



2019 → 2025

PLAN CLIMAT

SAINT-MALO AGGLOMÉRATION



QUELQUES RAPPELS

UN PCAET, C'EST QUOI ?

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) est un **projet de développement durable**. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la **problématique climat-air-énergie** autour de plusieurs axes d'actions :

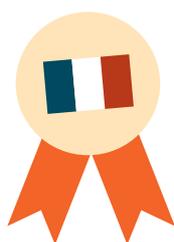


- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)☉ ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La sobriété énergétique ;
- La qualité de l'air ;
- Le développement des énergies renouvelables.

POURQUOI UN PCAET ?

L'accroissement des activités humaines entraîne une augmentation des émissions de GES et des polluants atmosphériques menant au **réchauffement climatique** (+ 1 °C depuis 1850-1900) et à la détérioration de la qualité de l'air.

Pour limiter **la montée des températures et lutter contre la pollution de l'air**, des engagements ont été pris à l'international (COP21 - Accord de Paris☉).



LA FRANCE S'EST ENGAGÉE

Avec la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, à l'horizon 2030

- - **40 %** d'émissions de GES par rapport à 1990 ;
- - **20 %** de consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;
- + **32 %** d'énergies renouvelables dans la consommation finale.

Avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone

- - **75 %** d'émissions de GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990.

PAR QUI ?

Les établissements de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants ont été désignés pour coordonner cette transition énergétique. A ce titre, **Saint-Malo Agglomération a donc élaboré son propre PCAET.**

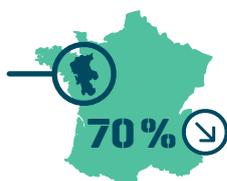
EPCI + 20 000
HABITANTS



☉ Précision dans le lexique p. 29.

POURQUOI AU NIVEAU LOCAL ?

On observe au niveau national que :

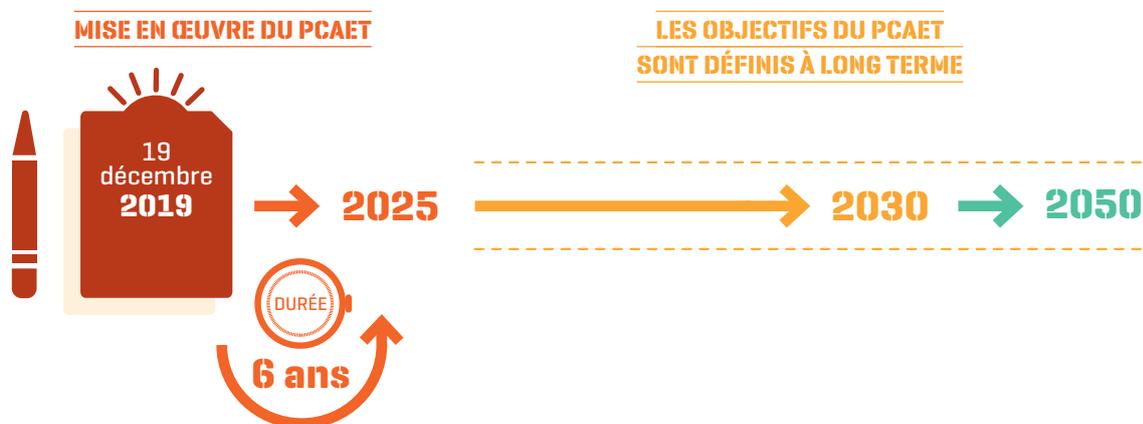


→ **15 % des émissions de GES** proviennent des politiques publiques menées par les collectivités (urbanisme, habitat, transports, développement économique, patrimoine public, etc.) ;

→ **70 % des actions pour atténuer les émissions de GES** sont décidées et réalisées à l'échelon local.

L'élaboration de ce plan climat (PCAET) permet donc de mobiliser tous les acteurs locaux pour faciliter l'émergence d'actions concrètes en faveur de l'environnement.

POUR QUAND ?



COMMENT ?

L'ÉLABORATION DU PCAET COMPREND 4 DOCUMENTS



CE QU'IL FAUT RETENIR

du Plan Climat de Saint-Malo Agglomération

| d'après le constat de la COP21 |



L'ACCROISSEMENT DES ACTIVITÉS HUMAINES ET DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

+

L'AUGMENTATION DES GAZ À EFFET DE SERRE ET POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

entraînent

+1 °C



→ le réchauffement climatique,

→ l'augmentation des risques de **submersion marine**⊗,

→ la **détérioration de la qualité de l'air**,

→ la **diminution de la quantité et de la qualité de l'eau**.

⊗ Précision dans le lexique p. 29.

2 OBJECTIFS POUR 2030



LIMITER

LA MONTÉE DES TEMPÉRATURES

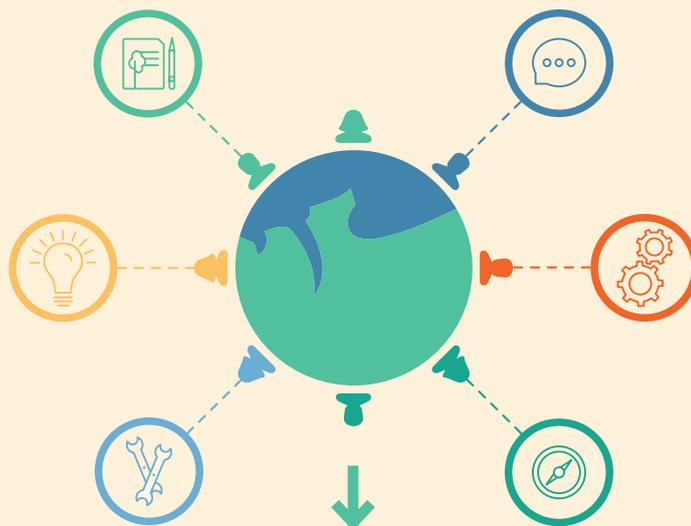


LUTTER

CONTRE LA POLLUTION DE L'AIR

- 40 % de GES vs 1990
- 20 % de consommation d'énergies vs 2012
- + 32 % d'énergies renouvelables

Nécessité de **mobiliser tous les acteurs** pour faire émerger des actions, rassemblées par SMA dans un **Plan Climat ÉVOLUTIF**.



PLAN CLIMAT [évolutif]

Un plan d'actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique qui concilie les enjeux de développement et de performance avec les enjeux de solidarité et d'écologie

1

2025

Accélérer et engager les actions du Plan Climat

3 axes : 11 orientations = 36 actions

- Neutralité carbone
- Innover et mobiliser
- Vers un territoire résilient



2

2025 - 2030

Répondre à l'urgence de la transition énergétique



3

2030 - 2050

Devenir un territoire neutre en carbone, résilient, inclusif et 100 % renouvelable

☉ Précision dans le lexique p. 29.

LA CONSTRUCTION DU PLAN CLIMAT

LES DATES-CLÉS DE L'ÉLABORATION



UN PLAN POUR L'ATTÉNUATION ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Deuxième pôle urbain d'Ille-et-Vilaine, Saint-Malo Agglomération est aussi **la destination la plus attractive de Bretagne**, portée par une **richesse patrimoniale et environnementale** exceptionnelle : baies de Saint-Malo et du Mont Saint-Michel, estuaire de la Rance, marais blanc et noir...



