de moitié en 5 ans au profit des biodéchets (16,7 tonnes en 2022 dont épluchures, coquilles d'œuf, déchets de découpe...) revalorisés en bio gaz ou compost.</p> <p>Concernant les barquettes dédiées au portage de repas, elles ont gagné 30 % de plastique en moins et sont neutres (d'un point de vue de la toxicologie). Elles sont recyclables par le SITCOM depuis 2022. Une réflexion est en cours sur l'utilisation de contenants réutilisables ou en matériaux biosourcés.</p> <p>Concernant l'énergie, les ombrières photovoltaïques installées sur le parking représentent une autoconsommation de 10 % des besoins du pôle. Plus de 500 cuissons de nuit permettent également de réduire les dépenses électriques de l'année.</p>		

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)		Planning (trimestre)	
Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Enjeu de mettre en relation les maraîchers du territoire et le Pôle culinaire, et de développer des modalités contractuelles / partenariats permettant aux maraîchers d'accéder aux marchés de restauration collective publique (ces derniers pouvant les aider à sécuriser leur modèle économique, en relation avec l'action AGRI01). - Se nourrir des retours d'expérience d'autres collectivités en matière d'approvisionnement biologique et local (ex. de Grande-Synthe). - Développer un projet de substitution aux barquettes à usage unique pour le portage de repas, en application de la future interdiction (prévue pour 2028). 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Déchets et surplus alimentaires : développer la valorisation et le don 		
AGRI02 / Retour à la liste des fiches-actions			

ENR01.		Planifier le développement et la diversification des énergies renouvelables sur le territoire	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Urbanisme Communication	Préfecture, DDTM, DREAL, ADEME, SYDEC, AUDAP, CRER, Communes, AREC, RTE, Enedis, GRDF, CIRENA, AMORCE	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Planifier et accompagner le développement des énergies renouvelables sur le territoire, par tous les acteurs publics et privés - Couvrir une part croissante des besoins énergétiques par les énergies renouvelables, dans une perspective TEPOS 2050 		<p>GES ENR</p> <p>Objectif ENR 2030 : 775 GWh (296 GWh supplémentaires par rapport à 2022)</p>	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Finaliser le Schéma Directeur des Énergies - Réaliser des études pour le développement de la chaleur renouvelable 		<ul style="list-style-type: none"> - Production annuelle totale des énergies renouvelables (GWh) - Taux de couverture des besoins énergétiques par les énergies renouvelables (%) 	
Contexte / Description			
<p>En tant que coordinatrice de la transition énergétique à l'échelle de son territoire et à travers son engagement TEPOS, MACS souhaite planifier et organiser le développement des équipements de production d'énergie renouvelable sur son territoire.</p> <p>En 2023, MACS a engagé une réflexion autour de l'élaboration d'un schéma directeur des énergies (SDE). Pour l'heure a été réalisé un tableau visant à identifier l'ensemble des sites potentiels (publics et privés) pour accueillir des énergies renouvelables de tous types. 120 sites publics ont notamment été identifiés. Ce tableau de travail doit permettre de répondre aux exigences de la loi sur l'accélération des énergies renouvelables (2023). Les sites identifiés comme de « priorité 1 » mettent en évidence l'importance du solaire photovoltaïque dans le futur mix énergétique du territoire. Ils sont en effet en capacité d'accueillir des centrales photovoltaïques au sol, des ombrières photovoltaïques et des équipements photovoltaïques en toitures produisant au total 190 GWh. L'établissement compte sur le développement de projets à hauteur de 67 GWh d'ici 2030. Ce document n'étudie pas le potentiel des toitures des particuliers. Il est envisagé que les particuliers s'équipent et produisent environ 18 GWh à horizon 2030.</p> <p>Au-delà de la filière photovoltaïque, l'établissement souhaite soutenir le développement de la chaleur renouvelable. Plusieurs pistes d'action sont envisagées en ce sens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étudier les possibles aides financières pour les projets de chaufferie collective (cible copropriétés) - Lancer des études d'opportunité sur certains secteurs géographiques pertinents pour la géothermie - Sensibiliser les hébergeurs touristiques au solaire thermique et les accompagner dans le développement de leur projet d'équipement. <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau de travail de recensement des sites potentiels pour des projets ENR, valant document préliminaire au Schéma Directeur des Énergies, 2023 - Étude des besoins de chaleur du territoire, AREC 			

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Réaliser le Schéma Directeur de l'Énergie pour prioriser et phaser le développement des énergies renouvelables (Lien avec les Zones d'accélération des énergies renouvelables)	2 ^e trimestre 2024
Étude d'opportunité territoriale sur la chaleur renouvelable	2026
Études de faisabilités sur les cibles prioritaires	2027
Mise en œuvre des équipements	2028-2030

Moyens

Humains	1 ETP	Financiers	COT Chaleur Renouvelable ADEME
---------	-------	------------	--------------------------------

Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	- Vigilance sur l'investissement nécessaire dans les postes- source pour collecter l'électricité produite sur les réseaux de distribution
--	---

Avis de l'évaluateur environnemental	- Définir les surfaces artificialisées. Prioriser les surfaces avec revêtement au sol et présence de déchets (surfaces commerciales/industrielles abandonnées). Un plan d'eau même à vocation d'irrigation par exemple peut ne pas être une surface artificialisée (privilégier la réalité de terrain plutôt que le statut administratif).
	- Prioriser la protection des "communs" : évaluer pour chaque projet la balance des incidences sur "les communs" et des bénéfices pour l'adaptation au changement climatique. - Différencier les espaces forestiers pour la biodiversité et ceux pour la sylviculture. - Préserver les surfaces existantes d'îlots de fraîcheur et de stockage carbone dans les zones naturelles, agricoles et urbaines : zones humides et aquatiques, forêts, bosquets, haies arbustives, arbres remarquables, prairies permanentes, talus, délaissés, etc. - Anticiper les besoins de débroussaillage pour la prévention incendie dans les projets d'aménagements La distance à débroussailler sera dans le périmètre du projet et non dans les surfaces naturelles. Evaluer l'effet cumulé des débroussaillages sur les surfaces naturelles. - Protéger les sites Natura2000

Remarques issues de la consultation publique	- Communiquer sur le cadastre solaire et les possibilités d'installation de panneaux solaires sur les toitures.
--	---

[ENR01 / Retour à la liste des fiches-actions](#)

ENR02.		Porter des projets multi-acteurs et citoyens de production d'énergie renouvelable	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Environnement SEM MACS Energies	Partenaires	
Services partenaires		ALOé, Enerlandes, CIRENA, Fédération des EPL	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Contribuer activement, par l'investissement et le pilotage de projets, au développement de la production d'énergie renouvelable sur le territoire - Capturer les bénéfices et retombées économiques positives du développement des énergies renouvelables 		GES ENR  	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en service des équipements représentant 104 MWc de capacité installée - Accompagner ALOé dans la mise en service de 500 kWc d'ici 2025 - Développer des projets ENR en partenariat public/privé/citoyen 		<ul style="list-style-type: none"> - Puissance installée par la SEM MACS Énergies - Puissance installée par ALOé - Puissance installée par la collectivité (EPCI+Communes) sur son patrimoine 	
Contexte / Description			
<p>Cette action est au cœur du programme TEPOS, qui a permis la création de la société d'économie mixte MACS Énergies en 2018 comme véhicule du développement des énergies renouvelables sur le territoire. Avec un actionariat public/privé (75 % MACS et 25 % Quadran, devenue Total Énergies), elle s'est fixée comme objectif d'installer 100 MW sur le territoire d'ici 2030, avec un investissement de 100 M€ planifié à l'horizon de 10 ans. Pour atteindre cet objectif, MACS compte sur les partenariats publics-privés (via les SEM MACS Énergies et Enerlandes) et citoyens (via la société citoyenne ALOé), et souhaite développer des boucles énergétiques locales (réseaux de chaleur, écosystème biométhane-bioGNV, autoconsommation collective).</p> <p>Les premières centrales photovoltaïques de MACS Énergies sont en exploitation depuis octobre 2020. Avec une puissance de 6,15 MW, elles produisent l'équivalent de la consommation de 3 000 habitants pendant 20 ans. Il s'agit des équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toiture solaire du SITCOM 40 à Bénésse-Maremne - Toiture solaire de l'entreprise Béton Josse à Josse - Parking avec ombrières solaires de Labeyrie à Saint-Geours-de-Maremne <p>La SEM MACS Énergies s'est fixée comme objectif d'installer environ 100 MW de nouveaux équipements ENR d'ici 2030, en privilégiant les surfaces artificialisées (publiques ou privées). Le budget prévisionnel prévoit ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9MWc d'ombrières photovoltaïques - 29MWc en grandes toitures - 41MWc en centrales au sol ou flottantes - 3 MWc en méthanisation - 22 MWc en houlomoteur <p>Soit une production de +156 GWh/an à horizon 2030.</p>			



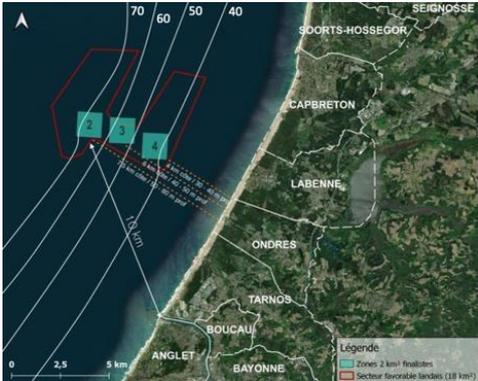
MACS travaille en parallèle sur un programme d'investissement avec les communes pour phaser l'installation des sites prioritaires d'ici la fin du mandat. Des réflexions sont engagées pour concevoir des boucles d'autoconsommation énergétique à l'échelle de chaque commune.

Elle soutient aussi la société citoyenne ALOé. Créée en juin 2021, ALOé a pour objet de financer et d'exploiter des centrales de production d'énergie renouvelable (soleil, vent, biomasse, hydraulique...). Elle se rémunère via la vente de l'énergie produite. ALOé ne peut réaliser d'investissements que sur le territoire du Pays Adour Landes Océanes (ALO) incluant, au sud du département des Landes, la communauté d'agglomération Grand Dax et les communautés de communes Maremne Adour Côte Sud (MACS), du Seignanx, du Pays d'Orthe et Arrigans. La société souhaite accueillir le maximum d'actionnaires citoyens pour développer des projets de centrales de production d'énergie renouvelable sur le territoire.

En partenariat avec MACS, la structure s'est engagée à installer 500 kWc sur le territoire d'ici à 2025. MACS prévoit un investissement de 50 000 € au capital de la société en soutien de la démarche. En 2022, la société citoyenne a installé une première centrale sur le nouveau centre de loisirs de Seignosse, d'une puissance de 36 kWc, avec un portage citoyen de 3 500 €.

