

Retz

Plan climat air
énergie territorial
2020-2026

Bilan
mi-parcours
2020 — 2023

Corsept
Frossay
Paimbœuf
Saint-Brevin-les-Pins
Saint-Père-en-Retz
Saint-Viaud



Sud Estuaire
communauté de communes



Pat ce

Bilan
mi-parcours
2020 — 2023

« IL FAUT QUE TOUT CHANGE
POUR QUE TOUT DEMEURE. »

citation de Martin Vannier, géographe,
issue du film réalisé par le conseil scientifique
de l'ADGCF : *Si l'écologie était la matrice
des politiques intercommunales*

Loire

Paimboeuf
Corsept
Saint-Viaud
Frossay
Saint-Brevin-les-Pins
Saint-Père-en-Retz

Océan
Atlantique



Sud Estuaire Environnement

ÉDITO



Dorothée Pacaud

Présidente
de la communauté
de communes
Sud Estuaire

Atténuer les effets et s'adapter au changement climatique

Sécheresse, inondations, tempêtes... :
notre territoire n'échappe pas aux
conséquences du réchauffement climatique.

Si les grandes orientations pour le climat,
la qualité de l'air et l'énergie sont définies
à l'échelle nationale, les intercommunalités
et les communes participent concrètement
à leur mise en œuvre.

Voté en 2020 pour une durée de 6 ans,
le Plan climat air et énergie territorial de la
CCSE définit des objectifs et un programme
d'actions pour nous engager vers un territoire
durable et respectueux de notre environnement.
Il s'inscrit dans notre projet de territoire et tous
les domaines sont ciblés : gestion des déchets,
de l'eau, qualité des milieux, préservation
des paysages, économies d'énergie...

Vous retrouverez dans ce document
nos engagements initiaux et leur état
d'avancement à mi-parcours. Cette étape
intermédiaire nous permettra aussi de
réorienter nos priorités si nécessaire.

Le chemin reste long et l'adaptation de nos
comportements, aussi bien en tant que citoyens
qu'en tant qu'élu ou agent, doit être au cœur
de toutes nos actions.

CONTEXTE ET ENJEUX

QU'EST CE QUE LE PCAET ?

Définition

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle. Son objectif est de permettre à l'intercommunalité de coordonner la transition énergétique et climatique sur le territoire.

La Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17/08/2015 élargit le périmètre des plans climat en incluant les enjeux liés à la qualité de l'air.

Le PCAET a trois objectifs :

- la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du territoire pour contribuer à réduire le changement climatique,
- la préservation de la qualité de l'air pour limiter les impacts sanitaires et environnementaux de la pollution atmosphérique croissante,
- l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique face à sa vulnérabilité initiale.

L'énergie est le principal levier pour lutter contre le changement climatique et la pollution de l'air, avec trois axes de travail :

- la sobriété énergétique,
- l'amélioration de l'efficacité énergétique,
- le développement des Énergies Renouvelables (EnR).

La transition énergétique englobe plus que l'environnement.

Une stratégie climat-air-énergie cohérente et ambitieuse prend également en compte le développement économique maîtrisé, la croissance/attractivité du territoire et la qualité de vie des habitants.

LE PCAET DE LA CCSE

Afin d'atteindre les objectifs mentionnés précédemment, un diagnostic du territoire, actuel et prospectif, a été réalisé en 2019 à partir des données antérieures les plus actualisées à date (données 2016-2019). De ce point de départ, a été établie une stratégie énergétique, visant à définir des objectifs cibles à atteindre à l'horizon 2050.

Par la suite, l'élaboration du plan d'actions, mené en concertation avec les acteurs privés et publics du territoire, propose une mise en œuvre opérationnelle de cette stratégie.



TOTAL (tous secteurs/ toutes sources confondu.e.s)

	Année	Emission GES - teqCO ₂ /an	Consommation énergétique finale - GWh/an	Production EnR (énergie primaire) - MWh/an
Diagnostic PCAET	2016	154 422	536	nc
	2017	nc	nc	43 075
Objectif	2021	150 761	532	61 827
Estimé - (Sources: Air Pays de la Loire - BASEMIS, Enedis)	2021	138 287	542	46 082
Tendance par rapport à l'état des lieux initial (diagnostic)	2021	↓	↗	↗
Tendance par rapport aux objectifs	2021	😊	😞	😞
Objectif	2030	138 647	496	146 836
	2050	105 322	419	332 710



Le diagnostic

L'analyse des données d'émissions de GES, des consommations et de production d'énergie sur le territoire montre que :

- le transport routier et le résidentiel représentent les deux tiers de la consommation d'énergie du territoire,
- la part de consommation d'énergies fossiles est de 56 %, et le bâtiment s'alimente en fioul à hauteur de 11 %,
- la consommation d'énergie a augmenté de 3 % entre 2008 et 2016, alors que la population a augmenté de 9 %,
- la production d'énergies renouvelables couvre 8 % des besoins énergétiques du territoire et 7 % des besoins électriques,
- le potentiel en énergies renouvelables est encore largement inexploité (éolien, biogaz, photovoltaïque, géothermie, bois),
- l'agriculture, les transports et le bâti (résidentiel et tertiaire) sont les 3 postes les plus émetteurs de GES (87,9 % des émissions en 2016),
- 90 % de la superficie du territoire est occupée par des espaces naturels et agricoles ; le secteur agricole constitue donc un levier stratégique pour la captation du carbone dans le sol,
- les émissions de polluants atmosphériques sont supérieures à la moyenne départementale mais inférieures à la moyenne régionale pour l'ammoniac, et inférieures à la moyenne départementale et régionale pour le SO₂, les NOx, les PM10, les PM2.5 et les COVNM,
- la hausse des températures et la modification des régimes de précipitations pourraient engendrer notamment un renforcement des principaux risques naturels actuels (inondation, submersion marine...), une altération des écosystèmes naturels dont les zones humides, la modification du rendement des cultures et la raréfaction de la ressource en eau (conflits d'usage...).

La stratégie et le plan d'actions

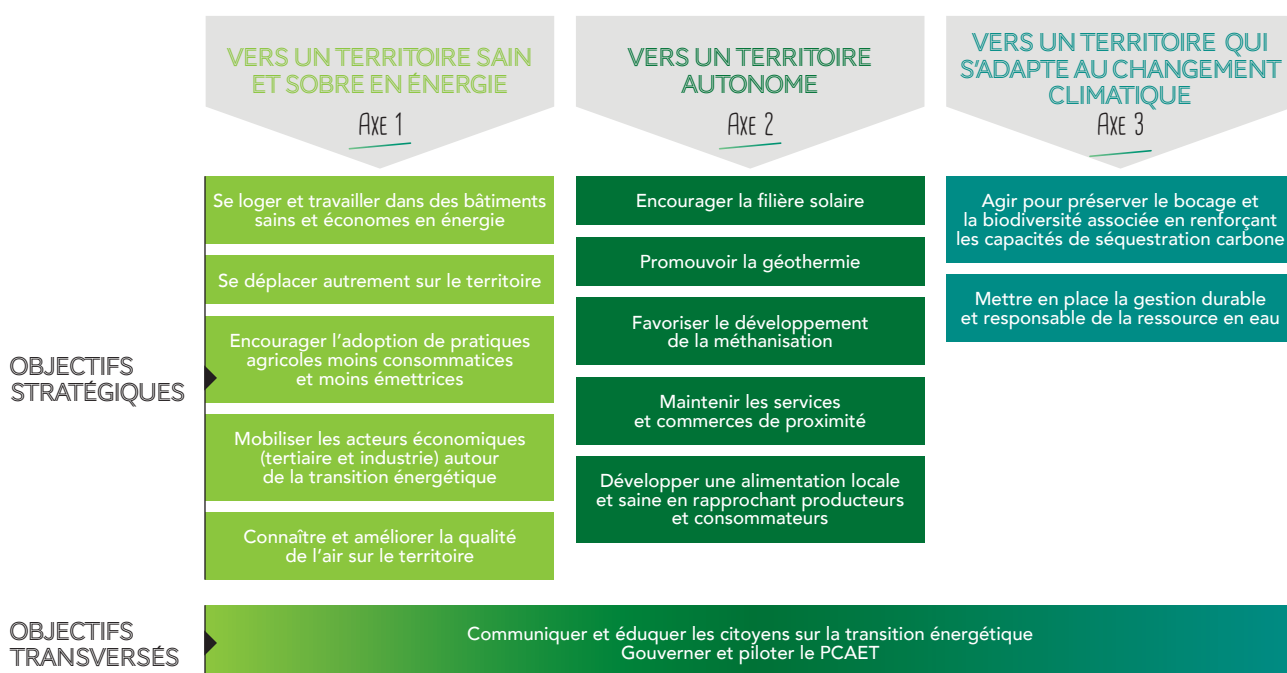
Le scénario retenu propose :