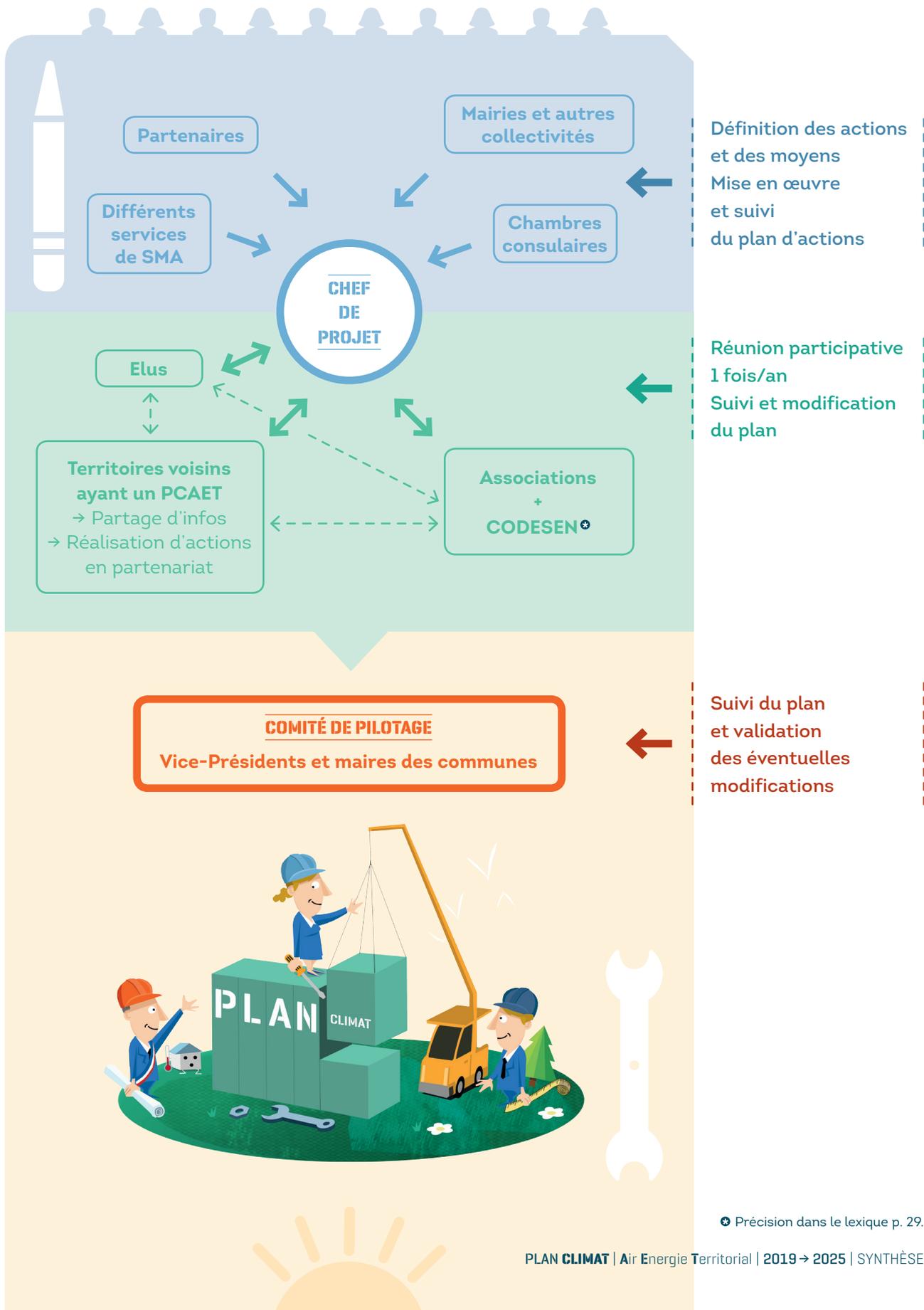
Le cadre de vie fait la force du territoire et le bonheur de ses habitants mais aussi **sa fragilité** (submersion marine, ressources en eau, pression foncière...). Il est nécessaire de le préserver pour que nos enfants et générations à venir puissent en profiter.

C'est l'objectif de ce plan climat. Le défi est de **réconcilier les enjeux de développement et de performance avec ceux de l'épanouissement personnel, de la solidarité et de l'écologie**, traditionnellement présentés comme contradictoires.

Alors que les politiques publiques sont traitées de manière segmentée et cloisonnée, le plan climat permet d'en avoir une **lecture transversale** afin de concevoir les transitions énergétique et écologique, la cohésion sociale et le bien-être comme des moteurs de développement et de performance.

UN DOCUMENT ÉVOLUTIF ET CO-CONSTRUIT

Etant donné l'enjeu et la transversalité du plan climat, associer très largement les acteurs du territoire et engager un **vaste travail collaboratif** sont nécessaires pour la réussite de cette transition écologique.



LE DIAGNOSTIC CLIMAT AIR ENERGIE

du territoire

LES CHIFFRES-CLÉS (Insee 2020)