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Faire évoluer l'outil territorial de développement pour répondre aux objectifs	2024
Lancement d'un appel à manifestation d'intérêt public/privé	2024
Partenariat entre MACS et ALOé pour 2025-2030	2025
Mise en place d'une boucle d'autoconsommation collective territoriale	2025

Moyens			
Humains		Financiers	70 M€ d'investissement
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	- Vigilance sur le maintien des forêts		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger les paysages d'installations photovoltaïques volumineuses et voyantes (en entrées de villes, dans les zones agricoles et naturelles, en bord de routes touristiques, sur les hauteurs, etc.). - Anticiper les besoins de débroussaillage pour la prévention incendie. Prendre les surfaces de protection dans le périmètre du projet et non dans les surfaces naturelles. 		
ENR02 / Retour à la liste des fiches-actions			

ENR03.		Participer au projet expérimental de ferme houlomotrice	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires		Interreg (UE), CEREMA, Région N-A, ADERA, Département des Landes, CC du Seignanx	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Contribuer au développement des énergies renouvelables marines		ENR 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
- Définir le potentiel de production au large des côtes de MACS		- Potentiel en MW identifié	
Contexte / Description			
<p>Le Sud des Landes a été identifié comme une zone test pour l'expérimentation d'une ferme houlomotrice, dans le cadre du projet WAVEPI. 3 zones de 2 km² ont pour l'heure été identifiées, à l'issue d'une phase de recherche et développement, situées face à Ondres et Labenne, à une distance de 4 à 7,5 km des côtes.</p> <p>Le choix de la zone sera fonction d'un certain nombre de critères environnementaux, énergétiques, maritimes, technico-économiques et sociologiques.</p> <p>Il n'est pas évalué à date la capacité de production de cette potentielle future ferme houlomotrice. Le potentiel théorique est situé entre 5 et 100 MW. Le chiffre de 30 MW est évoqué, qui pourrait produire 60 GWh, à partir de la décennie 2030 ou 2040.</p> <p>Des études technico-économiques et environnementales sont nécessaires pour confirmer la faisabilité d'accueillir un site. Des études complémentaires d'implantation permettront de définir la technologie la plus adaptée.</p>			
			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)		Planning (trimestre)	
Caractérisation d'une zone pour étudier la faisabilité d'implantation		2024	
Faisabilité d'une ferme houlomotrice (Étude d'impact intégrée)		2025-2030	
Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	- Interroger le rôle de MACS dans l'innovation technologique et l'utilisation la plus efficace de l'argent public pour la transition écologique.		

<p>Avis de l'évaluateur environnemental</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exemplarité de l'établissement : énergie marine mais pas à n'importe quel prix, se faire le porte-voix de l'enjeu de préserver la biodiversité marine. Demander les garanties de l'absence d'accidents sur les mammifères marins par exemple (collisions, perturbation des communications, échouage, etc.). - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret-Boudigau » : Ne pas augmenter le risque de submersion littorale (érosion du trait de côte et submersion marine). - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Courant de Soustons » : appliquer les objectifs sur les zones d'aléa : limiter l'exposition de la population et des biens aux risques d'inondation, ne pas aggraver le risque ; préserver les espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion des crues et les zones humides ; les projets d'énergies renouvelables opérées en mer n'augmentent pas le risque de submersion littorale (érosion du trait de côte et submersion marine).
	<p>ENR03 / Retour à la liste des fiches-actions</p>

BIO01.		Élaborer une stratégie locale de biodiversité sur le territoire de MACS	
Type d'action	Action nouvelle		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires		Syndicat mixte de gestion des milieux naturels, OFB, Région N-A	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Protéger les milieux naturels et la biodiversité du territoire		SEQ GES POLL ADAPT 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
- Adopter une stratégie locale biodiversité et sa feuille de route opérationnelle		- Indicateur de fragmentation des milieux naturels (km ²) (open data via CEREMA) - Part des forêts et milieux semi-naturels sur le territoire (open data Obs. des territoires : 60,1% en 2023)	
Contexte / Description			
<p>Le territoire de MACS est un réservoir de biodiversité avec notamment 3 réserves naturelles nationales (Étang Noir, Marais d'Orx, Courant d'Huchet) et 12 sites Natura2000: barthes de l'Adour, dunes modernes du littoral landais, etc. Ces milieux sont d'une richesse en matière de diversité des habitats naturels et d'espèces faunistiques et floristiques. On peut y retrouver des espèces protégées : des oiseaux tels que l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou, des papillons dont le Fadet des laiches, des reptiles tels que le Lézard ocellé, mais aussi de la flore comme la Linaire des sables.</p> <p>Afin d'aider à la préservation de ces milieux, MACS participe financièrement au fonctionnement du syndicat mixte de gestion des milieux naturels (SMGMN), gestionnaire des RNN de l'Étang Noir et du Marais d'Orx.</p> <p>MACS entend approfondir son action dans le cadre de la démarche « Territoire Engagé pour la Nature » (TEN) de l'Office Français de la Biodiversité (OFB). Ce programme vise à faire émerger, reconnaître et valoriser des plans d'actions en faveur de la biodiversité. Les collectivités et leurs groupements adhérents doivent adopter une stratégie et un plan d'action sur 3 ans, intégrés dans tous leurs domaines de compétences. En contrepartie, la collectivité ou le groupement de collectivités bénéficie de données statistiques nationales et locales, d'un accompagnement par des experts, d'un accès facilité à des financements publics, et d'un réseau d'échanges entre collectivités ou leurs groupements engagés.</p> <p>En complément de la candidature TEN, une réponse à l'appel à projets « Nature et transitions » de la région NA pourrait permettre d'obtenir des financements pour certaines actions du programme TEN.</p> <p>La préservation de la biodiversité implique d'agir sur les 5 causes de son érosion : la fragmentation des milieux, la surexploitation, le changement climatique, les pollutions et nuisances, et les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>La stratégie devra prévoir la création d'espaces naturels préservés vierges de toute intervention humaine, éventuellement financés par des mécanismes de compensation carbone.</p> <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stratégie régionale biodiversité Nouvelle-Aquitaine 2023-2032 			

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)		Planning (trimestre)	
Identification des grands enjeux territoriaux en matière de biodiversité		T2 2024	
Mise en place d'un comité de pilotage pour définir les modalités de concertation citoyenne et de définition de la stratégie		T3 2024	
Concertation citoyenne		T4 2024	
Élaboration de la stratégie		T4 2024 – T2 2025	
Approbation de la stratégie par le conseil communautaire		T3 2025	
Moyens			
Humains	1 ETP	Financiers	30 000 €
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	- Identifier les personnes-ressources sur le territoire (notamment via des ateliers)		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer la disposition du SAGE Adour Aval D3D3 : Intégrer les éléments topographiques et paysagers utiles pour la gestion de l'eau et la biodiversité dans les documents d'urbanisme - Ne pas oublier la biodiversité urbaine protégée (amphibiens, reptiles, oiseaux, chiroptères...) qui arrive ou utilise pour partie les zones naturelles. 		
BIO01 / Retour à la liste des fiches-actions			

BIO02.		Lutter contre la pollution lumineuse et mettre en place une trame noire opérationnelle sur le territoire de MACS	
Type d'action	Action nouvelle		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Urbanisme Pôle services opérationnels Systèmes d'information	OFB, SYDEC, CPIE	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Protéger la biodiversité de la pollution lumineuse nocturne		GES NRJ 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
- Réaliser une cartographie de la pollution lumineuse sur le territoire. - Élaborer la trame noire		- Cartographie de la pollution lumineuse et trame noire réalisées	
Contexte / Description			
<p>Cette action fait partie des 4 actions constitutives de la candidature de la CC MACS à la démarche TEN. Une trame noire est un réseau formé de corridors écologiques caractérisé par une certaine obscurité. Nées dans le sillage de la trame verte et bleue, l'objectif des trames noires est de protéger la biodiversité nocturne de la pollution lumineuse. Son identification permettra de préserver ces milieux par des actions de réduction de la pollution lumineuse et de sensibilisation de la population.</p> <p>L'objectif à terme de la CC MACS est d'intégrer la trame noire dans les documents de planification.</p> <p>Une première carte des points lumineux sur le territoire de MACS a été fournie par le SYDEC.</p> <p>Le transfert de compétences du Règlement Local de Publicité vers les intercommunalités en août 2024 serait l'occasion pour la CC MACS de se positionner sur le respect de la réglementation en vigueur, et notamment la mise en place d'une police administrative de la publicité.</p>			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Phase 1 : Cartographie de la pollution lumineuse - Récupération des données de recensement des points lumineux publics (Sydec) - Production d'une carte de pollution lumineuse à partir des données brutes			2024
Phase 2 : Élaboration de la trame noire - Traitement cartographique en compilant les données écologiques (espaces naturels, haies, cours d'eau...) urbanistiques (SCOT, PLUi...) et techniques (éclairage public) - Identification de la trame noire			2025
Phase 3 : Préservation et restauration			2026

Moyens			
Humains	NC	Financiers	45 500 €
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Interroger l'éclairage nocturne des vitrines et l'application de la réglementation. - Réduire l'éclairage dans les zones commerciales. - Étendre le dispositif de déclenchement d'éclairage par application mobile. - Sensibiliser le grand public au rôle de la trame noire. 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Tenir compte, entre autres, de l'éclairage sur, proche et vers le bâti, en lien avec la présence de la faune urbaine protégée dans le bâti ou autour (oiseaux, chiroptères, amphibiens, mammifères, etc.) 		
Remarques issues de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> - Travailler avec les commerçants pour qu'ils éteignent les lumières et les enseignes lumineuses de leurs commerces ainsi que pour les panneaux publicitaires à l'entrée des villages - Se référer à la méthode du label Réserve Internationale de Ciel Etoilé pour approfondir la trame noire du territoire 		
BIO02 / Retour à la liste des fiches-actions			

BIO03. Préserver et restaurer des zones humides		
Type d'action	Action nouvelle	
Service pilote	Environnement	Partenaires
Services partenaires	Urbanisme	CPPI Seignanx, Forum Marais Atlantique (FMA)
Objectifs		
Stratégiques		Réglementaires
<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer les zones humides, tant d'un point de vue fonctionnalités que biodiversité pour leur permettre d'assurer pleinement leur rôle de corridors - Favoriser leur intégration dans les documents de planification et proposer une valorisation dans les politiques d'aménagement du territoire - Proposer aux riverains un espace de proximité propice à la découverte de la faune et flore 		<p>GES SEQ ADAPT</p>
Opérationnels		Indicateurs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une classification des zones humides du territoire - Conduire 10 actions de préservation/ restauration de zones humides 		<ul style="list-style-type: none"> - Part des zones humides sur la surface du territoire (open data Obs. des territoires : 0,3% en 2023) - Nombre d'actions de préservation ou restauration réalisées
Contexte / Description		
<p>Cette action fait partie des 4 actions constitutives de la candidature de la CC MACS à la démarche TEN. Le territoire de la CC MACS bénéficie de la présence de zones humides d'intérêt majeur constituant, dans la trame verte et bleue, notamment les cœurs de biodiversité (zones humides d'arrière-dune, barthes de l'Adour) et les grands ensembles cohérent (vallons humides). Elles représentent 12 km² sur le territoire. Ces zones humides, présentant un enjeu fort, bénéficie de mesures de gestion et protection ; les constructions y sont majoritairement interdites. L'évaluation environnementale du PCAET a permis d'identifier l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire, notamment ceux relatifs à ses zones humides.</p> <p>L'enjeu de cette action se situe plus sur les zones humides présentes en zone urbaine (classement en zone à Urbaniser du PLUi). En effet, suite à un inventaire, réalisé en 2018, 156 hectares de zones humides ont été recensées sur 15 communes du territoire. Ces milieux, concernés à moyen terme, par des projets d'aménagements, ne bénéficient pas de mesures de gestion, ni de protection ; certains présentent des altérations : présence d'espèces exotiques envahissantes, pollutions... et risquent à terme de disparaître.</p> <p>Il s'agira donc d'évaluer ces zones humides dans une optique de restauration et de gestion</p> <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des enjeux environnementaux, évaluation environnementale stratégique du PCAET de la CC MACS, 2023 - Inventaire des zones humides, 2019 		
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)		Planning (trimestre)
<p>Hiérarchisation des zones humides</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élaboration d'une grille d'analyse des principaux sites afin de déterminer les zones humides prioritaires en fonction de plusieurs facteurs : localisation, superficie, enjeux de biodiversité, fonctionnalité, ... - Concertation avec les collectivités et étude de faisabilité (foncier, potentiel projet d'aménagement...) - Sélection des zones humides 		<p>fin 2024 début 2025</p>