- une baisse, par rapport à 2016, de -7 % des consommations énergétiques totales d'ici 2030 (soit -23 % par habitant) et de -22 % d'ici 2050 (soit -47 % par habitant),
- une couverture des besoins en énergies par des EnR à hauteur de 30 % en 2030 et 79 % en 2050, soit par rapport à 2016 une baisse potentielle d'émissions de GES de -10 % d'ici 2030 (-25 % par habitant), et de -31 % d'ici 2050 (-54 % par habitant),
- d'atteindre les objectifs réglementaires du Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA).

La stratégie du PCAET s'articule en 3 axes d'actions prioritaires, et s'accompagne d'outils de suivi pour mesurer l'avancement de chaque objectif.

Le PCAET a été approuvé en Conseil Communautaire, lors de la séance du 20 février 2020.

**Pat
ce**
2020
2023



PARTICULARITÉS DU TERRITOIRE

VULNÉRABILITÉ CLIMATIQUE

De quoi parle-t-on ?

Il s'agit des évolutions déjà constatées sur le climat de notre territoire, et des projections tendancielles qui peuvent être réalisées sur les années à venir :

Constats :

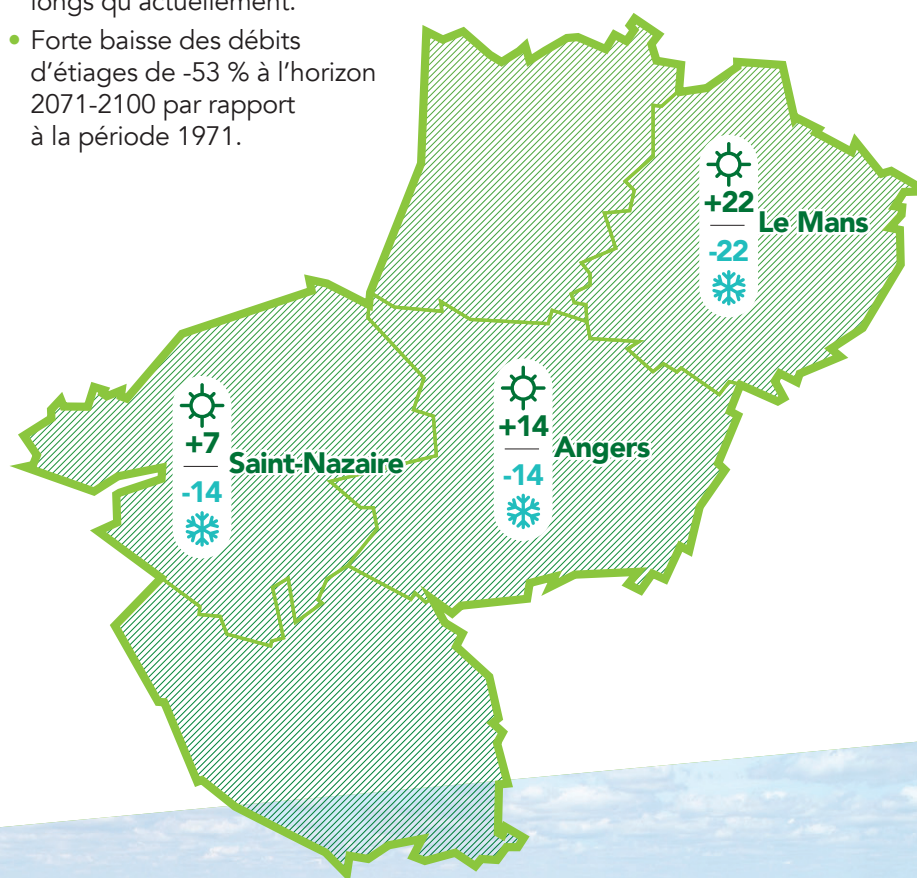
- +1°C entre 1959 et 2009 en Pays de la Loire.
- Les trois années les plus chaudes : 2011, 2014 et 2015, ont eu lieu au 21^e siècle.
- Augmentation continue de journées chaudes depuis 40 ans.

Projections :

- 0,8 à 1,4°C d'ici à 2030 en Pays de la Loire selon les scénarios du GIEC. Jusqu'à +1,8°C dès 2030 sur la Loire-Atlantique l'été (CESER, 2016).

- Diminution modérée des précipitations annuelles. Augmentation des épisodes de sécheresse : 6 à 7 fois plus longs qu'actuellement.
- Forte baisse des débits d'étiages de -53 % à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période 1971.

ÉVOLUTION DU NOMBRE
ANNUEL DE JOURS
DE GELÉE ET DE FORTE
CHALEUR
SUR LA PÉRIODE 1971-2015



LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

De quoi parle-t-on ?

Cette notion vise à mesurer la capacité d'un territoire à couvrir localement ses besoins avec de l'énergie propre, via la production d'énergies renouvelables et/ou la réduction de sa consommation. Il s'agit du montant d'énergies importées par un territoire moins ses ventes d'énergies renouvelables. La production locale d'énergies fossiles n'est de fait pas prise en compte dans cet indicateur, puisque l'on cherche à estimer la capacité du territoire à s'autoalimenter en énergies propres.

NOTRE FACTURE ÉNERGÉTIQUE EN 2016

45 MILLIONS D'€

SOIT
48 M€
D'ÉNERGIES
IMPORTÉES



MOINS
3 M€
D'ÉNERGIES
RENOUVELABLES
LOCALES

3 millions d'€ d'énergies propres sont produites par la CCSE : géothermie, solaire, géothermie, bois-énergie, soit **8% de la consommation** annuelle du territoire.

Pat
Ce
2020
2023

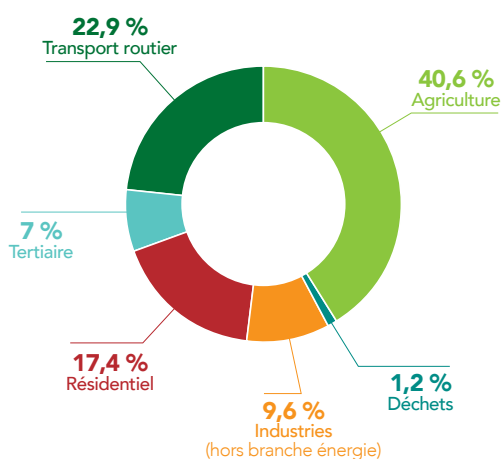
LES ÉMISSIONS DE GES

De quoi parle-t-on ?

Les émissions de GES renvoient à la somme des sept gaz à effet de serre qui influencent directement le changement climatique.



LES GRANDS SECTEURS ÉMETTEURS DE GAZ À EFFET DE SERRE SUR NOTRE TERRITOIRE



OBJECTIFS

La stratégie proposée pour la Communauté de Communes Sud Estuaire s'articule autour de 3 axes et 13 objectifs stratégiques, déclinés ensuite en un programme de 44 actions dont 15 identifiées comme prioritaires.