SUPERFICIE
245,5 km²



DENSITÉ
338 hab./km²



MÉNAGES
40 134



LOGEMENTS
56 030



ACTIFS
35 010



EMPLOIS
35 346



ENTREPRISES
5 966

*hors agriculture, pêche
et établissements publics*



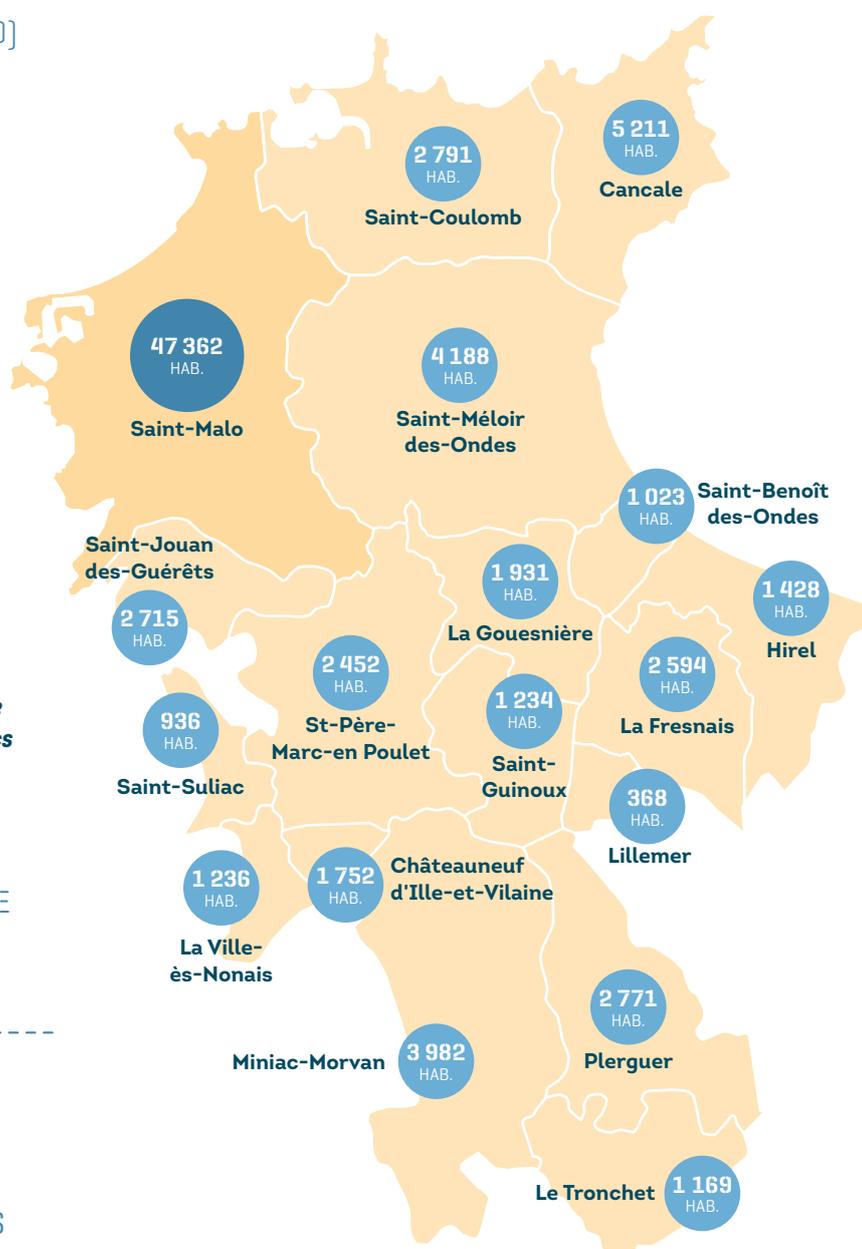
SURFACE AGRICOLE
UTILE[⊕]
13 344 ha



18 COMMUNES



85 143 HABITANTS
Population totale Insee 2020



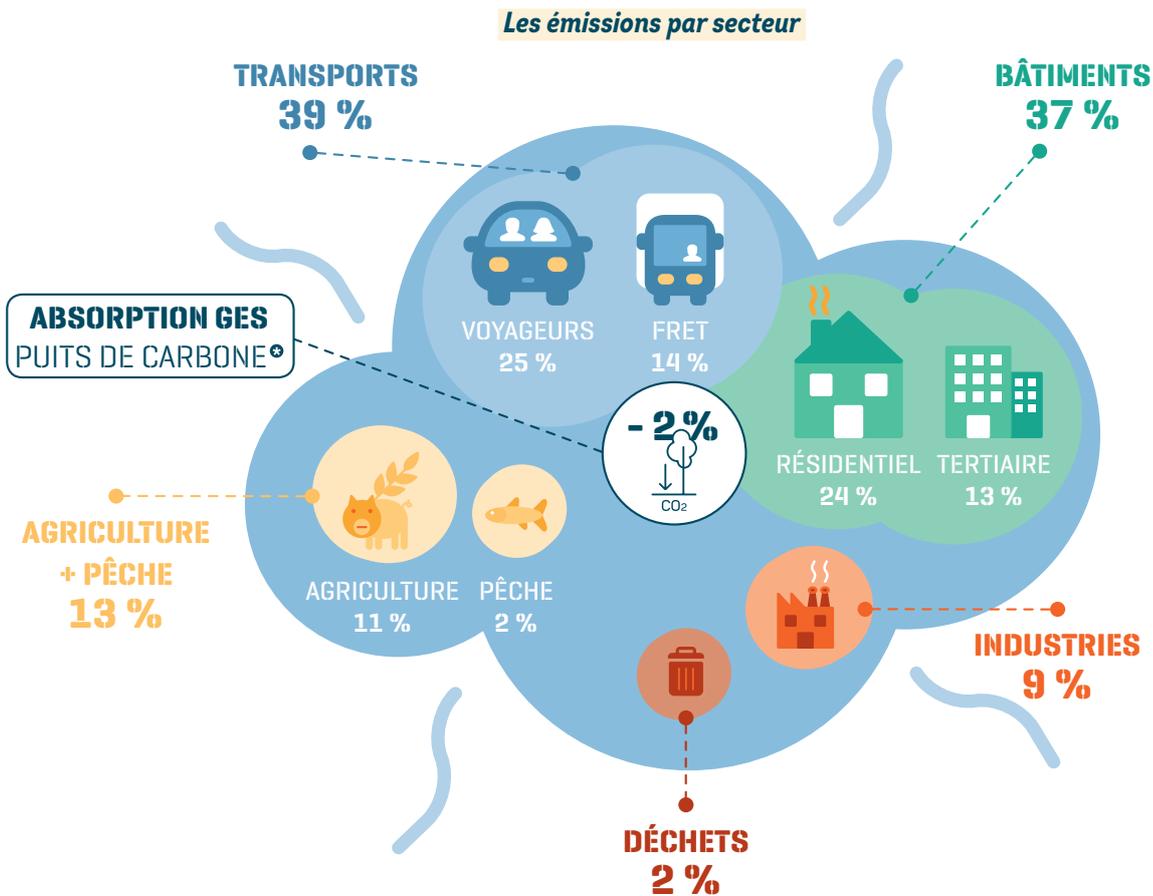
⊕ Précision dans le lexique p. 29.

LE CONSTAT : OÙ EN EST-ON ?

LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)



- **407 833 tCO₂** (tonne équivalent CO₂*) en 2010 ;
- **Des émissions dans la moyenne nationale : 5 tCO₂e/hab. ; en baisse**, sauf dans le secteur du transport.



LA QUALITÉ DE L'AIR



- **8 polluants à effet sanitaire étudiés** : Dioxyde de soufre (SO₂), oxyde d'azote (NO_x), particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), composés organiques volatils (COVNM), ammoniac (NH₃), ozone (O₃) et radon ;
- **Des polluants globalement en baisse depuis 2008** ;
- **Les secteurs les plus polluants : transport | agriculture | bâtiment** ;
- **27 % de population sensible** (jeunes enfants et + de 65 ans).

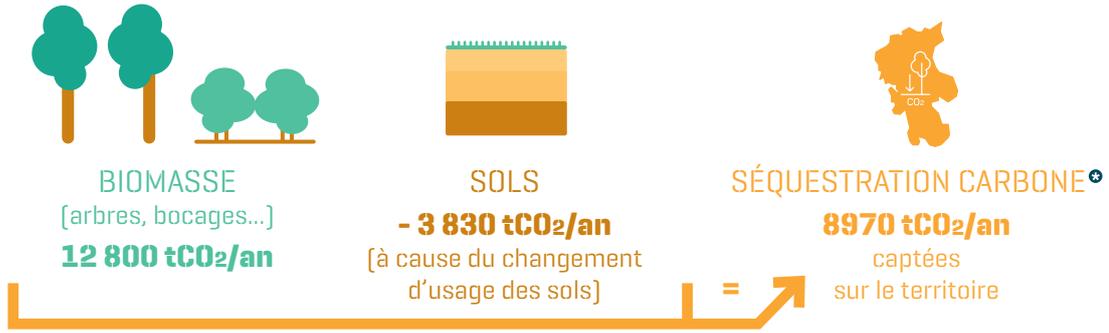
* Précision dans le lexique p. 29.

LA SÉQUESTRATION NETTE DE CO₂



- **9 000 tonnes de CO₂ séquestrées** via les puits carbone du territoire (forêts, sols, bocage) ;
- Soit **2 % des émissions de GES** du territoire ;
- **21 % de sols artificialisés*** (+ **12 %** entre 2000 et 2015).

La séquestration carbone sur le territoire



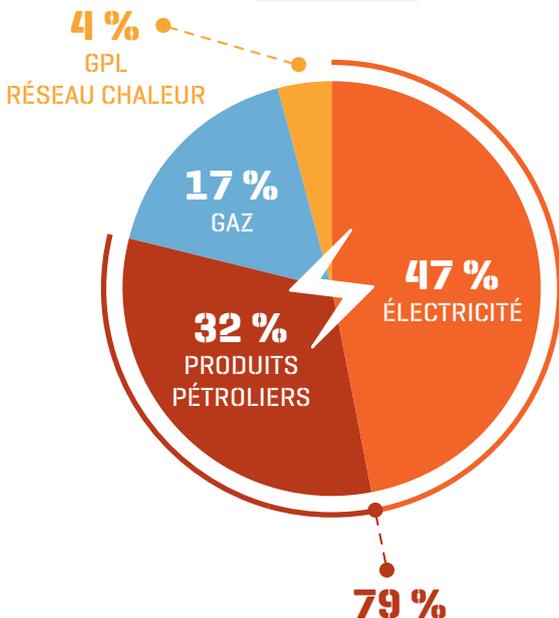
LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE



- **1,8 tep*/habitant/an** (tonne équivalent pétrole*) ;
- **En dessous de la moyenne nationale** (2,2 tep/hab.) ;
- Une facture énergétique qui a **augmentée de 10 millions d'euros** entre 2010 et 2016 (à consommation constante).