Diagnostic environnemental - Inventaires naturalistes : prospections terrain sur les sites retenus afin d'identifier les principales espèces faunistiques	2025
Stratégie de gestion et de restauration	2026

Moyens			
---------------	--	--	--

Humains	NC	Financiers	90 000 €
----------------	----	-------------------	----------

Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre à jour l'inventaire des zones humides. - Sensibiliser les élus et citoyens aux zones humides pour en modifier les représentations. - Mettre en place des chantiers citoyens de restauration des zones humides, levier de sensibilisation et de création de lien entre les habitants et leur milieu naturel. - Mener une concertation avec les agriculteurs et autres acteurs souhaitant agir pour la protection des zones humides. 		
---	--	--	--

Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Les équipements de gestion des eaux (bassins de rétention, fossés, noues) sont des zones humides à intégrer. - Les zones humides sont également dans les zones urbaines, sur de petites surfaces et sont toutes à préserver. - Informer le public et les services de la MACS sur le fonctionnement et l'entretien des zones humides pour ne pas se tromper d'ennemis (ex : moustique tigre, végétal local VS ornemental, etc.). - Appliquer la règle 4 du SAGE Adour Aval : « Préserver les zones humides prioritaires de toute dégradation ». - Intégrer les dispositions du SAGE Adour Aval : D3D3 : Intégrer les éléments topographiques et paysagers utiles pour la gestion de l'eau et la biodiversité dans les documents d'urbanisme ; D3D4 : Valoriser les milieux aquatiques et humides dans les zones urbanisées et aménagées - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Courant de Soustons » : appliquer les objectifs sur les zones d'aléa : préserver les espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion des crues et les zones humides 		
---	---	--	--

BIO03 / Retour à la liste des fiches-actions

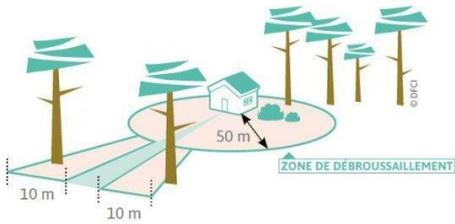
BIO04.		Élaborer et mettre en œuvre un plan de préservation de la ressource en eau	
Type d'action	Action nouvelle		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Urbanisme, Voirie	Agence de l'Eau Adour-Garonne, Institution Adour, Syndicat mixte des rivières du Marensin et du Born, Syndicat mixte de rivières Côte-Sud, Syndicat mixte du Bas Adour Maritime, Syndicat de traitements eaux Régies communales	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Diminuer les prélèvements et/ou les consommations d'eau du territoire de 10 % d'ici 2030		ADAPT 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
- Mettre en place un comité ressource en eau Définir un plan d'action		- Consommation moyenne d'eau, par secteur et type de bâtiment - Taux de fuite des réseaux d'eau du territoire (%) (open data) - Prélèvements en eau pour les usages agricole, industriel, domestique	
Contexte / Description			
<p>L'État a lancé en 2023 un plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau, contenant 53 mesures visant à répondre aux grands enjeux de sobriété, disponibilité et qualité de l'eau dans un contexte de changement climatique. La CC MACS souhaite décliner ce plan Eau à l'échelle de son territoire. Ce plan d'action est à co-construire avec les parties prenantes, dont les citoyens.</p> <p>La gestion de l'eau et de l'assainissement ne sont pas des compétences de la CC MACS, elles sont mises en œuvre par les communes et leurs délégataires.</p> <p>Néanmoins, la CC MACS peut actionner trois leviers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En interne, la CC MACS cherche à diminuer ses consommations d'eau. Les volumes d'eau consommés et le coût associé sont suivis depuis 2019. Elle développe une solution de domotique pour le comptage des fluides sur son patrimoine. - Vis-à-vis de ses communes, ses entreprises et ses habitants, la CC MACS peut faire de la sensibilisation et de l'animation. <p>Enfin, elle peut influencer sur les comportements via ses documents d'urbanisme. Une réflexion est par exemple en cours sur le fait de subventionner des collecteurs d'eau de pluie (action d'animation) ou sur l'obligation d'en équiper les nouveaux bâtiments (action urbanistique).</p>			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Mise en place d'un comité ressource eau pour définir un plan d'actions sur la période 2025-2030			2024

Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser à l'hydrologie régénérative et au rôle des arbres dans le grand cycle de l'eau. - Chercher et supprimer les fuites sur les réseaux d'eau. - Subventionner les collecteurs d'eaux pluviales pour les particuliers. - Ré-utiliser l'eau de pluie dans les sanitaires de bâtiments publics. 		
Avis des élus de l'Atelier Environnement du 19/12/23	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer les piscines au plan de sobriété en eau - Intégrer une obligation ou une incitation à installer un récupérateur d'eau pluviale dans les documents d'urbanisme 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir les équipements de gestion des eaux (bassins de rétention, fossés, noues) dans le périmètre du projet urbain (zone U) et non dans les A et N. - Les zones humides des zones A et N contribuent naturellement à la gestion des eaux et viennent compléter les équipements de gestion des eaux urbains. 		
Remarques issues de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> - Mener une campagne de sensibilisation sur l'installation de récupérateur d'eau sur les bâtiments pour alimenter les toilettes par exemple. - Sensibiliser les golfs aux pratiques vertueuses pour économiser de l'eau tout au long de l'année afin de modifier les habitudes et l'image du « vert parfait » des pelouses. - Faire un travail avec les acteurs du monde agricole pour les engager dans la dynamique de préservation de la ressource en eau et de sa qualité. 		
BIO04 / Retour à la liste des fiches-actions			

ADAPT01.		Renforcer l'action publique en matière de prévention des inondations et submersions	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires		Agence de l'Eau Adour-Garonne, Institution Adour, Syndicat mixte des rivières du Marensin et du Born, Syndicat mixte de rivières Côte-Sud, Syndicat mixte Adour Maritime et Affluents	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Mieux prévenir les risques d'inondations ou de submersion marine pour en réduire les impacts sur le territoire		ADAPT 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
Contexte / Description			
<p>La Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence obligatoire de MACS depuis 2018. Elle a délégué la mission de gestion des milieux aquatiques (GEMA) à ses 3 syndicats de rivières. La Communauté de communes assure quant à elle l'entretien des digues et des épis pour se protéger des inondations (PI). La prévention des inondations concerne les 20 km de berges de l'Adour et 200km de cours d'eau, les 12km² de barthes et zones humides ainsi que l'ensemble des plans d'eaux.</p> <p>Un Atlas des zones inondables et des Plans de prévention du risque inondation (PPRI) permettent d'encadrer le risque inondation en définissant des zones à risques et des inconstructibilités. 7 communes du territoire sont principalement concernées.</p> <p>Sur la côte, la CC MACS a procédé au reprofilage des enrochements de la plage du Santocha, afin de rehausser la digue. Elle intervient pour entretenir régulièrement et gérer en anticipation les systèmes d'endiguements de Capbreton.</p> <p>Un des enjeux concerne notamment la gestion des eaux pluviales, dans un contexte d'épisodes pluvieux moins réguliers et plus intenses. La nature des sols du territoire (sableux et argileux) entraîne des phénomènes de remontées de nappes et des difficultés d'infiltration. Il apparaît important de développer une politique de gestion des eaux pluviales à la commune et à la parcelle, notamment via des actions de désimperméabilisation des sols.</p> <p>Dans le cadre du dispositif MIRAPI (« mieux reconstruire après inondation »), créé par l'État en 2021 et auquel sont éligibles 14 communes (Azur, Capbreton, Josse, Labenne, Magescq, Messanges, Moliets-et-Maa, Saint-Geours-de-Maremne, Saubusse, Seignosse, Soorts-Hossegor, Soustons, Sainte-Marie-de-Gosse, Vieux-Boucau-les-Bains), la CC MACS a noué un partenariat avec l'Institution Adour pour la réalisation de diagnostics de réduction de vulnérabilité chez les particuliers.</p> <p>Enfin, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ont pour objet de promouvoir une gestion globale des risques d'inondation à l'échelle d'un bassin de risque cohérent, en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Le territoire de MACS est couvert par un PAPI sur le secteur dacquois (commune de Saubusse) depuis 2020, et un autre PAPI est en cours d'élaboration sur le secteur Adour Aval (communes de Josse, Magescq, Saint-Geours-de-Maremne, Saint-Jean-de-Marsacq, Sainte-Marie-de-Gosse, Saint-Martin-de-Hinx, Saubusse et Soustons). Ces 2 PAPI sont animés par l'établissement public territorial de bassin (EPTB) qui est l'Institution Adour. La mise en œuvre du PAPI permet la réalisation des travaux afin de prévenir le risque</p>			

inondation.	
NB : cette action est en articulation étroite avec l'action « ADAPT03. Créer des ilots de fraîcheur par des actions de désimperméabilisation et/ou de végétalisation », dans la mesure où la désimperméabilisation permet à la fois la gestion du trop-plein et du trop-peu d'eau. Et également avec l'action « BIO03. Préserver et restaurer des zones humides » puisque les zones humides sont des zones de régulation de la quantité d'eau.	
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Poursuite des études et du suivi des systèmes d'endiguement de Capbreton	2024-2026

Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Soutenir les expérimentations de pratiques d'infiltrations à la parcelle (notamment portées par des associations comme Arbre et agriculture en Aquitaine), et accompagner les agriculteurs dans le déploiement de pratiques basées sur l'hydrologie régénérative. Puis mettre en partage ces retours d'expérience. - Accompagner (financement, communication) les programmes de recherche d'entreprise privées du territoire sur les revêtements poreux. - Valoriser les opérations de désimperméabilisation et gestion des eaux pluviales à la parcelle (ex : surfaces de parking) afin d'en favoriser la réplication. - Renforcer les règles de gestion des eaux pluviales, de maintien de surfaces en terre dans les documents d'urbanisme et opérations d'aménagement. - Sensibiliser et accompagner les pétitionnaires sur la mise en place de solutions de gestion des eaux de pluie à la parcelle (par exemple via une charte). 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger l'inondabilité des secteurs par remontées de nappes, les secteurs sont connus, une cartographie (même peu précise) existe. Secteurs souvent littoraux convoités par la pression urbaine privée et touristique, l'exploitation forestière. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret-Boudigau » : appliquer les dispositions sur les projets en zones réglementées rouges et bleues : constructibilité/aménagements interdits ou limités, ne pas augmenter le nombre de biens et personnes exposés, ni le risque. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Courant de Soustons » : appliquer les objectifs sur les zones d'aléa : limiter l'exposition de la population et des biens aux risques d'inondation, ne pas aggraver le risque ; préserver les espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion des crues et les zones humides ; les projets d'énergies renouvelables opérées en mer n'augmentent pas le risque de submersion littorale (érosion du trait de côte et submersion marine). 		
Remarques issues de la consultation publique	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une campagne de prévention au risque inondation sur le territoire, et encore plus dans le contexte de changement climatique actuel où les dégâts matériels et humains peuvent être importants. 		
ADAPT01 / Retour à la liste des fiches-actions			