LE PROGRAMME D'ACTIONS DU PCAET

OBJECTIFS STRATÉGIQUES

ACTION NON ENGAGÉE LANCEMENT DÉMARRAGE DÉPLOIEMENT FINALISATION

AXE 1 : VERS UN TERRITOIRE SAIN ET SOBRE EN ÉNERGIE

OBJECTIF 1.1 : se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie



OBJECTIF 1.2 : se déplacer autrement sur le territoire



OBJECTIF 1.3 : encourager l'adoption de pratiques agricoles moins consommatrices et moins émettrices



OBJECTIF 1.4 : mobiliser les acteurs économiques (tertiaire et industrie) autour de la transition énergétique



OBJECTIF 1.5 : connaître et améliorer la qualité de l'air sur le territoire

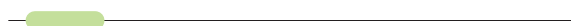


AXE 2 : VERS UN TERRITOIRE AUTONOME

OBJECTIF 2.1 : encourager la filière solaire



OBJECTIF 2.2 : promouvoir la géothermie sur le territoire



OBJECTIF 2.3 : favoriser le développement de la méthanisation



OBJECTIF 2.4 : favoriser les filières locales de formation des professionnels du bâtiment



OBJECTIF 2.5 : maintenir les services et commerces de proximité



OBJECTIF 2.6 : développer une alimentation locale et saine en rapprochant producteurs et consommateurs



AXE 3 : VERS UN TERRITOIRE QUI S'ADAPTE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

OBJECTIF 3.1 : agir pour préserver le bocage et la biodiversité associée en renforçant les capacités de séquestration carbone du territoire



OBJECTIF 3.2 : mettre en place une gestion durable et responsable de la ressource en eau



BUDGET GLOBAL SUR LES ACTIONS MAJEURES DU PCAET MENÉES ENTRE 2020 ET 2023

	Budget CCSE € TTC (prévisionnel sur les projets en cours)	Recettes € TTC (prévisionnel sur les projets en cours)	Période	Organismes financeurs	Dont ETP financés annuel- lement - Chargé-e de mission CCSE	Moyens humains CCSE (approx.)
Environnement Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique	112 311	102 568	2022-2023	Région, Union européenne et le dispositif des Certificats d'Économie d'Énergie (CEE).	0,15	+++
Habitat Programme "Mieux habiter en Pays de Retz", participation CCSE	89 594	0	2018-2022	-		++
Environnement Défi Déclics Eau Énergie	3000	0	2022-2023	-		+
Services Techniques Audit du bâti public (ACTEE Sequoia), participation CCSE	15 446	3 058	2022-2023	Territoire d'Énergie 44 et FNCCR		+
Mobilité Plan de Déplacements Établissement Scolaire et sensibilisation des élèves à l'écomobilité scolaire	27 372	13 686	2022-2023	Certificats d'Économie d'Énergie (CEE)		+
Mobilité Aide à l'achat d'un vélo	45 000	0	2021-2022	-		++
Mobilité Point d'accueil vélo place Bougainville à St-Brevin	214 000	42 811		Région, Département		+
Mobilité Voie cyclable permettant de relier le centre bourg de Frossay au Migron	553 000	357 264	2022	Département, Région, fonds de mobilités actives		+
Agriculture Echanges parcellaires	15 000	0	2018-2020			+
Agriculture Diagnostic agricole	5 978	0	2019-2022			+++
GEMAPI Actions en lien avec les CT Eau	1 096 000	767 200	2021-2027	Taxe GEMAPI, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Région, Département	0,3	+++
Environnement Programme Economie Circulaire	171 650	108 000	2021-2023	ADEME	0,3	+++
Services Techniques Programme REUSE	49 700	17 890	2023-2024	Caisse des Dépôts		+
Environnement Programme d'animations auprès des scolaires	20 000	0	2022-2023	-		+
Services Techniques Schéma Directeur des Eaux Pluviales urbaines	156 769	75 000	2021	Agence de l'eau Loire Bretagne		+
Services Techniques Schéma Directeur Immobilier et Énergétique	111 390	75 695	2023-2024	Caisse des Dépôts, ADEME		++
Mobilité - Brevibus	435 250	435 250	2022	Versement Mobilité		+

VERS UN TERRITOIRE SAIN ET SOBRE EN ÉNERGIE

O bjectif : se loger et travailler dans des bâtiments sains et économes en énergie

1.1.1

Mettre en place et animer une plateforme territoriale de la rénovation énergétique

DÉPLOIEMENT

En 2021 et 2022, informations et conseils aux usagers par l'association ligérienne Alisée :

- 468 informations de base,
- 94 conseils personnalisés.

Depuis janvier 2023, l'offre aux particuliers s'étend au petit tertiaire (commerces, bureaux...) et propose de nouveaux services :

- suivi par un conseiller rénovation énergétique,
- conseils sur les devis,
- accompagnement sur les subventions possibles,
- 7 catégories de chèques spécifiques à la rénovation énergétique, en complément des dispositifs d'aides existant au niveau national.

La plateforme territoriale de rénovation énergétique dispose d'un budget global de 112 311 € pour les années 2022 et 2023.

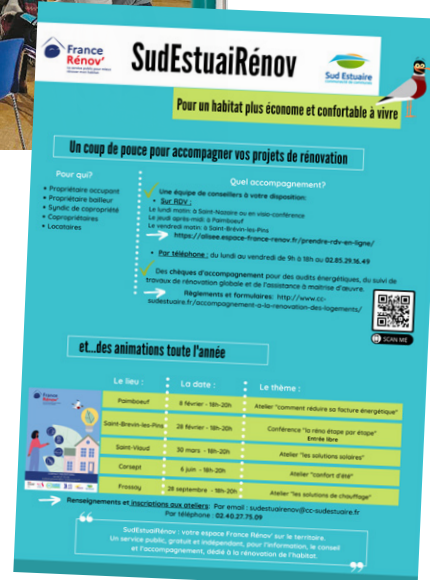


1.1.2

Sensibiliser la population à la rénovation énergétique

DÉPLOIEMENT

En 2023, 1 conférence et 4 ateliers sur le thème de la rénovation énergétique : 48 participants sur les 4 premiers événements.



1.1.3

Rénover le parc immobilier public pour atteindre la performance énergétique et engager des actions de sobriété énergétique (bâtiment et éclairage)

DÉPLOIEMENT

Audits énergétiques - Programme « ACTEE »

En 2022 :

- 5 collectivités impliquées,
- 108 bâtiments représentant une facture totale d'énergies (2019) : 630 000 €,
- 10 audits énergétiques réalisés représentant 12 435 m².

En 2023, poursuite de l'action avec l'audit de plus de 30 bâtiments communautaires.



Sur les 12 derniers mois (août 2022 à juillet 2023), la consommation d'énergie totale et les émissions de GES du bâti public ont diminué de 23 % par rapport à la période précédente - induisant une baisse des coûts totaux de 10% pour l'ensemble du territoire. (Source: Sydeconso)

Actions

- Entre 2022 et 2023 : rénovation du siège de la CCSE avec un objectif de gain énergétique de 40 %.
- Réduction des plages d'éclairage public dans les parcs d'activités de la CCSE et dans les communes.
- Mise en place de plans de sobriété énergétique au sein des collectivités.



1.1.4

Sensibiliser la population aux économies d'énergies et d'eau

DÉPLOIEMENT

Défi Déclics Eau Énergie du 29/11/2022 au 30/04/2023

- 19 foyers participants.
- Les participants ont diminué de 20 % leurs consommations en eau (soit 93 075 litres économisés) et de plus de 7 % leurs consommations d'énergie (soit 7 165 KWh économisés).



Si l'ensemble des foyers de la CCSE était parvenu à économiser chacun 16 m³ d'eau, cela représenterait pas moins de 212 224 000 litres d'eau économisés soit :

- la consommation de 57 piscines olympiques,
- la consommation moyenne annuelle d'eau de 3 874 habitants.