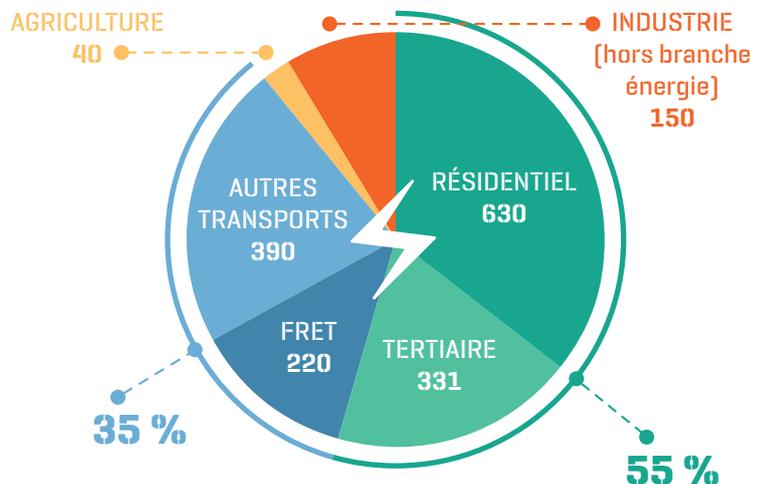


Part des énergies consommées



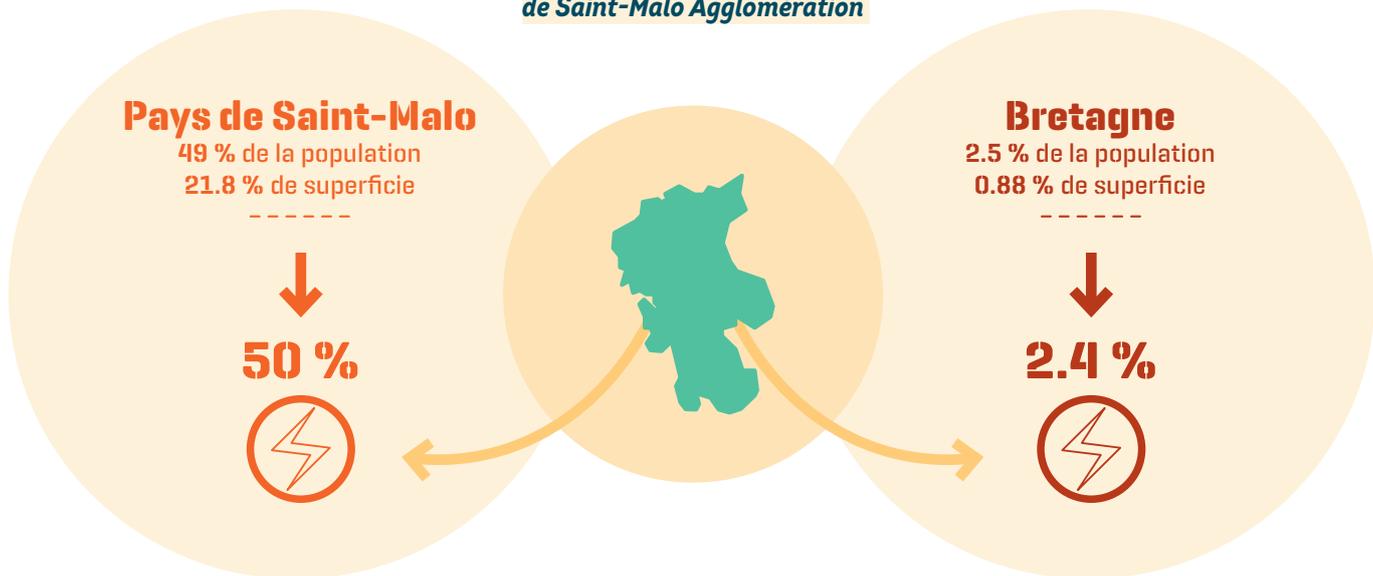
*Consommation d'énergie finale en GWh**

1 749,2 gigawatt-heure = 150 411,52 tep

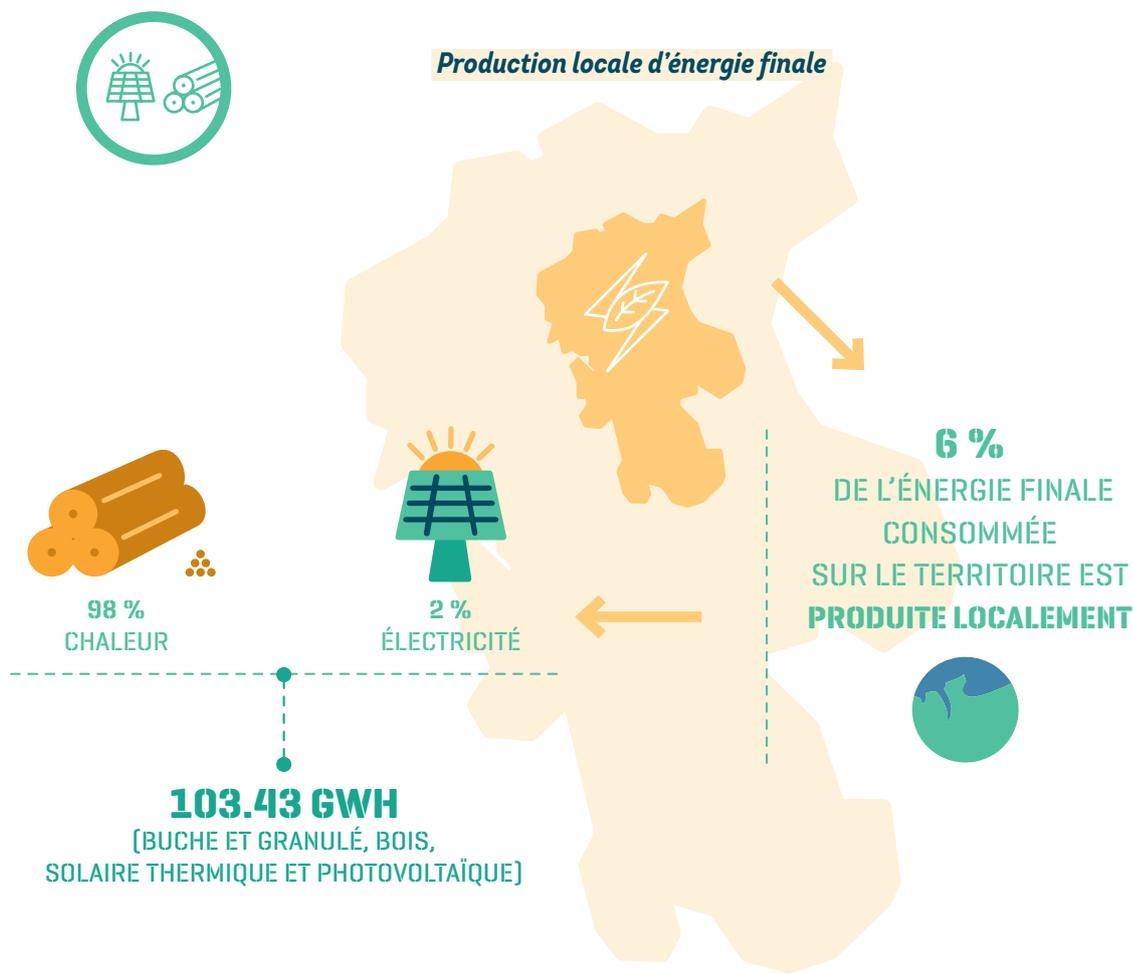


* Précision dans le lexique p. 29.

Part des consommations d'énergie de Saint-Malo Agglomération



LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES



LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



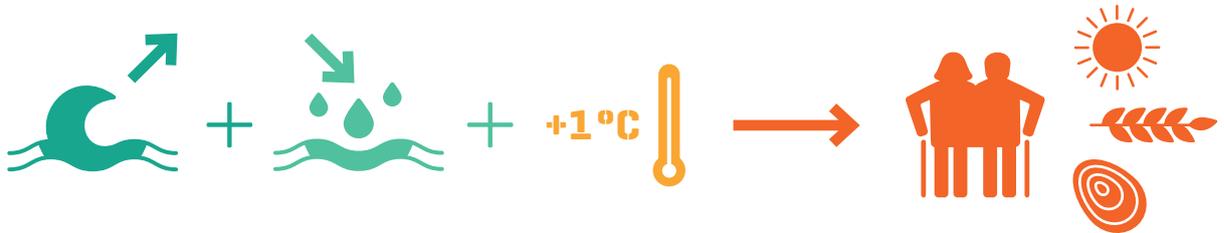
→ **Un territoire vulnérable :**

Accroissement du risque de **submersion marine**, diminution de la **qualité et de la quantité de l'eau** (déficit de 4 M m³ en 2030, soit 50 % des besoins) ;

→ **Un réchauffement climatique de + 1 °C** entre 1951 et 2014 ;

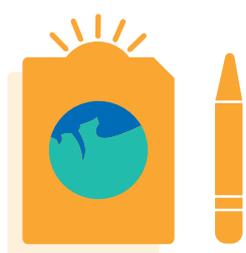
→ **Un impact direct sur la population :**

Impact sur la santé de tous et **particulièrement des personnes âgées**, mais aussi sur **l'économie** (tourisme, conchyliculture, agriculture...).



LA STRATÉGIE DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE

de Saint-Malo Agglomération



Pour respecter les objectifs que la France s'est engagée à atteindre, Saint-Malo Agglomération a évalué ses potentiels :

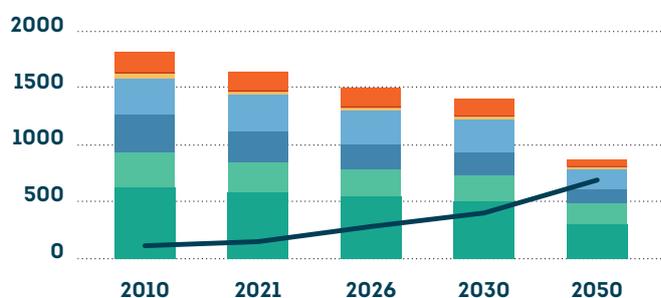
→ de **réduction des besoins** énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre ;

→ de **développement d'énergies renouvelables** et de séquestration carbone ;

→ d'**adaptation au changement climatique**.

LES PERSPECTIVES : OÙ VA-T-ON ?

LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE



⚡ Industrie (hors branche énergie)

⚡ Déchets

⚡ Agriculture

⚡ Autres transports

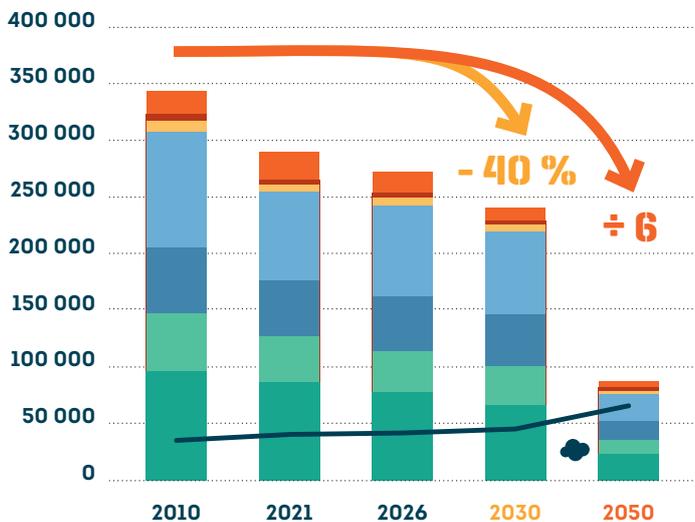
⚡ Transport routier

⚡ Tertiaire

⚡ Résidentiel

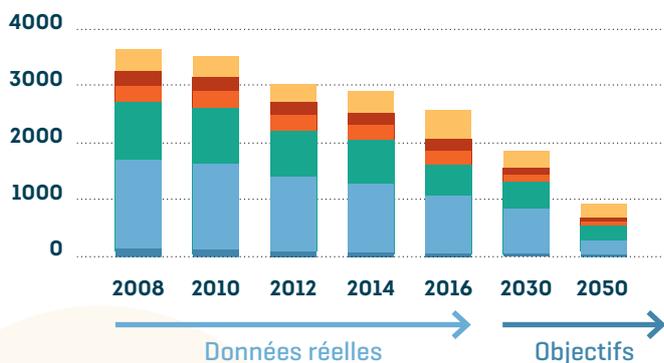
— Production d'énergies renouvelables

LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES ET DE DÉVELOPPEMENT DE LA SÉQUESTRATION CARBONE

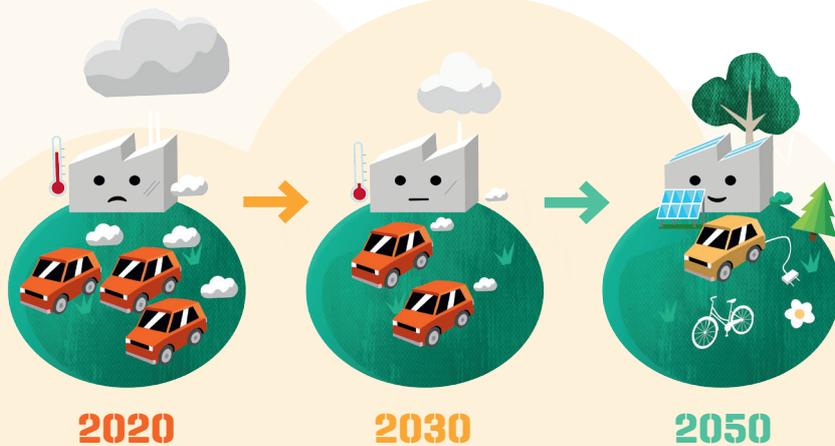


- Industrie (hors branche énergie)
- Déchets
- Agriculture
- Autres transports
- Transport routier
- Tertiaire
- Résidentiel
- Séquestration carbone

LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES



- SO₂ (combustion fioul, charbon, gazole)
- NO_x (combustion fioul, charbon, pétrole)
- COVNM (solvants, combustions diverses)
- PM 10 (combustions diverses)
- PM 2,5 (combustions diverses)
- NH₃ (engrais azotés)



⊕ Cf. p. 9.

Pour atteindre ces objectifs, Saint-Malo Agglomération s'est fixé plusieurs échéances :



2019 - 2025 → ACCÉLÉRATION

ENGAGER LE PLAN D' ACTIONS DU PCAET

→ Engager des actions notamment sur la **rénovation thermique des bâtiments**, sur l'approvisionnement en énergies renouvelables et sur le développement des mobilités douces ;

→ **- 20 % d'émissions de GES** par rapport à 2010 grâce à la réduction de la consommation d'énergie et le recours aux énergies renouvelables.



2010
5 tCO_{2e}
par hab.



2025
3 tCO_{2e}
par hab.



2010
4 000 km
par hab.



2025
2 000 km
par hab.



2010
228 kWh
par m²



2025
175 kWh
par m²



2010
341 kg
par hab.



2025
189 kg
par hab.



2025 - 2030 → ACTION

RÉPONDRE À L'URGENCE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

→ **- 40 % d'émissions de GES** par rapport à 2010 ;

→ **- 35 % de consommation d'énergie** par rapport à 2010 ;

→ **x 2 la production d'énergies renouvelables** dans la consommation ;

→ **Respecter les recommandations de l'UE** pour la qualité de l'air ;

→ **Garantir un cadre de vie agréable** et adapté au climat pour tous.



2030 - 2050 → VISION

VERS UN TERRITOIRE NEUTRE EN CARBONE, RÉSILIENT, INCLUSIF ET 100 % RENOUVELABLE

→ **Envoyer un signal fort et constant** aux acteurs économiques pour qu'ils puissent l'inclure dans leur développement à long terme ;

→ Devenir un territoire à **zéro émission de GES** ;

→ **- 50 % de consommation d'énergie** par rapport à 2005 ;

→ **Produire 1/3 des énergies renouvelables** consommées localement ;

→ **Assurer la résilience[®] climatique** et conduire une transition socialement juste.

⊗ Précision dans le lexique p. 29.

LE PROGRAMME D' ACTIONS

Le programme d'actions a été co-construit avec de nombreux acteurs et habitants du territoire. Il s'articule autour de **3 axes** comprenant **11 orientations**.



AXE 1 VERS LA NEUTRALITÉ CARBONE

1. Un aménagement adapté aux enjeux climat-air-énergie
2. Une réhabilitation massive de bâtiments et une production de logements neufs durables
3. Une mobilité durable encouragée
4. Des écosystèmes comme gisements d'excellence
5. Le déploiement des énergies renouvelables
6. Une préservation des ressources naturelles du territoire



AXE 2 L'INNOVATION ET LA MOBILISATION COMME LEVIERS DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE

7. Une transition écologique pour dynamiser l'économie locale
8. L'économie circulaire au cœur du développement du territoire
9. Une appropriation des enjeux climat-air-énergie par le territoire



AXE 3 VERS UN TERRITOIRE RÉSILIENT

10. La préparation du territoire aux évolutions climatiques
11. Une surveillance et une amélioration de la qualité de l'air



ENGAGEMENT SUR UN PROGRAMME D' ACTIONS OPÉRATIONNELLES



X 36 ACTIONS

LÉGENDE

Des actions

- déjà initiées (en orange)
- emblématiques (en rouge)



* Précision dans le lexique p. 29.



1 > ORIENTATION TRANSVERSALE

UN AMÉNAGEMENT ADAPTÉ AUX ENJEUX CLIMAT-AIR-ÉNERGIE

SITUATION	<p>Une population qui n'augmente pas mais qui s'étale sur Saint-Malo Agglomération (+ 0.3 % entre 2006 et 2017)</p>		
	<p>→ Une forte urbanisation observée ces dernières années qui s'est traduite par une artificialisation des sols (+ 12 %) et une augmentation du phénomène de périurbanisation.</p>		
STRATÉGIE	<p>TENDANCE 200 000 habitants sur le Pays de Saint-Malo à l'horizon 2030 (SCoT*). <i>(Le Pays de Saint-Malo regroupe les territoires de Saint-Malo Agglomération et des Communautés de Communes du Pays de Dol et de la Baie du Mont-Saint-Michel, de la Bretagne Romantique et de la Côte d'Emeraude).</i></p>		
	ENJEUX	OBJECTIFS	LEVIERS
PLAN D' ACTIONS	<p>→ Comment concilier accueil des nouvelles populations et enjeux climat-air-énergie ?</p> <p>→ Comment accompagner l'évolution des communes face aux nouveaux usages et aux risques naturels ?</p>		<p>→ Maintenir la qualité de vie des habitants tout en assurant l'accueil de nouvelles populations.</p> <p>→ Rendre les villes résilientes*.</p>
<p>O1-A1 → Intégrer les enjeux climat-air-énergie dans les documents de planification.</p> <p>O1-A2 → Préparer le patrimoine bâti et adapter les aménagements aux évolutions climatiques.</p> <p>O1-A3 → Encourager la densification des zones urbaines existantes et la reconversion des friches urbaines.</p> <p>O1-A4 → Développer les solutions pour limiter les impacts liés aux trajets domicile-travail.</p>		<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE ! ↙</p> <p>Des documents stratégiques homogénéisés qui intègrent les enjeux climat-air-énergie (SCoT, PLU*, Saint-Malo 2030, etc.).</p> 	



* Précision dans le lexique p. 29.