ADAPT02.		Mieux anticiper la survenue des feux de forêt en collaboration avec les riverains et gestionnaires de boisements	
Type d'action	Action nouvelle		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires		DFCI Aquitaine, SDIS	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Réduire l'exposition et la vulnérabilité du territoire à l'aléa feux de forêt		ADAPT GES 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
- Réaliser des opérations d'information et sensibilisation auprès des parties prenantes		- Nombre d'opérations de sensibilisation- dialogue avec les riverains et gestionnaires	
Contexte / Description			
<p>La forêt constitue une grande part du territoire, elle est essentiellement privée mais ouverte à tous. Les documents de gestion durable concernent près de 50% de la surface de forêt privée. Le Plan Simple de Gestion s'applique sur 80% des boisements privés, du fait d'un nombre important de parcelles forestières de plus de 25 ha. Ces documents permettent de pérenniser et de développer les fonctions économiques, écologiques et sociales des forêts du territoire. Il existe aussi une charte forestière élaborée par le PETR Adour Landes Océanes.</p> <p>Avec le changement climatique, le risque feux de forêt est croissant. Celui-ci demeure à 94% causé par des actions humaines. Actuellement, aucune commune ne fait l'objet d'un Plan de Prévention du risque feux de forêt. La quasi-totalité des communes de MACSa pourtant connu entre 2000 et 2010 au moins un incendie de plus d'1 hectare, et plusieurs communes ont été fortement touchées (plus de 11 incendies).</p> <p>Au regard du morcellement de la forêt privée et de la responsabilité humaine dans les départs de feux, il importe d'associer les propriétaires et gestionnaires aux démarches de prévention des risques incendie. La CC MACS souhaite renforcer sa communication sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'interdiction de brulage des déchets verts. - La réglementation et les précautions autour de l'usage des barbecues et cheminées. - L'obligation réglementaire de débroussaillage. <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atlas relatif au risque incendie de forêt dans les Landes, 2011 - Site dfci-aquitaine.fr 			
			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Organisation de réunions d'informations à destination du grand public dans chaque commune de MACS			2024

Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Élargir cette approche multi-acteurs à tous les risques. - Définir des « zones tampons » de sécurité, par le recul des zones urbaines en bordures de massif forestier. - Promouvoir la diversification des espèces d'arbres et notamment les espèces plus résilientes aux feux de forêts ou attaques parasitaires. - Étendre à tout le territoire l'action de la commune de Moliets qui consiste à créer une Réserve Communale de Sécurité : un groupe d'une douzaine de bénévoles ayant un statut d'intervention reconnu par la Préfecture, sous l'autorité du Maire, doté d'une tenue officielle, du matériel dédié. - Sensibiliser aux responsabilités individuelles et collectives en matière de prévention des incendies dans un cadre festif et convivial (ex : Fête des Voisins, bootcamp), en partenariat avec des associations (ex : Humans by Nature). Profiter de l'« effet d'aubaine » des incendies récents pour mobiliser les habitants. Promouvoir et soutenir le partage de matériel (grâce à la mise en réseau lors de ces événements, via une application mobile...). - Valoriser le bois de débroussaillage auprès des particuliers (paillage). Proposer l'utilisation gratuite d'un broyeur collectif public (partenariat Sitcom / MACS). 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Cette action peut avoir des incidences fortes sur l'environnement - Les OLD ont une incidence forte sur les espaces naturels et sites Natura 2000 car le défrichage est majoritairement dans la zone N, plutôt que dans la zone U. - Les projets urbains, EnR, équipements publics, etc. pouvant créer un incendie doivent intégrer la distance des OLD dans le périmètre d'aménagement. - Evaluer les incidences cumulées du débroussaillage 		
ADAPT02 / Retour à la liste des fiches-actions			

ADAPT03.		Créer des îlots de fraîcheur par des actions de désimperméabilisation et/ou de végétalisation	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Urbanisme Voirie	CEREMA	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre les îlots de chaleur - Restaurer des habitats favorables à l'implantation d'espèces animales et végétales. 		ADAPT GES SEQ 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Cartographier l'ensemble des îlots de chaleur urbain. - Conduire une opération d'aménagement dans chaque commune de MACS dans une perspective de lutte contre l'effet ICU - Réduire de 10% la surface du territoire en situation d'ICU 		<ul style="list-style-type: none"> - Surface du territoire en situation d'ICU 	
Contexte / Description			
<p>Bien que non urbain, le territoire peut souffrir d'un effet îlot de chaleur urbain (ICU) dans certains espaces publics des bourgs du territoire. La CC MACS souhaite les identifier et prioriser les actions pertinentes pour les réduire ou les supprimer. Un diagnostic réalisé par le CEREMA a permis d'identifier 7 secteurs LCZ2, 14 secteurs LCZ5 et 47 secteurs LCZ3, soit un total de 68 secteurs concernés par le phénomène. Il définit aussi 7 zones à enjeux particuliers :</p> <p>Si l'on s'intéresse maintenant à prioriser les secteurs les plus sensibles à l'ICU, en tenant compte à la fois du degré de sensibilité de la classe LCZ, de son étendue, et de son voisinage, on peut faire ressortir sept zones :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Seignosse : forte concentration de LCZ 2, LCZ 3, LCZ 5, entre la plage du Penon à l'ouest, l'avenue Chambrelent à l'est, la forêt au nord, et la rue de la Piscine au sud ; ➤ littoral Capbreton/Soorts-Hossegor : nombreuses LCZ 3, avec quelques LCZ 2 et LCZ 5, le long du littoral (1 km de part et d'autre de la Passe du Boucarot), sur 150 m de large côté Soorts-Hossegor (mais nombreuses LCZ 9 en arrière), plus étendu côté Capbreton ; ➤ Vieux-Boucau-les-Bains : nombreuses LCZ 3 autour de la mairie et de l'église, et au nord du lac d'Albret, avec quelques LCZ 2 et LCZ 5 également à proximité de l'Estacade ; ➤ Capbreton : nombreuses LCZ 3 entre Le Boudigau et les BDs du Dr Junqua et des Cigales ; ➤ Saint-Vincent-de-Tyrosse : nombreuses LCZ 3 autour de l'avenue Nationale ; ➤ Soustons : nombreuses LCZ 3 le long de la rue Daste et de la rue Émile Nougaro ; ➤ Soorts-Hossegor : quelques LCZ 3 entre la mairie et l'église. <p>Les actions de lutte contre les ICU sont fondées sur la nature, elles se basent sur la désimperméabilisation des sols et la végétalisation des espaces.</p> <p>La CC MACS a déjà mis en œuvre cette approche dans une opération de désimperméabilisation sur la ZAE des Deux Pins (Capbreton). Son objectif était de réaménager la voirie pour réduire les risques d'inondations et d'îlot de chaleur. Les travaux ont permis de réduire les surfaces îlot de chaleur de 30% et d'augmenter les surfaces îlot de fraîcheur de 40%, de réduire les surfaces imperméables de 30% et de remettre en terre 20% de l'espace. 120 arbres et plus de 10.000 végétaux ont été plantés, multipliant les services écosystémiques de stockage de carbone et de polluants atmosphériques. Le coefficient de biotope (proportion des surfaces favorables à la biodiversité, selon une échelle de 0 à 1) est passé de 0,35 à 0,67.</p>			

Dans le même esprit, l'avenue Tourren (Saint-Vincent de Tyrosse) a été réaménagée, permettant d'augmenter les surfaces perméables de 62%. Une centaine d'arbres ont été plantés.

Enfin, MACS finance à hauteur de 50% la création des noues végétalisées participant à la gestion naturelle des eaux pluviales, afin d'inciter les communes à la désimperméabilisation et la revégétalisation.

Une réflexion est en cours pour utiliser un enrobé plus clair pour l'aménagement des futures pistes cyclables afin d'éviter la surchauffe de ces surfaces, et d'un enrobé davantage perméable pour faciliter l'infiltration des eaux pluviales.

Cette action fait partie de la candidature de la CC MACS à la démarche TEN. Documents-annexes :

- Diagnostic de l'Ilot de Chaleur Urbain sur la CC MACS, CEREMA, 2023
- Étude Naturacity sur les résultats de l'opération de la ZA des Deux-Pins

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la thermographie du territoire - Identification des sites pertinents - Inventaire des espèces végétales et animales présentes - Mise en œuvre d'actions de désimperméabilisation et/ou végétalisation (plantation d'arbres et d'essences locales et résilientes face au changement climatique) selon les sites - Nouvelle analyse de la thermographie des sites réaménagés pour quantifier l'impact de la mesure - Nouvelle inventaire des espèces végétales et animales présentes 	2024-2026

Moyens

Humains	NC	Financiers	150 000 €
----------------	----	-------------------	-----------

Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Végétaliser les cours d'école. - Proposer des chantiers participatifs impliquant enfants, adultes et élus. - Utiliser des végétaux comestibles dans les espaces végétalisés, accompagnés de panneaux explicatifs (ilot defraicheur, résilience alimentaire, etc.). - Diversifier les espèces plantées en s'inspirant des forêts primaires. - Mettre en place une opération de vente d'arbustes, arbres et fruitiers locaux, support d'une action de sensibilisation (cf. opération « Plantons le décor » dans le Nord).
---	---

Avis des élus de l'Atelier Environnement du 19/12/23	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier et partager les petites actions communales favorables au développement des ilots de fraîcheur, au-delà des grands projets d'aménagement. Ex des plantations d'arbres, de l'évolution des espaces verts communaux.
---	--

Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Végétaliser c'est bien mais pas n'importe comment : végétal local VS végétal ornemental (sans performance climatique) ou invasif (dangereux pour la biodiversité) - Favoriser le végétal sauvage spontané à la plantation - Utiliser la marque VEGETAL LOCAL portée par l'OFB. Créer un réseau végétal local et des emplois : collecte des graines (collecteurs), production des plants (pépiniéristes privées et publiques), plantations (professionnels privés et publics, végétaliser les espaces publics/entreprises, etc. - Revaloriser le végétal sauvage/spontané car c'est lui qui abrite la biodiversité. En lien avec le zérophyto et la gestion différenciée des espaces verts. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret-Boudigau » : appliquer les dispositions sur les projets en zones réglementées rouges et bleues : constructibilité/aménagements interdits ou limités, ne pas augmenter le nombre de biens et personnes exposés, ni le risque. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Courant de Soustons » : appliquer les objectifs sur les zones d'aléa : limiter l'exposition de la population et des biens aux risques d'inondation, ne pas aggraver le risque (création d'espaces) ; préserver les espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion des crues et les zones humides ; les sites Natura2000 ont des objectifs stratégiques de lutte contre les espèces envahissantes à prendre en compte
---	---