Campagnes de communication autour des bonnes pratiques

- Sensibilisation sur les économies d'eau via les outils de la CCSE : réseaux sociaux, communiqués de presse, flyers.
- Encarts dans les journaux communaux et intercommunaux sur les bonnes pratiques de consommation d'eau, d'énergie et de sobriété numérique.



1.1.5

Mettre en œuvre un Programme d'Intérêt Général (PIG) « Mieux habiter en Pays de Retz »

FINALISATION

Lancement en 2018 du PIG (Programme d'Intérêt Général)

Aide à la lutte contre la précarité énergétique et le maintien à domicile des personnes âgées, à mobilité réduite et handicapées. Entre 2018 et 2022 :

- 72 dossiers « énergie »,
- 51 dossiers « adaptation »,
- 1 dossier mixte,
- soit 36 500 € d'aides versées par la CCSE pour le volet énergie économisés).



Sur le volet « énergie » : ce sont 40 % de gains moyens observés chez les propriétaires accompagnés au niveau du Pays de Retz.



Pat
Ce
2020
2023

bjectif : se déplacer autrement sur le territoire

1.2.1

Réaliser un plan global de déplacements

LANCEMENT

En 2021 :

- La compétence mobilité est transférée à la CCSE.
- Rédaction de la stratégie mobilité.
- Mise en œuvre à travers les actions mobilité engagées et qui concourront à la rédaction future d'un Plan.

1.2.2

Mettre en œuvre le Schéma Directeur des Modes Doux

DÉPLOIEMENT

Lancement d'une étude de révision du Schéma Directeur des Modes Doux en 2023.



En 2022, la CCSE lauréate de l'appel à projets AVELO2 lancé par l'ADEME. Destiné à financer les actions des territoires en faveur du développement de la pratique cyclable.

1.2.3

Faciliter l'usage du vélo

DÉPLOIEMENT

Aide à l'achat d'un vélo

Mécanique ou électrique.
2021/2022 : 238 demandes validées. Budget global : 45 k€.

Location de vélos électriques : Vélila

50 vélos disponibles depuis octobre 2022 pour location de 1 à 12 mois à tarifs avantageux.

Défi mobilité

Participation de la CCSE pour la 4^e fois en 2023. En 2023 : 47 participants. 6 400 km parcourus à partir d'un mode alternatif à la voiture sur la semaine du Défi pour un total de 833 kg eq CO₂ économisés.



833 kg eq CO₂ c'est autant d'émissions que 352 966 km parcourus en TGV

Soutien à Vélo Pour Tous

En 2022/2023 : collecte de plus de 450 vélos en déchèteries pour remise en état pour don et vente à tarifs réduits.

Aménagements

- Km 0 Loire à vélo (2022).
- Piste cyclable reliant le bourg de Frossay au Migron (2022).
- Pistes cyclables rue des Cordiers et quais Éole (2024).
- Mise en place de stationnements sécurisés sur les communes (2024).



1.2.4

Expérimenter des pédibus/ vélobus scolaires pour accompagner les enfants à l'école

DÉMARRAGE

« Moby à l'école »

Déployé sur 7 écoles (Saint-Père, Saint-Brevin et Paimbœuf). Plan de Déplacements Établissement Scolaire et sensibilisation des élèves. Les premières actions ont démarré en mai 2023.

1.2.5

Poursuivre un renouvellement public par des véhicules « à moindre émissions »

NON ENGAGÉE

Action non inscrite au budget 2023. Néanmoins, une réflexion plus globale sur les usages sera engagée à l'issue de la mise en place de l'outil de Gestion et Réservation de Ressources (GRR).

1.2.6

Poursuivre le développement du réseau de bornes électriques sur le territoire et communiquer sur son fonctionnement (TE 44)

FINALISATION

Le maillage est structuré autour de 8 stations dont 1 rapide (1h30 de charge) à Saint-Brevin.

- Borne rapide (moyenne) : 80 charges/mois.
- Bornes normales (moyenne) : 23 charges/mois.
- 2 stations supplémentaires en projet sur Saint-Brevin (prévue printemps 2023 et automne 2023).

1.2.7

Inciter les entreprises des parcs d'activités à optimiser leur flux de transport

LANCEMENT

En 2023, lancement d'une étude foncière visant à connaître les besoins et projets en termes d'aménagement, de services et d'environnement des entreprises des parcs d'activités. Questionnaire adressé à 270 entreprises (et échanges téléphoniques).

1.2.8

Maintenir les services et commerces de proximité en recréant des zones partagées concentrant les services

DÉPLOIEMENT

Stratégies définies par les communes :

- dispositif « Petites villes de demain » pour Paimbœuf et Saint-Brevin,
- opérations de revitalisation « Cœur de bourg » pour Corsept, Frossay, Saint-Viaud et Saint-Père.



O bjectif : encourager l'adoption de pratiques agricoles moins consommatrices et moins émettrices

1.2.9

Adhérer à la plate-forme « Ouestgo »

RÉORIENTATION

Étude des déplacements des habitants du Sud Estuaire

Afin de réaliser un diagnostic sur l'usage du covoiturage sur le territoire, une étude est réalisée par l'Observatoire National du Covoiturage. Sur l'année 2022 : 1 074 trajets recensés.

Étude de potentialité au niveau du Pays de Retz / Saint-Nazaire / Nantes Métropole

Étude pour définir 3 lignes de covoiturage. 3 corridors retenus :

- Pornic/Nantes,
- Saint-Nazaire/Pornic,
- Vue/Nantes.



Sur le mois de novembre 2022 :

- 187 passagers transportés (+750 % depuis janvier 2022),
- 98,4 % des trajets réalisés à l'extérieur du territoire,
- Taux d'occupation des véhicules/km : 2 personnes,
- 4 996 km parcourus,
- 26,7 km / 31 min. en moyenne,
- 970 kg eq CO₂ évités / 318 l d'énergie fossile économisée.

1.3.1

Poursuivre les échanges parcelaires pour limiter les émissions de GES liées au transport agricole

FINALISATION

Échanges d'une ou plusieurs parcelle(s) pour améliorer les conditions d'exploitation et réduire les émissions de GES liées au transport :

- 13 exploitations volontaires : total de 145 ha,
- échanges concrétisés sur le périmètre n°1 Saint-Père-Saint-Viaud : 51,2 ha et sur le périmètre n°2 Corsept-Saint-Brevin-Saint-Père et Saint-Père : 93,6 ha.

1.3.2

Accompagner et sensibiliser les agriculteurs sur les pratiques agricoles moins énergivores et moins impactantes sur les milieux naturels (qualité de l'eau, de l'air, des sols)

DÉPLOIEMENT

Entre 2019 et 2023 réalisation d'entretiens individuels avec les agriculteurs, 97 exploitations professionnelles recensées. En 2023, restitution du diagnostic agricole intercommunal.



Objectif : mobiliser les acteurs économiques (tertiaire et industrie) autour de la transition énergétique

1.4.1

Intégrer les problématiques énergétiques dans les réseaux d'entreprises existants

DÉPLOIEMENT

En 2022 :

- Atelier « maîtrise des consommations d'énergie » le 17/11/2022, organisé par l'Association des Entreprises du Sud-Estuaire (AESE) et la CCSE.
- Printemps de l'innovation « Le digital au service de la production » le 20/05/2022 : 10 participants.

En 2023, mise en place d'un Parcours d'accompagnement dédié au petit tertiaire et programme d'animations à destination des entreprises dans le cadre de la plateforme territoriale de rénovation énergétique de la CCSE (SudEstuaiRénov).

1.4.2

Faire appliquer la loi de réduction de l'éclairage pendant la nuit des locaux des entreprises et des commerces

DÉPLOIEMENT

Loi globalement bien appliquée. Système d'intervention disponible en cas d'alerte.