2 > ORIENTATION SECTORIELLE

UNE RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE MASSIVE DE BÂTIMENTS ET UNE PRODUCTION DURABLE DE LOGEMENTS NEUFS

SITUATION	<p>LOGEMENT = 1^{er} poste de consommation d'énergie (55 %), 2nd poste d'émissions de GES (37 %), 1^{er} poste émetteur de COVNM* (48 %), de SO₂* (62 %) et de PM 2.5* (46 %).</p>		
	<p>→ 62 % du parc sont des maisons individuelles et 53 % datent d'avant la première Réglementation Thermique*.</p> <p>→ Le gaz naturel représente 39 % des consommations d'énergie pour 42 % des résidences principales chauffées par ce mode, suivi de l'électricité (35 %) pour 40 % et du fioul (14 %) pour 12 % de ces résidences.</p> <p>→ Les bâtiments publics (administration, enseignement, santé et habitat communautaire) représentent 37 % des émissions de GES. Les commerces et café-hôtels-restaurants sont les plus énergivores.</p>		
STRATÉGIE	<p>TENDANCE</p> <p>+ 13 170 logements visés dans le SCoT.</p>		
	ENJEUX	OBJECTIFS	LEVIERS
PLAN D' ACTIONS	<p>O2-A1 → Mettre en place une politique publique en matière d'habitat.</p> <p>O2-A2 → Pérenniser et amplifier les conseils aux citoyens et y intégrer un volet sur la qualité de l'air intérieur.</p> <p>O2-A3 → Lutter contre la précarité énergétique.</p> <p>O2-A4 → Construire des bâtiments neufs exemplaires.</p> <p>O2-A5 → Accompagner les entreprises pour une gestion maîtrisée de leur consommation énergétique.</p> <p>O2-A6 → Assurer l'exemplarité et stimuler l'innovation par le patrimoine public.</p>		<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE !</p> <p>De nombreux programmes publics en vue de cet enjeu : Rénov' Habitat Bretagne, la plateforme locale de rénovation de l'habitat, la maison de l'habitat, le plan local pour l'habitat, l'opération programmée d'amélioration de l'habitat...</p>



* Cf. p. 9.
 † Précision dans le lexique p. 29.



3 > ORIENTATION SECTORIELLE

UNE MOBILITÉ DURABLE ENCOURAGÉE

SITUATION	<p>TRANSPORTS = 1^{er} poste d'émissions de GES (39 %), 2nd poste de consommation d'énergie (35 %), 1^{er} poste émetteur de Nox* (77 %) et de PM 10* (30 %).</p> <p>→ 72 % des actifs travaillent sur le territoire dont 64 % qui travaillent dans leur commune de résidence. → 89 % des actifs se rendent sur leur lieu de travail en voiture. → 81 % des « touristes » viennent en voiture. → Plus de 95 % des consommations pour la mobilité sont issues des produits pétroliers et seulement 4 % en électricité. → Le transport par camion est particulièrement émetteur au regard des quantités transportées.</p>		
	<p>TENDANCES</p> <p>→ Un déplacement de la population de la ville-centre vers les autres communes de l'Agglomération entraînant une périurbanisation.</p> <p>→ L'augmentation du fret, lié aux achats sur internet et au trafic du port.</p>		
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> → Comment réduire la part de la voiture individuelle dans les déplacements ? → Comment favoriser l'accès à une mobilité alternative ? → Comment décarboner le transport de marchandises ? 	<p>OBJECTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> → Diminuer de 31 % les émissions de GES en 2030, cela correspond à un report modal de 15 % pour la mobilité quotidienne et de 20 % de la mobilité exceptionnelle (notamment les excursions). → Diminuer le fret des marchandises transportées par la route et en VUL de 40 %. 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> → Favoriser les modes de déplacements doux. → Encourager les transports en commun. → Adapter les infrastructures et l'aménagement urbain. → Faciliter le recours aux motorisations décarbonées. → Proposer des offres spécifiques aux touristes → Faire évoluer la gestion des flux de marchandises.
	<p>PLAN D' ACTIONS</p> <p>O3-A1 → Développer et optimiser l'usage des transports collectifs. O3-A2 → Adapter les infrastructures et l'aménagement urbain aux modes de déplacement alternatifs. O3-A3 → Faire évoluer la gestion des flux de marchandises. O3-A4 → Diminuer les émissions liées au transport public.</p>		
<p style="text-align: right;">LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE ! ↙</p> <p>Vers un parc de véhicules décarboné et optimisé (bus, bennes à ordures ménagères, voiture des services...) au profit de mobilités à énergies décarbonées.</p> 			



* Cf. p. 9.



4 > ORIENTATION SECTORIELLE

DES ÉCOSYSTÈMES COMME GISEMENTS D'EXCELLENCE

SITUATION	<p>AGRICULTURE = 1^{er} contributeur d'émissions de NH₃ (84 %)</p> <p>L'agriculture représentait 53 % de la surface du territoire, 1,6 % des emplois et 67 millions de CA en 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> → 10 % des surfaces légumières sont certifiées « agriculture biologique », 9 % des exploitations s'inscrivent dans la filière agrobiologique et 39 % commercialisent en circuit court. → Il existe une prédominance du maraichage sur le territoire. → 91 % de l'élevage est dédié aux bovins (lait et viande). → L'agriculture représente 9 % des émissions de GES, principalement non énergétiques (89 %). → La consommation d'énergie de ce secteur est très faible (1 %) et principalement au fioul (77 %). → La pêche a un faible impact (GES : 2 % Consommation d'énergie : 1 %) sur les émissions de pollution mais c'est une activité très dépendante de la qualité de l'eau et du changement climatique. <p>Les huîtres de Cancale sont inscrites au patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO.</p>		
	<p>TENDANCES</p> <ul style="list-style-type: none"> → Les surfaces agricoles sont en constante diminution : - 5.5 % entre 2007 et 2011 et - 0.48 % entre 2011 et 2017. → Le volume des produits déclarés en criée a diminué de 30 % depuis 2007. 		
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> → Comment maintenir une agriculture sur un territoire au foncier contraint et lutter contre la spéculation ? → Comment maintenir et développer une agriculture responsable (biologique) sur le territoire ? → Comment limiter les besoins en produits pétroliers ? → Comment limiter les risques de pollution de la terre vers la mer ? 	<p>OBJECTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> → Promouvoir les richesses agricoles des terroirs. → Reconnecter les consommateurs avec les producteurs. → Réduire les émissions de gaz à effet de serre. 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> → Animer un comité de pilotage. → Favoriser la réorganisation parcellaire. → Anticiper les projets d'aménagement et les impacts sur les exploitations. → Valoriser les résidus agricoles : méthanisation, compostage... → Développer les circuits courts, l'agriculture biologique et l'agro-écologie. → Réduire l'usage des fertilisants Industriels.
	<p>PLAN D' ACTIONS</p> <p>O4-A1 → Accompagner et conforter une agriculture durable et environnementale.</p> <p>O4-A2 → Rapprocher production locale et consommation locale.</p> <p>O4-A3 → Améliorer la caractéristique du territoire tournée vers le maritime.</p>		
		<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE ! ↙</p> <p>L'animation d'une instance de dialogue avec le monde agricole et l'élaboration d'un plan local agricole et alimentaire.</p> 	



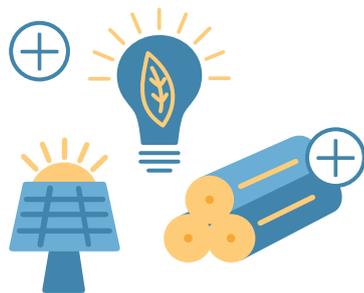
✦ Cf. p. 9.