ADAPT04.		Mettre en œuvre la stratégie de gestion du trait de côte	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires		Communes de Capbreton, Soorts-Hossegor, Labenne, GIP Littoral, État	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
- Adapter le territoire au recul du trait de côte		ADAPT 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
		- Volume de sédiments transféré	
Contexte / Description			
<p>La stratégie régionale définit par ailleurs le secteur de Soorts-Hossegor, Capbreton et Labenne comme un site prioritaire pour la mise en place d'une stratégie locale (soit un linéaire côtier de 11,5km).</p> <p>La stratégie locale de gestion de la bande côtière est adoptée pour la période 2023-2027. La commune de Capbreton a été désignée cheffe de file du projet par ses partenaires, elle est en charge de l'animation et de la coordination dans la mise en œuvre du plan d'action. Les choix structurants de cette deuxième stratégie dans les années à venir sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amélioration de la connaissance de la dynamique littorale par le déploiement de nouveaux équipements d'instrumentation (houlographe) associé à un programme de recherche pluridisciplinaire traitant de deux sujets majeurs : l'impact des trains de houle à la côte et la dérive littorale, - le renforcement des actions de communication et de culture du risque auprès du grand public sur le territoire des trois communes (création d'un forum littoral annuel), - la prise en compte de nouveaux outils législatifs et juridiques comme la loi « Climat et Résilience » (cartes locales d'exposition au recul du trait de côte à +30 ans et à +100 ans), - la pérennisation des équipements du transfert de sable (nouveau tracé de la conduite sous chenal, quais nord et sud au droit des installations du by-pass), - le dragage de sédiments au débouché du chenal du Boucarot associé au rechargement de la plage de Santocha, - le transfert hydraulique de sédiments depuis le lac marin de Soorts-Hossegor vers les plages océanes, - la stabilisation de l'encoche érosive de la plage de Santocha par le lancement d'études complémentaires (épi longitudinal et sa liaison avec le cordon dunaire). <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stratégie locale de gestion de la bande côtière de Capbreton, Labenne et Soorts- Hossegor 2023-2027. Convention de partenariat 			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)

Moyens			
Humains	NC	Financiers	Budget 13,6 M€ Répartition des financements par maîtrise d'ouvrage détaillée dans la convention de partenariat
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	Réaliser des campagnes de communication pour expliquer au grand public les choix retenus dans le cadre de la stratégie locale.		
Avis des élus de l'Atelier Environnement du 19/12/23	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier et partager les petites actions communales favorables au développement des îlots de fraîcheur, au-delà des grands projets d'aménagement. Ex des plantations d'arbres, de l'évolution des espaces verts communaux. 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Les actions de maintien des plages et du cordon dunaire doivent intégrer la protection de la biodiversité associée (calendriers d'intervention, clôtures, etc.) et des paysages - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Bourret-Boudigau » : appliquer les dispositions sur les projets en zones réglementées rouges et bleues : constructibilité/aménagements interdits ou limités, ne pas augmenter le nombre de biens et personnes exposés, ni le risque. - Plan de Prévention des Risques littoraux – secteur « Courant de Soustons » : appliquer les objectifs sur les zones d'aléa : limiter l'exposition de la population et des biens aux risques d'inondation, ne pas aggraver le risque ; préserver les espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion des crues et les zones humides ; les projets d'énergies renouvelables opérées en mer n'augmentent pas le risque de submersion littorale (érosion du trait de côte et submersion marine) ; les sites Natura2000 des Dunes sont sensibles à l'érosion du trait de côte notamment pour la conservation de la laisse de mer et la dune du haut de plage jusqu'à la forêt et les zones humides d'arrière-dune. 		
ADAPT04 / Retour à la liste des fiches-actions			

ANIM01.		Sensibiliser les jeunes citoyens à des modes de vie durables et désirables	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Direction Éducation Culture Sport	Partenaires	
Services partenaires	Environnement Mobilité	Éducation Nationale Réseaux des fresques Voisinage Humans by Nature Energie citoyenne Sud Landes Génération vélo (co-financeur CEE)	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser et éduquer les jeunes générations à la transition écologique - Impliquer les enfants et jeunes dans le projet de transition écologique territoriale 			
Opérationnels		Indicateurs associés	
Former annuellement 100% des classes de CM2 au SRAV d'ici 2030		<ul style="list-style-type: none"> - Part de classes de CM2 formées au SRAV - Nombre de classes et d'élèves touchés par les autres actions de sensibilisation 	
Contexte / Description			
<p>La CC MACS souhaite intervenir de façon complémentaire à l'Éducation Nationale dans la sensibilisation des écoliers aux enjeux de transition écologique. Dans ce cadre, elle déploie deux actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opération « Savoir rouler à vélo » (SRAV) pour les écoliers en CM2 : expérimentation avec 3 classes en 2024, puis généralisation progressive aux 42 classes existantes sur le territoire) - Visite des 4 lieux culturels pour les classes de CP et CE2 avec un volet sensibilisation à l'environnement, en relation avec le Pôle Arts plastique et visuels) <p>MACS entend aussi sensibiliser l'ensemble des acteurs de l'enfance-jeunesse, pour intégrer les enjeux de la transition écologique dans les opérations et projets à destination des enfants (ex : street art, espaces jeunes, espace info).</p> <p>NB : Le Pôle Arts Plastiques et Visuels est un nouveau pôle culturel intercommunautaire, situé sur la commune de Labenne, qui propose près de 300 m² d'exposition, des ateliers de création ainsi que des espaces de médiation et de pratique. Axé autour des arts plastiques et visuels, ce tout nouvel espace est un lieu vivant destiné à accueillir des expositions de grand format mais offre aussi des temps de sensibilisation et de création à un large public. Son ouverture est prévue au printemps 2024.</p>			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
SRAV : <ul style="list-style-type: none"> - expérimentation sur 3 classes de mars à mai 2024 - Bilan de l'expérimentation en juin 2024 - Déploiement plus important en 2024/2025 p - Extension possible du dispositif vers le Savoir Nager 			<ul style="list-style-type: none"> - S1 2024 - S1 2024 - S2 2024 et suivants

Moyens			
Humains	NC	Financiers	Budget 13,6 M€ Répartition des financements par maîtrise d'ouvrage détaillée dans la convention de partenariat
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	- Généraliser des animations (type fresque du climat, ateliers manuels de réduction des déchets, sensibilisation sur le textile...) dans les établissements scolaires du territoire (déjà à l'œuvre dans une dizaine de CM2), en partenariat avec les associations (ex : Voisinage) et réseaux d'animateurs locaux.		
Avis de l'évaluateur environnemental	- Faire porter un nouveau regard sur la nature au cœur des espaces publics et des bâtiments : changer le regard du végétal ornemental VS végétal sauvage spontané ("mauvaises herbes", "nid à rats et serpents", etc.), revaloriser le végétal sauvage/spontané car c'est lui qui abrite la biodiversité en ayant co-évolué ensemble		
Remarques issues de la consultation publique	- Expliquer ce qu'est l'énergie et comment l'Homme en dépend au quotidien.		
ANIM01 / Retour à la liste des fiches-actions			

ANIM02.		Animer la démarche de transition écologique vers les communes du territoire	
Type d'action	Action nouvelle		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Marchés Publics, Transport et mobilité	Communes, ADEME, Région N-A, SYDEC, ANCT	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Décliner le Plan Climat à l'échelle des communes - Favoriser le travail en coopération entre les communes et avec la CC pour amplifier les actions de transition écologique 			
Opérationnels		Indicateurs associés	
Réaliser l'accompagnement des communes volontaires		- Nombre de projets EPCI / Communes conduits en coopération	
Contexte / Description			
<p>Cette action prend sa source dans une demande des communes d'être associées et accompagnées dans la transition écologique territoriale. Elle vise à décliner le Plan Climat (son diagnostic, ses objectifs, ses actions...) à l'échelle communale.</p> <p>Parmi les pistes d'actions envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des interventions de sensibilisation devant les conseils municipaux : présentation du Plan Climat et animation d'un débat, introduction à une démarche « Commune à énergie positive »... - Recenser et partager les projets communaux vertueux, de façon à en faciliter la réplique. - Diffuser une veille sur les opportunités de financement et les appuis méthodologiques à destination des communes. - Communiquer régulièrement sur les avancées du projet de transition écologique. 			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Mieux connaître les actions engagées par les communes, dans les différentes thématiques et leurs besoins d'accompagnement par l'intercommunalité, et les partager collectivement			2025
Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Avis de l'évaluateur environnemental	Pas de commentaire		
ANIM02 / Retour à la liste des fiches-actions			

ANIM03.		Mobiliser les citoyens autour de la démarche Territoire Engagé pour la Nature	
Type d'action	Action nouvelle		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Éducation Culture Jeunesse Communication	SITCOM, Offices de tourisme, Réserves naturelles de l'Étang noir du Marais d'Orx, du Courant d'Huchet, Associations d'éducation à l'environnement et naturalistes : CPIE Seignanx Adour, Landes Nature, Landes Récif, Jardins partagés, Fresque de la Biodiversité	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
Engager l'ensemble des citoyens autour des enjeux de protection de la biodiversité et ressources naturelles		SEQ ADAPT  	
Opérationnels		Indicateurs associés	
Conduire des actions de mobilisation auprès des citoyens		Nombre d'actions de mobilisation réalisées	
Contexte / Description			
<p>Cette action s'inscrit dans la continuité du projet de territoire de MACS qui mentionne le développement des actions de sensibilisation sur la biodiversité (cf. intention n°7 du projet de territoire ci-joint), et constitue la 4^e action de la candidature de la CC MACS à la démarche TEN.</p> <p>Les cibles seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élus et Agents de la Communauté de Communes - Scolaires du territoire - Habitants du territoire - Public touristique <p>Les actions prévues comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actions de formation à destination des élus et agents, - Animations scolaires ou périscolaires à destination des enfants et jeunes, telles que : <ul style="list-style-type: none"> - Ateliers écologiques (fabrication d'abris pour la petite faune, plantation de haies, etc.) - Sorties nature biodiversité (animations d'une durée d'une demi-journée) découverte de la faune et flore du territoire - Actions de communication : articles dans les bulletins municipaux, lettre info TEN,... - Animation vers le public adulte, notamment conférences et projection de films, opérations type « Défis » - Sorties nature à destination des publics touristique (saison estivale) - Etudier la mise en place de l'éco-conditionnalité du soutien aux associations <p>Un certain nombre de ces actions pourront être mises en œuvre en coopération avec des acteurs associatifs du territoire.</p>			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Définition, préparation et mise en œuvre des actions			2025-2030

Moyens			
Humains	NC	Financiers	31 000 €
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Élargir au-delà des sujets de biodiversité. - Coordonner et animer les différents acteurs du territoire qui agissent dans le sens des actions de cette fiche. - Identifier des lieux de rencontre / partage / projets autour des enjeux de biodiversité. - Sensibiliser le public touristique et le monde des entreprises aux enjeux de préservation de la biodiversité. 		
Avis de l'évaluateur environnemental	Pas de commentaire		
ANIM03 / Retour à la liste des fiches-actions			