Objectif : connaître et améliorer la qualité de l'air sur le territoire

1.5.1

Mettre en place des stations de mesure mobiles de la qualité de l'air sur le territoire

LANCEMENT

En 2023, étude de l'opportunité de la mise en place de stations de mesures mobiles sur les camions de collecte des déchets circulant sur le territoire.

1.5.2

Mettre en place un observatoire de la qualité de l'air sur le territoire via un site internet

LANCEMENT

2 stations sur le territoire : le suivi de la qualité de l'air enregistré via ces stations, peut être réalisé via le site Air Pays de la Loire, airpl.org

1.5.3

Mettre en place un programme de veille olfactive associatif

NON ENGAGÉE

Entre 2015 et 2020, participation à un programme de veille olfactive visant le suivi des odeurs à diagnostiquer afin d'améliorer la situation odorante de plusieurs communes. Initié par Air Pays de la Loire (ODOBAL). Reconduction du dispositif en 2024.

1.5.4

Poursuivre la communication et faire appliquer la loi d'interdiction de brûlage des déchets verts

DÉPLOIEMENT

Actions de sensibilisation autour de la gestion des déchets verts pour les habitants du territoire.

Vente de composteurs individuels

Distribution de plus de 1 000 composteurs à tarifs attractifs.

Opérations de broyage des déchets verts

5 opérations entre 2021 et 2023.

Fascicules « Ne brûlez pas vos déchets verts »

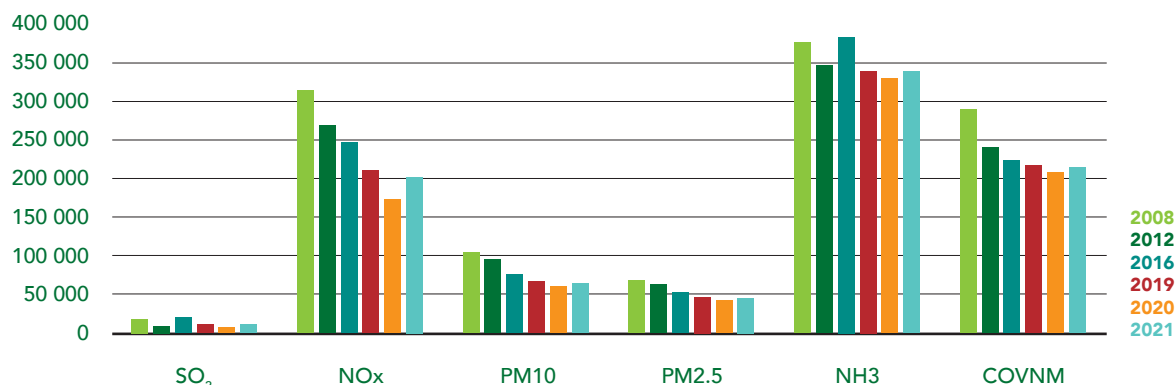
À disposition des particuliers dans les mairies.

Travaux de la déchèterie de Saint-Brevin

Extension et modernisation pour accueillir de nouveaux flux et aménager une nouvelle plateforme pour les déchets verts. En étant plus efficace, elle participe à la prévention du brûlage des déchets verts.

Pat
ce
2020
2023

ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES (kg/AN)



VERS UN TERRITOIRE AUTONOME

Objectif :
encourager
la filière solaire

2.1.1

Étudier le potentiel de développement solaire du territoire grâce au cadastre solaire

DÉMARRAGE

Le cadastre solaire permet d'obtenir des informations précises sur l'ensoleillement et la température moyenne de la zone définie ainsi que sur l'orientation, l'inclinaison et l'ombrage (végétation, voisinage, etc.) des toitures.

- En 2023, les particuliers peuvent solliciter les conseillers de la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique de la CCSE (SudEstuaiRénov) pour évaluer le potentiel photovoltaïque de leur toiture ainsi que la rentabilité énergétique du projet solaire.
- Un atelier « solutions solaires » réalisé le 30/03/2023 : 20 participants.
- 2 agents de la CCSE formés en 2022 à l'usage de l'outil « cadastre solaire ».



La production d'énergie photovoltaïque sur le territoire a augmenté de 40 % passant de 1 744 MWh en 2019 à 2 438 MWh en 2022

2.1.2

Étudier systématiquement la possibilité d'intégration des panneaux solaires photovoltaïques sur les bâtiments publics

DÉMARRAGE

- Fin 2022, réalisation d'une étude de potentiel photovoltaïque des bâtiments intercommunaux,
- en 2023, lancement d'un Schéma Directeur Immobilier et Énergétique dont l'un des objectifs sera d'identifier les opportunités de mise en place de systèmes de production d'énergies renouvelables sur le bâti public de la CCSE « cadastre solaire ».



Pour du photovoltaïque au sol, on estime la production à 1,1 à 1,2 MWh/ kWc installé soit environ 700 à 1 200 MWh/ha. Une production de 1000 MWh étant équivalente à la consommation électrique moyenne annuelle de 214 foyers en France.

2.1.3

Faciliter l'intégration des panneaux solaires (thermiques et photovoltaïques) dans les documents d'urbanisme

DÉMARRAGE

En 2023, lancement d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) qui intégrera la prise en compte des enjeux associés au réchauffement climatique et à la maîtrise de l'énergie.

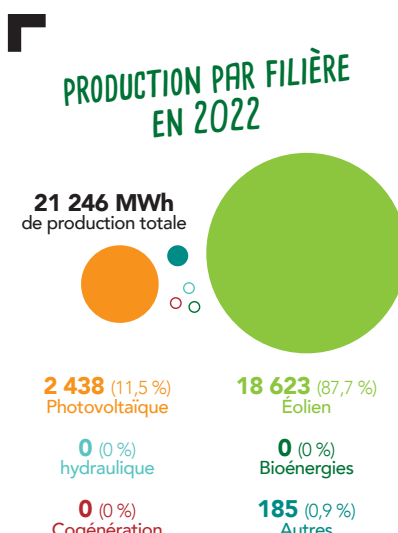
2.1.4

Étudier la valorisation énergétique de zones non exploitables (ex. : photovoltaïque sur centre d'enfouissement technique, ombrières de parking, etc.)

DÉPLOIEMENT

- En 2023, validation de 2 sites pour la mise en place de centrales photovoltaïques au sol (site ex-usine Kuhlmann sur Paimbœuf et Saint-Viaud - puissance installée de 9,6 MWc) et à Saint-Père (1,2 MWc),
- identification de 13 sites qualifiés comme « friches » en vue d'une valorisation énergétique potentielle avec ce type de centrale,
- mise en place d'un outil dédié pour suivre cette cartographie.

En parallèle, 9 études en cours sont réalisées pour la mise en place d'ombrières de parking et de solutions solaires sur les sites des stations d'épuration du territoire.



2.1.5

Accompagner les entreprises dans la mobilisation des surfaces de leur toiture et de leur parking pour le photovoltaïque

LANCEMENT

En 2023, mise à disposition d'un service permettant l'étude du potentiel photovoltaïque des toitures de leurs bâtiments et parkings par le service Développement Économique de la CCSE.

2.1.6

Étudier finement le potentiel géothermique du territoire en mesurant les impacts environnementaux et les risques liés au radon

NON ENGAGÉE

Objectif : promouvoir la géothermie sur le territoire

2.2.2

Étudier la possibilité de mise en place d'un réseau de chaleur

LANCEMENT

Un réseau de chaleur est un système de distribution de chaleur produite de façon centralisée, permettant de desservir plusieurs usagers. Entre 2022 et 2023, deux études de faisabilité sont lancées sur le territoire (Paimbœuf et Saint-Brevin).

2.3.1

Étudier la possibilité de mise en place d'un réseau de chaleur

LANCEMENT

En 2023, recensement des unités de méthanisation sur le territoire. Cette étape préalable, réalisée en parallèle du diagnostic agricole mené sur le territoire, a pour but d'identifier les gisements possibles ainsi que les facteurs clés de réussite.