5 > ORIENTATION SECTORIELLE

LE DÉPLOIEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

SITUATION	→ 6 % de la consommation provient des énergies renouvelables (majoritairement bois). → De nombreuses limites liées aux spécificités territoriales (UNESCO, ABF, zones classées, loi littorale...).		
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> → Comment exploiter le potentiel des différentes filières ? → Comment intégrer ces potentiels sur les réseaux d'électricité, de gaz et de chaleur ? 	<p>OBJECTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> → Passer de 6 % à 30 % des besoins de consommations couverts par des énergies renouvelables. → Diminuer de 30 % la consommation énergétique. 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> → Repérer géographiquement chaque potentiel et mener des études de faisabilité localisées. → Structurer la filière bois. → Développer les réseaux et l'autoconsommation. → Organiser le management de l'énergie (SMART Grids*). → Diminuer les consommations énergétiques.
PLAN D' ACTIONS	<p>O5-A1 → Poursuivre la structuration des filières d'approvisionnement en bois énergie.</p> <p>O5-A2 → Affiner les connaissances sur le potentiel en énergie renouvelables du territoire pour multiplier son développement et prévenir les conflits d'usages.</p> <p>O5-A3 → Privilégier le recours aux énergies renouvelables dans les espaces publics.</p>		<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE ! ↙</p> <p>En privilégiant le recours aux énergies renouvelables dans les espaces publics privilégié : une chaudière bois pour le centre aqualudique, la méthanisation des boues des stations d'épuration....</p> 



* Précision dans le lexique p. 29.



6 > ORIENTATION SECTORIELLE

UNE PRÉSERVATION DES RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

SITUATION	<p>→ Nos surfaces de forêts, nos terres agricoles, nos espaces verts nous permettent de stocker chaque année 9 000 tonnes de CO₂, soit 2 % des émissions.</p> <p>→ 21 % des sols artificialisés (une augmentation de 12 % entre 2000 et 2015).</p> <hr/> <p>TENDANCE</p> <p>Les surfaces potentielles d'extension urbaine à vocation résidentielle et mixte sont chiffrées à 538 hectares sur 14 ans dont 99 hectares (18 %) réservés à la vocation économique.</p>		
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Comment maintenir un équilibre entre les espaces urbanisés, les espaces agricoles et les espaces naturels ? ➔ Comment maintenir et développer la qualité du sol ? ➔ Comment augmenter les espaces boisés/plantés ? ➔ Comment exploiter le potentiel des différentes filières ? ➔ Comment intégrer ces potentiels sur les réseaux d'électricité, de gaz et de chaleur ? 	<p>OBJECTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Viser la neutralité carbone en 2050 = multiplier par 3 la séquestration carbone. ➔ Diminuer de 40 % les émissions de GES en 2030, soit l'équivalent de 540 hectares supplémentaires en prairie/vignes ou forêt. 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux. ➔ Accroître les puits de carbone. ➔ Echanger sur les enjeux agro-environnementaux du territoire avec le monde agricole. ➔ Accompagner la mise en culture de terres non exploitées (friches, usages de loisirs...). ➔ Intégrer les enjeux climat-air-énergie dans les documents de planification.
PLAN D' ACTIONS	<p>O6-A1 → Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux.</p> <p>O6-A2 → Accroître les puits de carbone.</p>		<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE ! ↙</p> <p>Une exemplarité et une recherche d'innovation du patrimoine public (matériaux biosourcés...).</p> <p>La plantation annuelle d'environ 10 km de haies bocagères.</p> 





7 > ORIENTATION TRANSVERSALE

UNE TRANSITION ÉCOLOGIQUE POUR DYNAMISER L'ÉCONOMIE LOCALE

SITUATION	→ 49 % des emplois concernent des services marchands ou le BTP et 70.5 % des emplois sont issus de l'économie présenteielle . La création d'emplois est active (+ 5.28 % entre 2005 et 2014). L'économie sociale et solidaire représente 12.7 % des emplois (à l'échelle du Pays de Saint-Malo). → 2 023 étudiants dans le supérieur et 6 389 étudiants dans un cycle de professionnalisation.		
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Comment mobiliser l'ensemble des professionnels sur ces enjeux et engager la mutation des professions ? ➔ Comment adapter l'offre de formation aux métiers de demain ? 	<p>OBJECTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Adapter les filières aux enjeux de demain et encourager l'ensemble des démarches vertueuses. 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Développer et adapter la carte des formations. ➔ Accompagner les établissements d'enseignement dans leurs transitions. ➔ Valoriser et encourager les entreprises vertueuses. ➔ S'appuyer sur les acteurs du tourisme comme démonstrateurs.
PLAN D' ACTIONS	<p>O7-A1 → Accompagner la transition écologique comme moteur de la création d'emploi (évolution des compétences, émergence de nouveaux métiers...).</p> <p>O7-A2 → Valoriser et encourager les entreprises vertueuses (RSE).</p> <p>O7-A3 → Valoriser les acteurs du tourisme, vitrines de l'économie verte.</p>		<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE ! ↙</p> <p>Un futur campus exemplaire : bâtiment à énergies positives, mobilités douces facilitées...</p> 





8 > ORIENTATION SECTORIELLE

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

SITUATION	<p>→ Le secteur industriel contribue à 9 % des émissions de GES et à 9 % de la consommation d'énergie. Il est aussi émetteur de polluants à effet sanitaires (COVNM⁺ : 32 %, PM10⁺ : 22 %).</p> <p>→ Les 3 secteurs majeurs de l'industrie malouine, en termes de consommation d'énergie, sont ceux de l'agroalimentaire, de la chimie et de la fabrication de produits en caoutchouc (72 %). Principalement de l'électricité (65 %).</p> <p>→ Bien que très peu émetteur (2 % des émissions de GES), le secteur des déchets l'est par son process de traitement des déchets ménagers (67 %). On notera également 94 tCO_{2e} d'émissions évitées grâce au recyclage.</p>		
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Comment accompagner les industries vers de nouveaux procédés plus vertueux ? ➔ Comment développer les énergies renouvelables dans ce secteur ? ➔ Comment limiter les déchets produits ? ➔ Comment améliorer le tri et les filières de recyclage de matière ? 	<p>OBJECTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Diminuer de 35 % les émissions de GES du secteur industriel en 2030 = Diviser par deux les consommations énergétiques de ce secteur. ➔ Diminuer de 38 % les émissions de GES en 2030 en diminuant le volume des déchets industriels banals et des ordures ménagères résiduelles de 30 %. 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Développer les énergies de récupération et les énergies fatales. ➔ Identifier des opportunités en matière d'économie circulaire. ➔ Encourager l'efficacité et l'amélioration des procédés et les changements de combustibles. ➔ Identifier des acteurs économiques pouvant être leaders et moteurs. ➔ Réaliser un projet pilote exemplaire d'écologie industrielle.
PLAN D' ACTIONS	<p>O8-A1 → Favoriser l'écologie industrielle comme outil d'animation du territoire et facteur d'attractivité.</p> <p>O8-A2 → Réduire et valoriser les déchets ménagers et assimilés.</p> <p>O8-A3 → Encourager et valoriser le recyclage et le réemploi des déchets de chantier.</p>		

LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE ! ↙

L'animation des **zones d'activités** comme levier d'action.



⁺ Cf. p. 9.



9 > ORIENTATION TRANSVERSALE

UNE APPROPRIATION DES ENJEUX CLIMAT-AIR-ÉNERGIE PAR LE TERRITOIRE

SITUATION	→ L'Agglomération est directement responsable de 2.5 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire, de par ses équipements ou ses activités, le reste des émissions dépend de l'ensemble des personnes vivant, travaillant, ou passant sur le territoire. La mobilisation de tous est donc primordiale.		
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> → Comment mobiliser ? → Comment encourager le changement de pratique ? → Comment faire comprendre les enjeux ? 	<p>OBJECTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> → Mobiliser le plus grand nombre pour encourager et accompagner le changement de comportement afin d'atteindre les objectifs visés. 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> → Mettre en place un programme d'éducation à l'environnement. → Structurer les acteurs et les événements. → Accueillir et organiser des événements exemplaires. → Une communication claire et transparente, accessible à tous, et relayée par l'ensemble des acteurs du territoire.
PLAN D' ACTIONS	<p>O9-A1 → Mettre en place un programme d'éducation à l'environnement.</p> <p>O9-A2 → Favoriser la diffusion d'informations et les campagnes de sensibilisation.</p> <p>O9-A3 → Encourager la démarche de conception d'évènements écoresponsables.</p> <p>O9-A4 → Mettre en place un réseau de référence en matière de climat, d'air et d'énergie.</p>		<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE ! ↙</p> <p>L'organisation d'événements de sensibilisation tels que la Semaine du développement durable, des interventions dans les écoles... Le développement de lieux publics comme support de l'éducation à l'environnement.</p> 