EX01.		Programme d'autonomie énergétique du patrimoine public	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires		Région N-A, ADEME, Groupement des syndicats d'énergie néo-aquitains, SYDEC, FNCCR, Enedis, GRDF, Département des Landes, DDTM	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
Réduire les consommations d'énergie du patrimoine public		ADAPT ENR NRJ GES 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser 100 audits énergétiques - Rénover au moins deux bâtiments par commune d'ici 2026 (soit 46), et viser 70 projets de rénovation énergétique de bâtiments communaux accompagnés - Réduire de 30 % la consommation annuelle d'énergie du patrimoine public - Lancer un groupement de commande pour équiper le foncier public en ENR 		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'audits réalisés - Nombre de bâtiments communaux rénovés 	
Contexte / Description			
<p>Le programme de rénovation du patrimoine tertiaire public (déjà en cours) est déployé dans le cadre de l'appel à projets (AAP) ACTEE4 de la Région Nouvelle-Aquitaine, auquel la MACS a répondu en coopération avec le groupement des syndicats d'énergie de Nouvelle-Aquitaine (dont le SYDEC). Cet AAP apporte un financement sur les coûts organisationnels liés aux actions d'efficacité énergétique des bâtiments publics tertiaires des collectivités, en contrepartie d'une mutualisation et d'une massification des actions de réduction des consommations énergétiques des collectivités.</p> <p>Le programme ACTEE couvre le patrimoine bâti de l'intercommunalité et des communes (bâtiments administratifs, équipements sportifs et culturels, etc.). La CC MACS a candidaté au programme pour une nouvelle période 2023-2026.</p> <p>La CC MACS compte dans son équipe un économiste de flux 100% dédié aux communes depuis 2021 (mais le poste existait déjà depuis 2016), animateur et expert auprès des collectivités, afin de les aider à mettre en place une stratégie de rénovation de leur patrimoine. Il est soutenu financièrement par le programme ACTEE.</p> <p>Les missions de l'économiste de flux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sensibilisation des communes (notamment via caméra thermique), - La réalisation d'état des lieux du patrimoine communal et d'audits énergétiques de bâtiments, - Le suivi énergétique annuel des bâtiments, - L'accompagnement au montage technique des projets de travaux et des dossiers de financements (notamment pour les CEE), - Le suivi de la bonne exécution des travaux. <p>Les 23 communes ont bénéficié en 2022 d'un état des lieux de leur patrimoine. 166 bâtiments communaux ont été analysés, 31 audits en 2022 et 18 audits en 2023 ont été réalisés, 20 autres sont prévus. 18 bâtiments bénéficient actuellement d'un suivi énergétique. L'économiste de flux a aussi accompagné les communes pour l'inscription de 62 sites concernés par le décret Eco énergie tertiaire sur la plateforme OPERAT. 6 projets de rénovation énergétique ont été accompagnés en 2023.</p>			

La CC MACS apporte une aide au financement pour la réalisation des audits énergétiques découlant de l'intervention de l'économiste de flux. Elle peut aussi aider au financement des schémas directeurs de immobiliers de l'énergie, maîtrise d'œuvre des travaux de rénovation énergétique, système de pilotage énergétique.

Le Fonds d'Intervention Local (FIL) dédié à l'environnement permet à la CC MACS apporter des financements complémentaires pour les travaux engagés par les communes.

Les actions récentes ont permis de stabiliser les consommations d'énergie sur les bâtiments de la MACS, bien que les surfaces de patrimoine et les activités soient à la hausse. En revanche, le coût des énergies continue d'augmenter.

Un grand projet de rénovation du centre aquatique Aygueblue, très consommateur d'énergie, doit permettre de diminuer ses consommations d'énergie de 45% et ses émissions de CO2 de 47%. Le budget total de l'opération est de 4,1M€ (dont 2,1M€ pour son volet énergie). Il bénéficie d'une subvention de l'Agence Nationale du Sport de 1,5M€.

La CC MACS s'est aussi engagée à l'hiver 2022-23 dans un plan de sobriété énergétique visant à respecter l'objectif national de -10%.

Documents-annexes :

- Rapport d'activités Sequoia, Programme ACTEE

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Service d'accompagnement en économiste de flux	2024-2030
Lancement du groupement de commande	2024

Moyens	
Humains	Financiers
1ETP	
Avis des élus de l'Atelier Environnement du 19/12/23	<ul style="list-style-type: none"> - Importance de prendre du recul et de se faire accompagner par les experts de la CC pour identifier les enjeux et contraintes spécifiques au patrimoine communal, afin d'engager les actions pertinentes. Ex. de la réflexion sur les usages des bâtiments à travers un schéma directeur immobilier énergétique.
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher la biodiversité urbaine protégée avant les travaux (en particulier les oiseaux et les chauves-souris). - Prévoir un déplacement des espèces ou des travaux hors période de présence/reproduction (différente selon les espèces). - Formation des agents ou chefs d'équipes. - Enregistrer les informations dans une base de données Faune.
EX01 / Retour à la liste des fiches-actions	

EX02. Améliorer l'exemplarité environnementale des achats publics	
Type d'action	Action pré-existante
Service pilote	Marchés publics
Services partenaires	Tous les services
Partenaires	
Réseau 3AR SITCOM	
Objectifs	
Stratégiques	Réglementaires
Réduire les consommations d'énergie du patrimoine public	GES NRJ POLL 
Opérationnels	Indicateurs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter la part de marchés publics de l'EPCI et des communes intégrant des critères environnementaux vers 100% en 2025 - Adopter des dispositions éco-responsables dans les marchés - Mettre en œuvre la charte « Chantiers propres » 	<ul style="list-style-type: none"> - Part des marchés intégrant au moins une considération environnementale
Contexte / Description	
<p>Le 3e Plan National pour les Achats Durables (PNAD, 2022-2025) fixe des objectifs ambitieux pour 2025 : atteindre 100 % de contrats de la commande publique comprenant au moins une considération environnementale et 30 % avec au moins une considération sociale.</p> <p>La CC MACS a fait évoluer sa vision des marchés publics suite à l'adoption de son projet d service en 2022, passant d'une vision juridique à une vision multi-critères intégrant les enjeux environnementaux. Le projet de service a conduit au recrutement d'un nouvel acheteur, en charge de la mise en œuvre de la politique achats responsables. Dans ce cadre, la CC MACS mène de nombreuses actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emploi de matériaux de récupération, notamment issus de déchets fournis par le SITCOM pour les fondations d'aménagements cyclables, et de matériaux recyclés pour les enrobés de finition. La tenue dans le temps des matériaux recyclés sur les pistes cyclables est étudiée, afin d'envisager de l'appliquer aux chaussées routières. - Respect des objectifs de la loi EGALIM par le Pôle Culinaire (achat de denrées alimentaires et de produits de conditionnement). - Modification du règlement d'intervention pour les communes bénéficiant des subventions de la communauté de communes. La philosophie de la CC MACS en la matière a évolué, pour financer les aménagements connexes à la voirie (espaces publics, espaces verts, etc.), et non plus la voirie elle-même L'objectif est, à travers ces subventions, de favoriser l'apaisement des circulations, le réemploi de matériaux ou l'emploi d'écomatériaux. - Mise en place d'une stratégie « chantiers propres » : bilan des marchés actuels et des capacités des entreprises à traiter l'enjeu, rédaction d'une charte, intégration de la charte dans les futurs marchés de travaux. - Mise en place de dispositions environnementales (d'exécution, de choix) dans les marchés <p>La CC MACS gère depuis 2008 des groupements de commande avec ses communes pour rationaliser les achats. En 2021, elle a coordonné 3 groupements de commandes avec les communes : achat de vêtements de travail, d'hygiène et équipements de protection individuelle ; comptages routiers, études de trafic et de circulation ; maintenance de bâtiments.</p> <p>À plus long terme, la CC MACS pourrait accompagner ses communes vers plus d'éco- exemplarité en matière d'achats. Cet accompagnement pourrait prendre différentes formes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élaborer un référentiel commun pour durabiliser la commande publique, - Proposer des formations aux achats durables, 	

- Amplifier le levier que sont les groupements de commande,
- Proposer aux communes du conseil / ingénierie dans la rédaction des marchés sur le volet énergie (via l'économe de flux),
- Relayer les actions et publications du réseau 3AR, identifier les programmes de soutien aux communes sur ces thématiques (ex: Village d'Avenir).

La CC MACS pourra échanger sur cette action avec son partenaire SITCOM, qui propose dans son PASTEC une action 7 « promouvoir les achats publics responsables auprès des collectivités ».

Documents-annexes :

- Projet de service, 2022

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Déploiement de la charte Chantiers Propres	2024
Adoption de dispositions environnementales dans les marchés	2024

Moyens			
Humains	1 recrutement pour la mise en œuvre de la politique d'achats responsables	Financiers	
	20% d'ETP sur les groupements de commande		
Avis de l'évaluateur environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Intégration des critères environnementaux dans les marchés prenant en compte l'empreinte carbone et favorisant la sobriété énergétique, la durabilité, le réemploi et les circuits courts. - Rechercher la biodiversité urbaine protégée avant les travaux (amphibiens, oiseaux, chauves-souris, hérissons), les arbres remarquables. - Prévoir un déplacement des espèces ou des travaux hors période de présence/reproduction (différente selon les espèces), une mise en défend des arbres remarquables. - Formation des agents ou chefs d'équipes. - Enregistrer les informations dans une base de données Faune et arbres remarquables. 		
EX02 / Retour à la liste des fiches-actions			

EX03. Engager MACS dans l'exemplarité en matière de qualité de l'air		
Type d'action	Action nouvelle	
Service pilote	Environnement	Partenaires
Services partenaires	Transport-Mobilité	ATMO N-A
Objectifs		
Stratégiques		Réglementaires
Réduire la pollution de l'air (chronique) sur le territoire de MACS		GES NRJ POLL 
Opérationnels		Indicateurs associés
Identifier les actions pertinentes à mettre en œuvre pour réduire la pollution de l'air		Émission annuelle des principaux polluants atmosphériques (ATMO)
Contexte / Description		
<p>Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire sont dans la moyenne départementale ou régionale, à l'exception des NOx, en raison de la présence de l'autoroute A63.</p> <p>Cette pollution de l'air est un enjeu peu connu, qui nécessite des actions de sensibilisation des élus et acteurs du territoire.</p> <p>Au-delà de la sensibilisation, des mesures concrètes pourront être engagées, après étude. Parmi les leviers d'amélioration de la qualité de l'air identifiés par ATMO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire le trafic routier - Remplacer les véhicules Diesel anciens - Renouveler les installations de chauffage au bois (poêles / cheminées) peu performantes, et sensibiliser les utilisateurs du chauffage au bois sur les bonnes pratiques à adopter (utilisation de bois secs, allumage inversé, entretien des appareils...) - Supprimer les équipements de chauffage au fioul ou au GPL - Veiller au respect de la réglementation (directive IED) par les sites industriels (ex : ICPE, Enrobés des Landes, UVE) et les sensibiliser aux meilleures pratiques - Réduire l'utilisation d'engrais azotés et améliorer des techniques d'épandage, de fertilisation naturelle des sols, améliorer les pratiques agricoles (maximisation du temps en pâturage, couverture des fosses de stockage de lisiers) <p>Les actions les plus pertinentes sont à identifier en collaboration avec ATMO Nouvelle-Aquitaine. Des échanges avec les collectivités voisines, notamment le Grand Dax ou la CAPB, pourraient aussi être sources d'inspiration.</p> <p>En interne, la CC MACS souhaite œuvrer à la réduction des déplacements automobiles de son personnel, via le développement du télétravail (2 jours / semaine) et la mise en place du forfait mobilité durable (100 € à 300 € selon le nombre de déplacements annuels en vélo ou en covoiturage). Afin de poursuivre ses efforts, la collectivité travaille sur : la mise en place d'ateliers sur l'éco-conduite, l'adoption d'un principe de flexibilité sur les horaires des agents utilisant les transports communs (au regard de la gratuité du transport Yégo), la meilleure accessibilité du local à vélos du siège de MACS.</p> <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic de la qualité de l'air, portrait CC MACS, par ATMO Nouvelle-Aquitaine, 2022. - Guide ADEME des bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air - Recensement des ICPE sur georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees - Site bien-se-chauffer-au-bois-nouvelle-aquitaine.org 		