Visite d'une maison BBC (Bâtiment Basse Consommation) vendredi 22 septembre 2023

À destination des professionnels du bâtiment. Visite d'un chantier de rénovation BBC en présence de l'architecte Mme Magro-Moricet et du maître d'ouvrage afin de présenter les choix techniques et le parcours d'accompagnement SudEstuaiRénov'.



Objectif : favoriser le développement de la méthanisation

2.3.2

Favoriser l'émergence de projets de méthanisation exemplaires

NON ENGAGÉE

Objectif : favoriser les filières locales de formation des professionnels du bâtiment

2.4.1

Valoriser l'offre de formations du bâtiment liées à la performance énergétique et écologique pour faire monter en compétence les professionnels

DÉPLOIEMENT

En 2023, dans le cadre de SudEstuaiRénov : mise en place d'un programme de formation et d'événements dédiés à la thématique de la rénovation énergétique.

3 événements réalisés (visite de chantiers,...) dont un en partenariat avec le CFA de Saint-Brevin. À destination des professionnels du bâtiment : visite de chantiers exemplaires, échanges autour des bonnes pratiques...

Pat
ce
2020
2023



Objectif : maintenir les services et commerces de proximité

2.5.1

Structurer et accompagner les porteurs de projets pour développer l'offre commerciale locale

LANCEMENT

Les programmes « Petites Villes de Demain » et « Cœur de Bourg », via la mise en place de leur plan d'actions, serviront à soutenir l'offre commerciale locale.

2.5.2

Poursuivre le maintien des commerces et services de proximité et limiter l'étalement urbain des parcs d'activités commerciales dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement

DÉPLOIEMENT

L'optimisation du foncier dans les parcs d'activités fait partie intégrante du PCAET et du Plan d'action de la Stratégie de Développement économique de la CCSE.

Dans un contexte de raréfaction des terrains dans les parcs d'activités :

- création de 3 villages d'entreprises (sur les zones de La Guerche à Saint-Brevin, La Hurline à Saint-Père et Estuaire Sud à Saint-Viaud),
- en 2023, dans le cadre de l'élaboration du PLUi : les enjeux de maintien du commerce de proximité seront intégrés.

Objectif : développer une alimentation locale et saine en rapprochant producteurs et consommateurs

2.6.1

Participer et mettre en œuvre le Projet Alimentaire Territorial (PAT) du PETR

FINALISATION

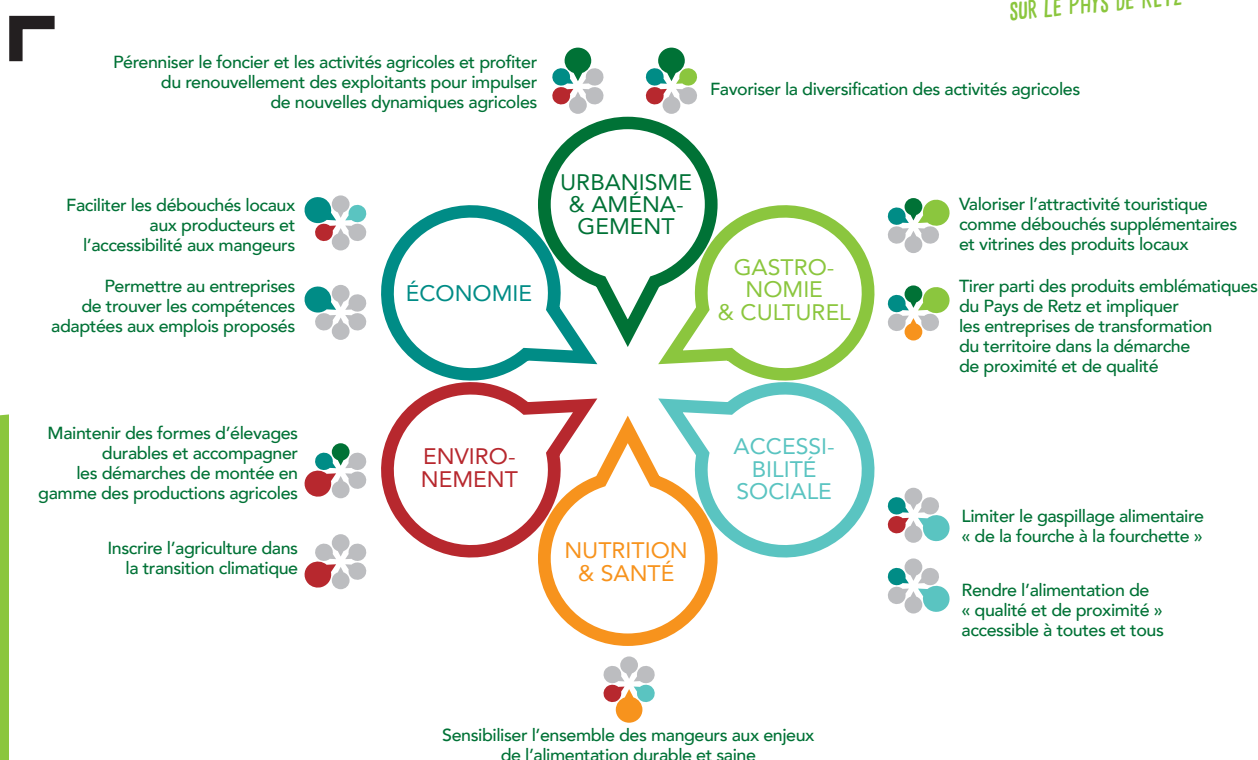
Le PAT est un projet collectif et une démarche partenariale visant à consolider les filières territorialisées et développer

les circuits courts (un intermédiaire maximum entre le producteur et le consommateur).

Les actions mises en place à l'échelle du PETR peuvent être illustrées à travers plusieurs exemples :

- 2 temps collectifs autour de thématiques : autonomie fourragère dans les fermes et évolutions des systèmes agricoles,
- un temps fort de sensibilisation des cultures pour l'alimentation humaine,
- recensement des fournisseurs de produits locaux de qualité pour la restauration collective,
- accompagnement à la structuration de commandes groupées,
- quatre réunions d'information autour des pratiques culturelles durables.

LES ENJEUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE SUR LE PAYS DE RETZ



Les actions mises en place par la CCSE sur les thématiques portées par le Projet alimentaire territorial

En 2021-2022 :

- 3 ateliers à destination des parents sur la thématique de la nutrition dans les multi accueils.

En 2022 :

- Sur deux matinées, formation des personnes relais de la CCSE : 15 participants. Formation à l'alimentation durable au sein de structures d'accueil de mineurs sur deux matinées.

En 2022, deux restaurants scolaires accompagnés (Saint-Père et Saint-Brevin) :

- réalisation d'un diagnostic du gaspillage alimentaire,
 - rédaction d'un plan d'actions
- Campagne d'affichage « anti- gaspi » proposée aux restaurants scolaires du territoire,



2 campagnes de semaines de pesées réalisées par la CCSE en lien avec la restauration scolaire de la commune de Saint-Père-en-Retz ont permis de constater une réduction de plus de 28 % du gaspillage alimentaire entre les campagnes de 2021 et 2022.

- projection du documentaire « Graines d'Odyssée » : éco-aventure d'Axel Férard en 2019. Plus de 6 000 km en vélo, paddle, kayak et randonnée pour sensibiliser à une autre alimentation avec la présence de l'éco-aventurier : 70 participants.

2.6.2

Valoriser et communiquer sur l'offre alimentaire locale auprès des consommateurs et des collectivités

DÉPLOIEMENT

- Réédition de la plaquette « Produit en Sud Estuaire ».
- Adresses des producteurs et marchés : recensées sur le site de l'office de tourisme (rubrique « Marchés, artisanat »).