10 > ORIENTATION D'ADAPTATION

LA PRÉPARATION DU TERRITOIRE AUX ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES

SITUATION	<p>→ 12 400 ha et 63 700 habitants* protégés par des digues. → Un réchauffement climatique de + 1 °C entre 1951 et 2014.</p> <p>TENDANCE Un déficit intrinsèque en eau de 4 000 000 m³** en 2030.</p>	
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Comment éviter la submersion marine d'une partie du territoire ? ➔ Comment empêcher le manque attendu en eau d'ici 2030 ? ➔ Comment lutter contre les risques de santé dus à l'augmentation des températures et des périodes de sécheresse ? (28 % des habitants du territoire ont - 14 ans et + 75 ans) 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Diminuer nos consommations énergétiques dans les secteurs résidentiel, industriel et des transports. ➔ Innover et changer nos comportements pour diminuer notre empreinte écologique. ➔ Sensibiliser et informer les populations sur les actions menées et les vulnérabilités du territoire. ➔ Prévenir et adapter les infrastructures (alimentation en eau, structure des digues, infrastructure d'urgence hors zone submersible...).
PLAN D' ACTIONS	<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE !</p> <p>L'engagement au quotidien sur les thématiques de la gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) et de l'eau.</p>	
	<p>O10-A1 → Anticiper le risque de submersion marine et protéger les populations. O10-A2 → Protéger la ressource en eau.</p>	



* Saint-Malo : 400 ha de zones protégées par des digues soit 42 500 habitants (y compris saisonniers).
 Baie du Mont-Saint-Michel (2 EPCI) : 12 000 ha soit 21 200 habitants (y compris saisonniers).
 ** Déficit à concurrence de l'année de référence (1888-1989-1990) à l'horizon 2030.



11 > ORIENTATION D'ADAPTATION

UNE SURVEILLANCE ET UNE AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

SITUATION	→ Les émissions proviennent principalement des secteurs du bâtiment , des transports , de l'agriculture et de l'industrie . → Des émissions en diminution depuis 2008 à l'exception de l'ammoniac. → 2 stations de mesure suivent les niveaux de concentrations.	
STRATÉGIE	<p>ENJEUX</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Comment réduire davantage les émissions de polluants sur le territoire ? ➔ Comment protéger au mieux les populations ? ➔ Comment informer la population ? 	<p>LEVIERS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Renforcer la vigilance par rapport au chauffage bois dans le secteur résidentiel. ➔ Encourager le report modal et le développement des mobilités décarbonées⁺. ➔ Encourager le développement des procédés plus « propres » dans le secteur industriel.
PLAN D' ACTIONS	<p>O11-A1 → Surveiller et préserver la qualité de l'air extérieur.</p> <p>O11-A2 → Surveiller et améliorer la qualité de l'air intérieur.</p>	<p>LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE !</p> <p>Le suivi en temps réel des mesures de concentration des PM 10[*], PM 2,5[*], NO₂[*], O₃[*].</p> 



⁺ Cf. p. 9.
^{*} Précision dans le lexique p. 29.

PETIT LEXIQUE

Accord de Paris : Adopté durant la COP21 de 2015, il s'agit du premier accord universel sur le climat. Il fixe un objectif mondial de limitation du réchauffement climatique global nettement en-dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels. Cet objectif est fondé sur les travaux du GIEC et nécessiterait pour être tenu, que les émissions de gaz à effet de serre globales soient réduites de moitié d'ici à 2030.

Combustibles fossiles : charbon, gaz naturel, pétrole et tourbe.

COncil de Développement Economique, Social et ENvironnemental (CODESEN) : Il rassemble les personnes (hors élus des instances du Pays et agents publics) qui ont participé, participent ou ont exprimé l'envie de participer aux travaux du Pays. Instance de réflexion et de proposition, le Conseil de développement a également participé à animer et à alimenter de multiples champs du développement local (écoconstruction, sport, aménagement du territoire, etc.).

Décarbonisation : Réduction progressive de la consommation d'énergies primaires (combustibles fossiles) d'un pays, émettrices de gaz à effet de serre.

GES (Gaz à effet de serre) : Les gaz à effet de serre sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuent ainsi à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du réchauffement climatique. La plupart des mesures des gaz à effet de serre se font en « équivalent CO₂ » (principal gaz à effet de serre émis par l'homme).

GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) : Organisme intergouvernemental qui a pour mission d'évaluer les informations scientifiques, techniques et socio-économiques qui nous sont nécessaires pour mieux comprendre les risques liés au réchauffement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation.

GWh (gigawatt-heure) : Unité de mesure d'énergie qui correspond à la puissance d'un gigawatt actif pendant une heure (1 GWh = 1 million de kWh).

Neutralité carbone : Équilibre entre les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine et leur retrait de l'atmosphère, la différence entre les gaz émis et extraits étant alors égale à zéro.

PLU (Plan local d'urbanisme) : Principal document de planification de l'urbanisme au niveau communal. C'est un projet global d'aménagement de la commune dans un souci de respect du développement durable, tout en respectant les politiques d'urbanisme, d'habitat et de déplacements urbains.

Puit carbone : Réservoir qui absorbe du carbone en circulation dans la biosphère. Ce carbone est alors piégé dans de la matière

vivante, puis par la suite, plus ou moins durablement séquestré dans de la matière organique morte ou dans une roche « biogénique ».

Réglementation thermique (RT 2012) : Cadre fixant la thermique des bâtiments pour les constructions neuves en France. Elle a pour but d'établir une limite maximale à la consommation énergétique des bâtiments neufs pour le chauffage, la ventilation, la climatisation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage.

Résilience (ville résiliente) : Capacité à s'adapter aux événements afin de limiter les effets des catastrophes naturelles et de retrouver un fonctionnement normal le plus rapidement possible.

SCoT (Schéma de cohérence territoriale) : Document d'urbanisme qui détermine sur le long terme un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles, notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage.

Séquestration carbone : Stockage à long terme du dioxyde de carbone hors de l'atmosphère. On distingue la séquestration industrielle (stockage sur un site géologique) de la séquestration biologique (puit carbone).

SMART grid (Réseau électrique intelligent) : Réseau de distribution d'électricité qualifié d'« intelligent », qui vise à mieux gérer la production et la distribution de l'électricité.

Sol artificialisé : Transformation de sols à caractère naturel ou agricole par des actions d'aménagement, pouvant entraîner la perte des qualités naturelles qui permettent d'abriter une certaine biodiversité, des cycles naturels et des qualités biogéochimiques.

Submersion marine : Inondation temporaire et éventuellement épisodique de zone côtière générée par la mer lors d'événements météorologiques (tempête, cyclone tropical, forte dépression et vent de mer) ou océanographiques (houle, marée, tsunami) d'ampleur très inhabituelle.

Surface agricole utile : Instrument de statistiques favorisant l'évaluation du territoire consacré à la production agricole (terres arables, cultures, surfaces en herbe, etc.).

TCO_{2e} (tonne équivalent CO₂) : Unité de mesure utilisée pour comparer les impacts des différents GES en matière de réchauffement climatique. Le dioxyde de carbone n'est pas le seul gaz qui augmente l'effet de serre. Le méthane, le protoxyde d'azote, les gaz industriels tels que le SF₆ et même la vapeur d'eau contribuent aussi au réchauffement climatique, cependant une tonne de CO₂ n'a pas le même effet qu'une tonne de N₂O ou de SF₆. Pour simplifier les calculs, on parle donc en tonne équivalent CO₂.

TEP (tonne équivalent pétrole) : Unité de mesure de l'énergie utilisée pour exprimer la valeur énergétique des diverses sources d'énergie (gaz, électricité, etc.). Elle représente la quantité d'énergie contenue dans une tonne de pétrole brut, soit 41,868 gigajoules.

PLAN CLIMAT



SAINT-MALO AGGLOMÉRATION

2019 → 2025

RETROUVEZ LE **PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL**
dans sa version détaillée sur
www.stmalo-agglomeration.fr



Saint-Malo Agglomération
6 rue de la Ville Jégu - BP 11
35 260 CANCALE
Tél. : **02 23 15 10 85**
accueil@stmalo-agglomeration.fr
www.stmalo-agglomeration.fr