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)		Planning (trimestre)	
Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Avis de l'évaluateur environnemental	Pas de commentaire		
Remarques issues de la consultation publique	Mener une réflexion d'installation de capteurs de qualité de l'air sur le territoire. Une proposition d'emplacements sur la commune de Benesse Maremne au niveau de la zone d'Arriet et de la RD810 a été faite pour mesurer les impacts de l'élargissement de l'A63. Des pylônes Bouygues et Free à proximité pourraient faire l'objet d'une réflexion pour cette installation		
EX03 / Retour à la liste des fiches-actions			

PLAN01.		Interroger chaque document de planification / programmation au prisme de la transition écologique et formuler des recommandations pour réduire l'impact environnemental ou amplifier la transition écologique	
Type d'action	Action nouvelle		
Service pilote	Environnement	Partenaires	
Services partenaires	Urbanisme Cellule Développement territorial		
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
Orienter l'ensemble des politiques publiques de la CC MACS vers la transition écologique, éviter tout projet ou toute politique néfaste d'un point de vue écologique		GES NRJ ENR SEQ ADAPT POLL 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
Réaliser une analyse au prisme de la transition écologique de chaque grand document de planification du territoire		Part des documents de planification ayant fait l'objet de recommandations	
Contexte / Description			
<p>Dans le cadre de l'élaboration du Projet de territoire, la collectivité s'est dotée d'une matrice d'évaluation des projets pour vérifier leur compatibilité avec les objectifs du Projet de Territoire. Cette matrice vise à interroger chaque nouveau projet au regard des 4 orientations et 20 intentions. Parmi elles, la très vaste majorité converge avec les objectifs de la transition écologique. En outre, la matrice interroge sur la cohérence entre le projet étudié et les orientations politiques en matière d'environnement (i.e ce Plan Climat). De facto donc, tous les projets futurs seront théoriquement compatibles avec la transition écologique.</p> <p>Dans le même esprit, le PCAET constitue l'opportunité pour étudier les documents-cadre adoptés par le passé, au regard des critères et objectifs de transition écologique. Ce travail permettra de formuler des recommandations pour amender / faire évoluer ces documents afin de mieux servir la transition écologique du territoire (ex : favoriser le développement des ENR à travers la mise en place d'une obligation d'étude d'opportunité / d'installation ENR ou de collecteur d'eau pluviale pour certains types de constructions neuves dans le PLUi).</p> <p>Le PCAET est aussi l'opportunité pour évaluer le fonctionnement du Fonds d'investissement Local (FIL), mis en place par MACS en 2021 pour soutenir les communes dans leurs investissements. L'aide apportée peut représenter jusqu'à 50 % sur le montant restant à charge de la commune pour des projets prenant en compte l'environnement et la transition écologique.</p> <p>Enfin, la Communauté de communes souhaite se mettre à la disposition des communes, pour les conseiller sur la cohérence entre les projets communaux et les orientations de la transition écologique. Cette proposition de la CC MACS pourra être diffusée via l'action ANIM02</p>			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Adapter la fiche d'évaluation du FIL Environnement de MACS aux indicateurs PCAET			2024

Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à passer au crible les politiques de MACS mais aussi celles des communes, tout en diffusant les objectifs en fonction des publics. - Expliciter et renforcer l'éco-conditionnalité des aides aux entreprises et associations dans le cadre de la politique de subvention. 		
Avis de l'évaluateur environnemental	<p>Cette action, positive, peut être complétée des dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bases de données Faune / arbres remarquables à prévoir et à intégrer dans le règlement graphique pour faciliter l'instruction des dossiers. Choisir les espèces ou groupes d'espèces pouvant servir d'indicateur ou de veille. - Intégrer les dispositions du SAGE Adour Aval : D3D3 : Intégrer les éléments topographiques et paysagers utiles pour la gestion de l'eau et la biodiversité dans les documents d'urbanisme ; D3D4 : Valoriser les milieux aquatiques et humides dans les zones urbanisées et aménagées ; D3D5 : Préserver les milieux naturels des impacts liés aux déblais et déchets de chantiers et à la gestion des eaux lors d'opérations d'aménagement - Porter une attention aux espaces naturels et aux espèces qu'ils bénéficient d'un statut administratif (Natura2000...) ou pas (zones urbaines, bâti, zones économiques, etc.). 		
PLAN01 / Retour à la liste des fiches-actions			

PLAN02.		Mettre en œuvre une démarche expérimentale et innovante en faveur de la sobriété foncière	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	urbanisme	Partenaires	
Services partenaires	Environnement	ADEME, CEREMA, AUDAP, ESSEC, Cabinet d'architecte Samazuzu	
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Préserver le foncier et ses fonctions écosystémiques - Réduire d'au moins 50% le rythme d'artificialisation sur la période 2021-2031 par rapport à la décennie précédente 		GES NRJ SEQ POLL 	
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Se doter d'orientations et d'un support d'aide à la décision à destination des élus (livrable-clé du projet « Objectif ZAN ») - Organiser au moins un évènement à destination du grand public 		Artificialisation des espaces naturels, agricoles, forestiers (ha) (open data) Compacité des formes urbaines : rapport annuel entre nouvelle surface construite ou réhabilitée sur des sites en reconversion (sites déjà urbanisés : friches industrielles, dents creuses, habitat insalubre...) / nouvelle surface construite en extension (en limite d'urbanisation ou sur des espaces naturels ou agricoles)	
Contexte / Description			
<p>La nécessité de davantage maîtriser, voire encadrer, la pression foncière et immobilière, et de renforcer les protections de notre patrimoine naturel, est ressorti comme un enjeu fort des dernières années. Elle se conjugue avec l'exigence accrue de prendre compte de l'environnement et des risques naturels dans l'aménagement, ainsi qu'avec des tensions sociales qui se développent entre habitants et résidents secondaires.</p> <p>La communauté de communes souhaite renforcer sa politique de sobriété foncière et s'engager dans une trajectoire ZAN à l'échelle de son territoire.</p> <p>Pour la période 2021-2030, l'enveloppe foncière est estimée entre 350 et 380 ha. Ce chiffre doit être confirmé par le SRADDET.</p> <p>Le PLUi, approuvé en 2020, prévoit les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réduction de plus de 319 ha d'espaces constructibles par rapport aux documents d'urbanisme antérieurs, - La réduction à hauteur de -29 % de la consommation foncière des espaces NAF par rapport à la dernière décennie, - La prise en compte d'enjeux environnementaux, agricoles et forestiers qui invitent à la structuration d'un projet de développement plus responsable, - L'amorce d'un développement résidentiel axé sur le renouvellement de la ville sur elle-même, - Le recentrage de l'urbanisation dans et en continuité des centralités et la compression des zones d'urbanisation diffuses, - Une stratégie foncière, en matière d'habitat et d'économie, accompagnant le PLUi pour assurer un meilleur phasage et une meilleure maîtrise des opérations d'urbanisation, à l'appui des OAP. <p>La communauté de communes est engagée dans un travail de recherche et exploration sur la sobriété foncière et la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN), via une réponse à un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) « Objectif ZAN » de l'ADEME auquel la CC MACS a répondu avec plusieurs partenaires (CEREMA, AUDAP, cabinet d'architecte Samazuzu). Ce projet est en cours depuis 2022 et se poursuit jusqu'en 2025.</p>			

Avec le CEREMA, la CC MACS travaille sur :

- L'approfondissement des connaissances sur la multifonctionnalité des espaces et les potentiels de nature en ville (ex : régulation du cycle de l'eau, production agricole, stockage de carbone, réservoir de biodiversité),
- L'intégration des orientations en matière de multifonctionnalités des sols et de renaturation dans les documents d'urbanisme, les outils mobilisables.

Avec le cabinet Samazuzu, la CC MACS explore le développement de formes urbaine plus compactes, optimisant le foncier, favorisant la qualité environnementale et paysagère, et fait de la pédagogie vers les élus sur ces nouvelles manières de bâtir. Plusieurs ateliers avec les élus ont déjà eu lieu en 2022-2023.

Avec l'AUDAP, la CC MACS étudie les objectifs pour atteindre l'ambition ZAN, et pour ce faire travaille notamment à rendre lisible la notion d'artificialisation des sols, à travers des supports cartographiques et pédagogiques.

Un autre volet du projet concerne la sensibilisation du grand public aux enjeux du ZAN et à la nécessité de densification. Plusieurs événements seront organisés en 2024, notamment sur le « logement de demain » avec une agence de communication et de concertation. La CC MACS souhaite mettre en récit la démarche pour la rendre plus intelligible.

Documents-annexes :

- Programme d'intervention du CEREMA sur la trajectoire ZAN
- Rapport d'avancement 2023 sur le projet

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Poursuite des travaux de recherche et exploration	2024-2025

Moyens			
Humains	Binôme : 2x 0,5ETP	Financiers	200k€, dont 50k€ financés par l'ADEME
Remarques issues de l'atelier Territoire du 21/11/23 Avis de l'évaluateur environnemental	- La problématique du logement des habitants pèse sur la gestion du foncier : les réserves foncières doivent être réservées aux résidences principales, et les résidences secondaires doivent être fortement taxées.		
	- Associer à la sobriété foncière, la végétalisation car végétaliser c'est bien mais pas n'importe comment : végétal local VS végétal ornemental (sans performance climatique) ou invasif (dangereux pour la biodiversité). - Favoriser le végétal sauvage spontané, les espaces non entretenus, les délaissés aux plantations, au "faire propre", contribue à la sobriété foncière. - La création de bâtiment agricole photovoltaïque en zone agricole (600 m2, 1200m2, etc.) n'est pas de la sobriété foncière. - Porter une attention aux espaces naturels et aux espèces qu'ils bénéficient d'un statut administratif (Natura2000...) ou pas (zones urbaines, bâti, zones économiques, etc.).		