Pat
Ce
2020
2023



VERS UN TERRITOIRE QUI S'ADAPTE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Objectif : agir pour préserver le bocage et la biodiversité associée en renforçant les capacités de séquestration carbone du territoire

3.1.1

Préserver et restaurer les continuités écologiques (haies et zones humides dont les mares) pour favoriser la biodiversité, restaurer des fonctionnalités écologiques et hydrologiques

DÉPLOIEMENT

Engagement de travaux et d'études dans le cadre des Contrats Territoriaux Eau (CT Eau)

Les objectifs des CT Eau sont :

- restaurer la qualité de l'eau, sur les milieux aquatiques, l'interface terre-mer et terre-estuaire,
- réduire les impacts du changement climatique et des usages de l'eau sur sa disponibilité en étiage.

Sur le territoire, le service GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) de la CCSE en assure le suivi.

En 2022, lancement des études préalables :

- diagnostics des marais et des cours d'eau (affluents de la Loire à Corsept : Franchais, Mabilais, Roussières, Gravelle-Courance et Bodon à Saint-Brevin),

- inventaires complémentaires des zones humides de source, des haies et notamment de leurs fonctionnalités hydrauliques et paysagères. Cette étude permettra d'alimenter le futur Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

Travaux opérationnels

Sur les marais du Boivre à Saint-Père, restauration des fonctionnalités écologiques et hydrauliques :

- gestion des plantes envahissantes (jussie),
- dragage-suçage du chenal principal,
- concertation avec les acteurs du marais.

Le service GEMAPI conseille également les particuliers, entreprises et collectivités, pour les travaux de comblement ou curage de mares et zones humides ou gestion des cours d'eau. En 2022, ce sont 10 interventions réalisées : 3 mares, 3 « autres zones humides », 4 cours d'eau.

3.1.2

Inciter les agriculteurs et la population à entretenir et développer le linéaire des haies

DÉPLOIEMENT

En 2023, dans le cadre du diagnostic intercommunal agricole.

Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) :

Nouvelle campagne animée par le Conseil Départemental de Loire-Atlantique sur l'estuaire de la Loire (site Natura 2000) et le marais du Boivre, en lien avec les services GEMAPI et Agriculture. 15 agriculteurs se sont engagés en 2023.

Développement de chantiers participatifs de plantations de haies

En 2023, plantation de 500 mètres de haies et ripisylves dont une partie sera réalisée avec les écoliers du territoire.



Malgré leur petite taille, les mares sont des écosystèmes d'une très grande importance dans la lutte contre les changements climatiques, car elles sont nombreuses sur notre territoire et d'une grande efficacité dans la séquestration du CO₂. L'assimilation du carbone par les mares est une des plus élevées tous écosystèmes confondus, avec une estimation moyenne de 1 000 kg de carbone/an pour une mare de 500 m² (CEREGHINO et al., 2013 ; GILBERT et al., 2017)



3.1.3

Inciter les habitants à végétaliser leurs espaces extérieurs (distribution de graines, d'arbres verts, etc.)

DÉPLOIEMENT

- Distribution de compost gratuit (80 l de compost max. par foyer), chaque année, dans le cadre de Brev' de Jardin au Parc du Pointeau à Saint-Brevin.
- Organisation de La Fête de la Nature sur le territoire en 2023 : 160 participants.

3.1.4

Mettre en place une politique de reboisement au niveau du territoire et de la commune avec des essences locales

DÉMARRAGE

- Distributions d'arbres, programme de replantations (Opération « Une naissance, un arbre »...) dans les communes.
- PLU communaux : espaces boisés classés et à protéger (exemple : création d'un Site Patrimonial Remarquable incluant un volet espaces naturels à Saint-Brevin, en février 2020).
- La démarche PLUi prévoit la mise en place d'un atelier spécifique au boisement.



Objectif : mettre en place une gestion durable et responsable de la ressource en eau

3.2.1

Favoriser l'infiltration d'eau (zones d'infiltration, parkings perméables, etc.) en réalisant un schéma directeur eaux pluviales

DÉPLOIEMENT

Le Schéma Directeur des Eaux Pluviales urbaines a été élaboré en 2021. Relais dans les communes pour développer une stratégie de gestion des eaux pluviales et la programmation des travaux nécessaires.

3.2.2

Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau

DÉPLOIEMENT

En 2022, les services GEMAPI et Agriculture lancent la concertation préalable à la première tranche de restauration des cours d'eau de Sud Estuaire sur le Grésillon, affluent du Boivre traversant le bourg de Saint-Père : travaux prévus en 2023 (environ 1 km).

3.2.3

Communiquer auprès des particuliers et collectivités sur les bonnes pratiques d'économie d'eau

DÉPLOIEMENT

En 2021, trois jardins ouverts au grand public : présentation des méthodes efficaces de réduction des consommations en eau au jardin. 70 participants accueillis par l'association Retz'Activités sur le site du jardin partagé Graines d'Envie.

3.2.4

Étudier la mise en place de stockage d'eau de pluie pour les usages des collectivités (arrosage, lavage véhicules...)

LANCEMENT

En 2023, lancement d'une étude d'opportunité (programme « REUSE ») visant la valorisation des eaux résiduaires urbaines ou industrielles après leur traitement adapté en station de traitement des eaux usées.

Pat
ce
2020
2023



ACTIONS TRANSVERSALES

EN LIEN AVEC L'AXE 1

Sensibilisation des enfants scolarisés sur le territoire :

En 2022, 79 animations proposées aux écoles primaires du territoire autour des thématiques du développement durable (Biodiversité, Eau, Energie, Mobilité...). 1 058 élèves répartis en 54 classes ont reçu au moins une animation de ce programme. Le dispositif est reconduit en 2023 et 2024.

Actions déployées en faveur des mobilités partagées

- En 2021, 118 prêts de minibus aux associations.
- En 2021, prise en charge du transport pour l'association Université Permanente : 2 500 €.
- En 2022, versement de 33 Forfaits Mobilités Durables pour les agents de la CCSE.
- Le Brévibus : service de transport gratuit sur Saint-Brevin géré par la CCSE depuis 2021.
- Transport À la Demande (TAD).



En 2021, la CCSE est lauréate d'un appel à projet Économie Circulaire de l'ADEME. En lien avec le Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)

Engagement de la CCSE dans une démarche globale d'économie circulaire

Depuis 2021, et en lien avec son Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA), la CCSE déploie des actions en lien avec les 7 piliers de l'économie circulaire à travers 4 boucles territoriales :

- boucle réemploi : développement d'une matériauthèque,
- boucle organique : accompagner le tourisme vers l'écoresponsabilité en matière de gestion des biodéchets,
- boucle économie : développer des pratiques mutualisées inter-entreprises,
- boucle alimentaire : lutter contre le gaspillage alimentaire,
- processus de labellisation engagé avec l'ADEME.



Retrouvez toutes les actions menées dans le cadre du PLPDMA dans le document...



Tourisme durable

- Le 8/12/2021, obtention du prix « Inventons... » qui récompense la CCSE au titre du tourisme durable, pour l'engagement dans l'accueil des cyclo touristes, à Mindin.
- En 2022, mise en ligne de quatre webinaires consacrés au tourisme durable (mis à disposition des acteurs du tourisme local) via : www.saint-brevin.com/aides-accompagnement-pour-vos-projets.html

En 2023

- Mise à disposition d'un kit écogestes auprès des professionnels du tourisme engagés dans une démarche de prise en compte des enjeux environnementaux.
- Création de pastilles « écogestes » dans les brochures touristiques disponibles dans les offices de tourisme.
- Le territoire s'engage dans le dispositif #Gourdefriendly en recensant les points d'accès à l'eau et en invitant les autres acteurs du territoire à s'engager pour stimuler l'usage de la gourde et réduire l'usage du plastique.



Pat
Ce
2020
2023

EN LIEN AVEC L'AXE 2

Communication auprès du grand public autour des énergies renouvelables

Conférence sur l'éolien le 19/09/2022 à Saint-Brevin, organisée par le conseil de Développement et animée par Lionel Jossé, Directeur des opérations Énergies offshore Chantiers de l'Atlantique et Didier Beny, ancien responsable de Réseau Transport Électricité (RTE) : 128 participants.