<p>Précision apportée suite à l'avis de la MRAE</p>	<p>En mai 2024, MACS s'est engagée à réviser son SCOT en 2027 et à inclure les objectifs de la loi Climat et Résilience (2021) dont la réduction de -55% de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2030 et zéro artificialisation nette en 2050. Une fois le SCOT révisé, MACS pourra revoir son PLUi afin d'inclure ces nouvelles directives d'urbanisation.</p> <p>Afin de mieux encadrer la consommation foncière, MACS a mis en place une commission foncière entre les maires du territoire.</p> <p>Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET) de Nouvelle Aquitaine fixe l'effort de réduction à 55% de consommation foncière sur les espaces naturels, agricoles ou forestiers pour le territoire de MACS.</p> <p>Chaque commune disposera d'une surface réservataire de 1ha sous conditions de justifications.</p> <p>En parallèle, l'État à l'échelle de chaque Région doit fournir une liste de projets d'envergure nationale qui ne seront pas pris sur les quotas locaux, comme par exemple l'autoroute A63 sur MACS.</p> <p>À l'aune de ce cadre réglementaire, toutes les communes de MACS deviennent solidaires sur la question de la consommation d'espaces.</p> <p>À partir de 2050, le Zéro artificialisation nette (ZAN) sera absolu. Il ne sera donc plus possible de consommer de nouveaux espaces Naturels, Agricoles ou Forestiers, sans nécessité de renaturer des espaces déjà artificialisés.</p> <p>Afin de discuter de la répartition et de la question de la consommation d'espaces sur le territoire, il est proposé la création d'une commission du foncier.</p> <p>Cette commission composée des Maires de chaque commune, prendra des orientations sur les questions foncières au regard des quotas disponibles qui sont aujourd'hui réduits et définira une hiérarchisation des projets.</p> <p>La première étape doit consister à définir les critères génériques de répartition par communes. Elle se réunira autant que besoin au regard de l'actualité.</p> <p>À travers la commission du foncier, une vision intercommunale pourrait être enclenchée pour prioriser les projets et préserver l'avenir (projets structurants, prioritaires). Cette instance est le cadre commun d'information sur le suivi de la consommation foncière du territoire sur les espaces naturels, agricoles ou forestiers.</p> <p>La commission du foncier permettra également d'échanger entre les maires sur les projets de chacun et d'avoir une vision globale de ce qui se passe dans les 23 communes en terme de consommation foncière des espaces naturels agricoles et forestiers du territoire.</p>
<p>Remarques issues de la consultation publique</p>	<p>Travailler sur la réduction de la pression foncière du territoire qui est victime du tourisme et de la forte demande de logement. Il ne faut pas oublier l'objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2050 et limiter au maximum les impacts sur la biodiversité et sur les corridors écologiques.</p>
<p style="text-align: right;">PLAN02 / Retour à la liste des fiches-actions</p>	

PILO01.	Formaliser le dispositif de gouvernance-pilotage et de suivi-évaluation du Plan Climat	
Type d'action	Action nouvelle	
Service pilote	Environnement	Partenaires
Services partenaires	Cellule Dev. Territorial Transport Mobilité Habitat Urbanisme Éducation Culture Sport	Département Pays ALO Collectivités voisines (Seignanx, Orthe et Arrigans...)
Objectifs		
Stratégiques		Réglementaires
<ul style="list-style-type: none"> - Nourrir une dynamique collective, interne et sur le territoire, autour de la transition écologique - Connaître l'évolution des indicateurs-clés de la transition écologique de MACS 		
Opérationnels		Indicateurs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Piloter le projet de transition écologique via une instance décisionnaire (COPIL) et des actions de partage (événement, communication) - Mettre en œuvre l'outil Prosper Actions pour le suivi-évaluation des actions de transition écologique et leurs impacts 		<ul style="list-style-type: none"> - Part des indicateurs du PCAET faisant l'objet d'une évaluation annuelle - Nombre de COPIL - Rapport DD annuel communiqué vers le grand public
Contexte / Description		
<p>Cette action consiste à définir les modalités de gouvernance, pilotage, suivi et évaluation du PCAET dans sa phase de mise en œuvre. Celle-ci devra s'articuler avec la démarche TEPOS en cours depuis 2015, le Projet de Territoire adopté en 2022, et les autres démarches que pourrait engager la collectivité à l'avenir (ex : démarche Territoire Engagé Transition Écologique et Territoire Engagé pour la Nature).</p> <p>Le COPIL PCAET a été créé au lancement du projet. Il réunit 3 élus-référents ainsi que le chef de projet transition énergétique et le responsable du service environnement. Il s'est réuni 3 fois au cours du projet pour valider le diagnostic, la stratégie et le plan d'action. Son format pourra évoluer en phase de mise en œuvre du Plan Climat et en fonction de l'évolution de la politique de transition écologique de la CC MACS.</p> <p>Il est souhaité par le COPIL d'associer la société civile à la gouvernance du projet de transition écologique, sous un format encore à décider. Il pourrait s'agir d'un « comité de suivi » à vocation socio-environnementale. Les membres de la société civile associés à la démarche devront bénéficier de formations (généralistes ou spécifiques), auxquels les agents et élus pourraient aussi assister. Les élus devront aussi s'engager à leurs côtés pour leur donner les clés de la décision politique.</p> <p>Il est prévu de mettre en place une démarche de suivi-évaluation via l'outil Prosper Actions, proposé par le Département des Landes. La CC MACS identifiera aussi une douzaine d'indicateurs-clés de la transition écologique, sur lesquels elle rendra compte régulièrement.</p> <p>Documents-annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapport annuel Développement Durable 2022 - Prosper-actions.fr 		

Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)	Planning (trimestre)
Étudier la meilleure façon d'associer les acteurs du territoire (instance dédiée, invitation au Copil).	T1 2024 - dès l'arrêt du PCAET
Mettre en place le dispositif de pilotage et gouvernance du Plan Climat associant la société civile.	T4 2024
Mettre en place le dispositif de suivi-évaluation via l'outil Prosper	T1 2024
Réaliser un bilan annuel du PCAET intégrant dans (ou valent) rapport annuel DD, mettant en lumière quelques indicateurs-clés issus de la démarche de suivi-évaluation	2024-2030
Réaliser une évaluation quantitative et qualitative à mi-parcours du PCAET, en lien avec le renouvellement des mandatures politiques	2026

Moyens			
Humains	NC	Financiers	NC
Avis des élus de l'Atelier Environnement du 19/12/23	- Proposition d'élargir la gouvernance à des acteurs représentatifs de la société civile (soit au sein du COPIL avec un rôle consultatif, soit au sein d'une instance annexe), en réponse à la forte attente exprimée par les acteurs du territoire d'être mieux associés à l'élaboration des projets, afin de les mener en coopération		
Avis de l'évaluateur environnemental	Pas de commentaire		
PILO01 / Retour à la liste des fiches-actions			

PILO02.		Incarner la démarche de transition écologique de MACS à travers la communication	
Type d'action	Action pré-existante		
Service pilote	Communication	Partenaires	
Services partenaires	Environnement / Cellule Dev. Territorial Transport / Mobilité / Habitat / Urbanisme Éducation / Culture / Sport		
Objectifs			
Stratégiques		Réglementaires	
<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire autour de la transition écologique de MACS - Faire connaître les actions de la CC MACS et des acteurs du territoire 			
Opérationnels		Indicateurs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Se doter d'une identité graphique et d'un univers de communication illustrant la démarche de transition écologique de la CC MACS - Identifier et déployer pour chaque année une thématique cible de communication autour de la transition écologique 		<ul style="list-style-type: none"> - Identité graphique « transition écologique de MACS » réalisée - Recensement de la thématique annuelle traitée 	
Contexte / Description			
<p>La CC MACS a déjà adopté une habitude de communication autour des enjeux et projets de transition écologique. La transition écologique imprègne la communication de la collectivité et est très régulièrement présente dans ses publications, notamment MACS Infos, le site internet, les réseaux sociaux et les différentes campagnes de communication. Lors de l'élaboration du PCAET, une infographie de synthèse du diagnostic climat-air-énergie a été diffusée, appuyée par une courte vidéo.</p> <p>Cette action sera poursuivie et renforcée dans le cadre du PCAET, avec pour objectif d'incarner, à travers la communication, l'ensemble de l'action de la CC MACS en matière de transition écologique.</p> <p>Chaque année, une thématique autour de la transition écologique sera définie pour être une cible particulière de communication. En 2023, la thématique était la mobilité (en lien avec la Yéglution). Pour 2024 c'est la thématique de la sobriété foncière qui a été choisie. La biodiversité est une piste envisagée pour 2025.</p> <p>Un cadre graphique et un univers de communication seront aussi conçus pour incarner la démarche de transition écologique du territoire de MACS. Ceci permettra de faciliter l'articulation de la communication entre tous les domaines d'intervention de la transition écologique (mobilité, santé, habitat, biodiversité, tourisme, etc.).</p> <p>La communication fera la promotion en priorité de la sobriété (énergétique comme matérielle), plutôt que de la performance énergétique ou de la substitution technologique.</p> <p>La CC MACS communiquera aussi régulièrement sur les indicateurs-clés de la transition écologique du territoire, notamment dans le cadre des rapports annuels développement durable.</p>			
Déroulé de l'action (étapes, sous-actions...)			Planning (trimestre)
Définition et mise en avant dans la communication d'une thématique de la transition écologique			2023-2026
Définition d'une identité graphique et d'un univers de communication			2024-2026
Moyens			
Humains	Env. 1ETP	Financiers	16 000 €/an
Avis de l'évaluateur environnemental	Pas de commentaire		
PILO02 / Retour à la liste des fiches-actions			

PARTIE 5

DISPOSITIF DE SUIVI-ÉVALUATION

Le suivi et l'évaluation du Plan Climat sont définis dans l'action P1L001. Formaliser le dispositif de gouvernance- pilotage et de suivi-évaluation du Plan Climat.

Il sera mis en œuvre à travers l'outil PROSPER, proposé par le Département des Landes et auquel le responsable du Plan Climat a été formé.

La CC MACS suivra plus particulièrement les indicateurs-clés suivants :

INDICATEURS DE RÉALISATION

	INDICATEUR	ÉTAT 2024	CIBLE 2030	SOURCE
A	Nombre de visites-conseil réalisées annuellement par les services de RénoMACS	450 / an	550 / an	SAREnov'
B	Nombre de kilomètres d'aménagements cyclables	134 km (2020)	160 km en 2026	Service Mobilité
C	Nombre d'hectares acquis dans le cadre de la stratégie foncière agricole	0	10 / an	Cellule Développement territorial
D	Capacité installée en solaire photovoltaïque par la SEM Energies MACS	6 MW	100 MWc	Service Environnement – SEM MACS Énergies
E	Réalisation de la trame noire	N/A	Oui	Service Environnement
F	Surface du territoire en situation d'ilot de chaleur urbain	68 secteurs 7 secteurs LCZ2, 14 secteurs LCZ5 et 47 secteurs LCZ3	-10%, soit 7 secteurs traités	Services Urbanisme / Environnement (Diagnostic CEREMA)
G	Nombre de bâtiments communaux rénovés	0	2 par commune d'ici 2026, soit 46	Service Environnement – Econome de flux
H	Part des marchés intégrant au moins une considération environnementale	N/A	100 % en 2025	Service Marché Public
I	Création d'un dispositif de gouvernance collégial du projet de transition écologique de la CC MACS	N/A	Oui	Service Environnement

INDICATEURS D'IMPACT

	INDICATEUR	ÉTAT 2024	CIBLE 2030
1	Consommation d'énergie totale	2044 GWh /an (2019)	1903 GWh /an
2	Émissions de GES totales	472 ktCO2 /an (2019)	414 ktCO2 /an
3	Production d'énergie renouvelable totale	479 GWh /an	775 GWh / an
4	Nombre de logements rénovés annuellement sur le territoire	750 /an	1100 /an
5	Consommation énergétique du secteur résidentiel par habitant	8,4 MWh /hab / an (Cons totale 2019 : 574 GWh ; Pop 2019: 68.400 hab.)	7,3 MWh / hab /an (Conso totale cible 2030 : 537 GWh ; Pop 2030 estimée par AUDAP :73.700 hab.)
6	Fréquentation du réseau Yégo	235.000 (2022)	Non défini
7	Part des sites tertiaires respectant les objectifs du décret tertiaire (open data)	N/A	100%
8	Production annuelle d'électricité renouvelable par la filière solaire photovoltaïque	34,8 GWh	254 GWh /an
9	Baisse de la surface artificialisée par rapport à la décennie 2011-2020	N/A	-50% (soit maximum environ 380 ha artificialisés)
10	Nombre de kg de déchets produits par habitant par an	395 kg d'ordures ménagères / hab en 2023 110.6 kg de collecte sélective / hab en 2023	-15 % de DMA (déchets ménagers et assimilés) soit -32.8 kg/hab

Un document conçu par le service Environnement :
service.environnement@cc-macs.org



MACS
Communauté de communes
Manenne Arceur Ôtre Sud

L'optimisme
est dans
notre nature