Charte de la ruralité en 2023

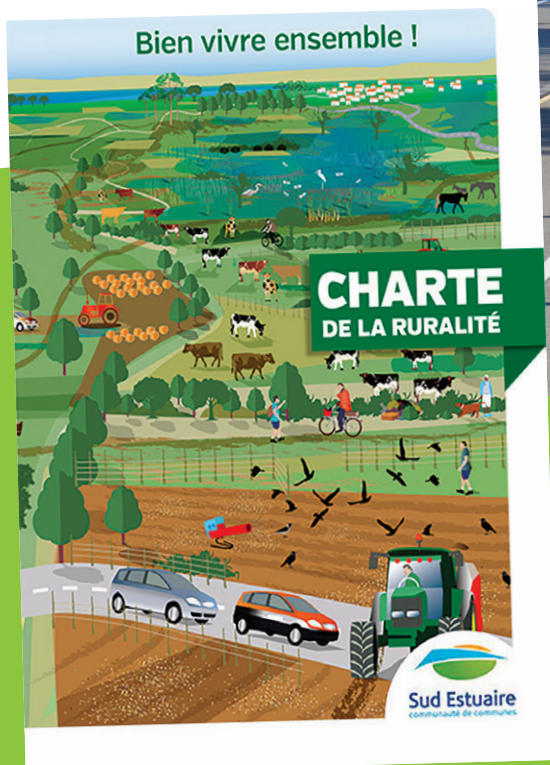
Éditée en 2000 exemplaires, distribuée lors de l'accueil des nouveaux arrivants et disponible dans les accueils des mairies, des offices de tourisme et sur le site de la CCSE.

Créée à partir de :

- temps d'échange avec les agriculteurs le 24/02/2022,
- atelier participatif avec les habitants le 23/03/2022 à Paimbœuf pour faire part de leur ressenti sur la ruralité et le milieu agricole,
- questionnaire diffusé auprès de tous les habitants du territoire via les réseaux sociaux de la CCSE, en mai 2022 (160 réponses).

Annuaire des entreprises en ligne en 2021

Il répertorie les entreprises des parcs d'activités.



Projet Adapto Estuaire Corsept

La digue de Corsept créée en 1989 est gérée depuis 2018 par la CCSE et la commune de Corsept.

Depuis 2022, la CCSE accompagne le projet porté en partenariat avec le Conservatoire du Littoral et la commune de Corsept.

Objectif 2024 :

- une interrogation collaborative sur le futur du territoire de Corsept face au changement climatique et aux projets d'aménagement (avenir agriculture, valorisation marais, renaturation, gestion risques de submersion...),
- déterminer avec la population l'intérêt d'une gestion souple du trait de côte,
- étudier l'avenir de la gestion de la digue, en vue d'un reclassement en tant qu'ouvrage hydraulique en contact avec le milieu marin.

Le projet intègre l'étude préalable aux travaux.

Travaux du Conseil de développement sur le changement climatique

Objectif : recueillir la perception « spontanée » des habitants sur l'effet du changement climatique, fournir des informations objectives centrées sur le territoire, recueillir à nouveau leur avis pour évaluer l'évolution de leurs préoccupations.

Pour atteindre les objectifs :

- 3 ateliers organisés sur différents secteurs : 100 participants,
- questionnaire : 98 réponses dont 10 % sous forme électronique (panel représentatif),
- soirée de restitution sur Saint-Brevin le 17/10/2022 - 30 participants : mise en évidence des tendances de la perception des effets et conséquences du changement climatique du territoire.

Désimperméabilisation des sols :

En 2023, en zone urbaine, des projets sont lancés pour désimperméabiliser les sols. La CCSE accompagne les communes sur leurs problématiques d'infiltration des eaux de pluie et la création d'îlots de fraîcheur.

- Exemple : les travaux du boulevard Padioleau et du Pointeau à Saint-Brevin.



GLOSSAIRE

Gaz à Effet de Serre (GES)

Gaz présent dans l'atmosphère qui retient une partie de la chaleur reçue par le solaire dans l'atmosphère. L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère se traduit par une hausse de sa température.

SO₂

Le dioxyde de soufre est produit à partir de la combustion d'énergies fossiles (fioul, charbon, lignite, gazole, etc.). C'est un gaz très toxique qui provoque un empoisonnement par inhalation par les poumons.

NO_x

Famille des oxydes d'azote. Les oxydes d'azote (NO_x) regroupent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Ils sont émis lors de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs thermiques des véhicules...). La chimie de l'azote (fabrication de nitrate d'ammonium...) ou l'utilisation de produits nitrés dans les procédés industriels (verrière...) sont également des émetteurs.

ADEME

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie. L'Agence de la Transition Écologique participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Teq CO₂

TonneÉquivalent CO₂.

PIG

Programme d'Intérêt Général. Porté par le PETR du Pays de Retz, destiné à lutter contre la précarité énergétique mais également à favoriser le maintien à domicile.

PM10

Particules de diamètre inférieur à 10 micromètres. Elles sont retenues au niveau du nez et des voies aériennes supérieures.

PM2.5

Particules inférieures à 2,5 micromètres de diamètre. Elles pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire jusqu'aux alvéoles pulmonaires et peuvent passer dans la circulation sanguine.

NH₃

Formule chimique de l'ammoniac. Il est essentiellement lié aux activités agricoles (volatilisation lors des épandages et du stockage des effluents d'élevage et épandage d'engrais minéraux). C'est un gaz irritant qui possède une odeur piquante et qui brûle les yeux et les poumons. Il s'avère toxique quand il est inhalé à des niveaux importants, voire mortel à très haute dose.

COVNM

Composés Organiques Volatils Non Méthaniques proviennent notamment des transports (pots d'échappement, évaporation de réservoirs), ainsi que des activités industrielles telles que les activités minières, le raffinage de pétrole, l'industrie chimique, l'application de peintures et de vernis...

EnR

Énergies Renouvelables. Énergies dérivées de processus naturels en perpétuel renouvellement, notamment celles d'origine solaire, éolienne, hydraulique, géothermique ou végétale (bois, biocarburants, etc.).

PETR

Pôle d'Équilibre Territorial et Rural. Il a vocation à être un outil de coopération entre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) sur les territoires situés hors métropoles, ruraux ou non. Le PETR du Pays de Retz regroupe les 4 EPCI du Pays de Retz (Sud Estuaire, Pornic Agglo Pays de Retz, Grand-Lieu, Sud Retz Atlantique).

TE44

Territoire d'Énergie Loire-Atlantique est un syndicat mixte qui regroupe 180 communes et 14 intercommunalités du département de la Loire-Atlantique.

GIEC

Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat. Il évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat, ses causes, ses impacts.

Ripisylves

Formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau. Elles sont situées dans la zone frontière entre l'eau et la terre.

Débit d'étiage

Débit minimum d'un cours d'eau calculé sur un pas de temps donné en période de basses eaux.

Biodéchets

Déchets biodégradables de jardin ou de parc, déchets alimentaires ou de cuisine issus des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires.

Économie circulaire

Consiste à produire des biens et des services de manière durable en limitant la consommation et le gaspillage des ressources et la production des déchets. Il s'agit de passer d'une société du tout jetable à un modèle économique plus circulaire.

Puissance (énergie)

En physique, la puissance correspond à un débit d'énergie, souvent comptabilisé par unité de temps. Elle est généralement exprimée en Watt (W) ou en kilowatt (kW).

Production (énergie)

Le wattheure (Wh) et le kWh expriment la quantité d'énergie produite par l'installation pendant un temps défini (produit de la puissance par le temps en heure).

Conception
Second Regard

Impression
Offset 5

**REJOIGNEZ-NOUS
SUR NOS RÉSEAUX !**

www.cc-sudestuaire.fr



ccsudestuaire



sudestuaireenvironnement



Sud Estuaire
communauté de communes

