



PLAN CLIMAT
de la Polynésie française

Diagnostic territorial

Synthèse à l'attention des décideurs

Synthèse de l'état des lieux

La Polynésie française émet directement ou indirectement un volume significatif de gaz à effet de serre (GES). On peut distinguer deux grandes catégories :

- Les **émissions territoriales** (ou directes), principalement liées à sa dépendance aux énergies fossiles et aux émissions non énergétiques (déchets et agriculture) représentent **40% de l'empreinte carbone** totale du territoire.

- Les **émissions importées** (ou indirectes) par exemple liées à la production d'aliments ou de produits consommés sur le territoire représentent **60% de l'empreinte carbone** totale du territoire.

La Polynésie française est également vulnérable aux changements climatiques en cours avec des impacts déjà visibles (submersion marine et érosion côtière par exemple) et qui vont se poursuivre et se renforcer : impacts sur les lieux de vie, sur les

activités économiques, sur les budgets des ménages, sur l'approvisionnement alimentaire et sur la santé des populations.

La Polynésie française s'est engagée à lutter contre le changement climatique par l'atténuation de ses émissions de GES et l'adaptation du territoire aux impacts à venir. Cette volonté s'est concrétisée en 2012 avec le **Plan climat stratégique**, suivi du **Plan climat énergie** (PCE) en 2015, renforcé par l'engagement dans le cadre de la COP 21 et un objectif de réduction de 50% de ses émissions d'ici 2030 (cf. figure 1).

-50 % de GES d'ici 2030

Une ambition qui nécessite une action forte et coordonnée dès maintenant

Au terme d'un PCE en demi-teinte, le territoire s'est engagé dans un **nouveau Plan climat**, co-construit avec les acteurs du Fenua et plus ambitieux.

Plan Climat : une trajectoire ambitieuse

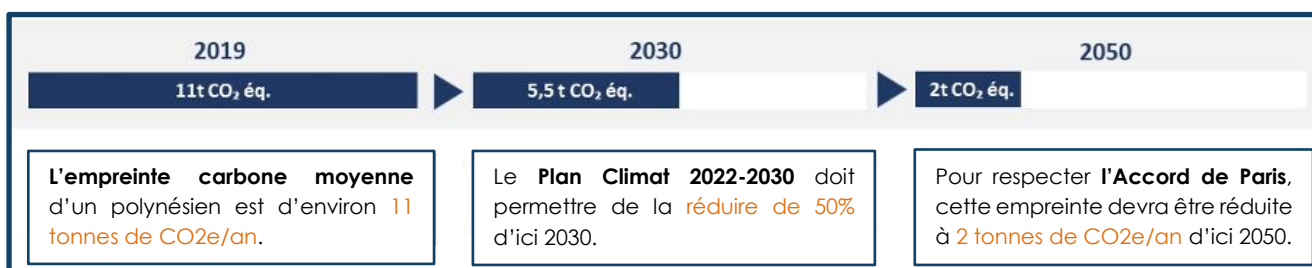


Figure 1. L'empreinte carbone en Polynésie française – Enjeux et perspectives

Le Plan climat de la Polynésie française 2022-2030 (PCPF) est un **projet de territoire** basé sur un diagnostic, une vision et une stratégie concertés ainsi qu'un plan d'actions opérationnel co-construit et co-porté par l'ensemble des acteurs du territoire. Le PCPF est donc une **démarche transversale** qui agrège et articule

l'ensemble des stratégies territoriales du Fenua pour qu'elles intègrent pleinement les enjeux climatiques.

Il comporte un focus sur le pouvoir d'agir du Pays basé sur le référentiel Territoire engagé transition écologique (TETE)

Une gouvernance large et transversale

La gouvernance s'organise avec un **comité de pilotage** (organe décisionnel), appuyé par un **comité de suivi**. Ces instances sont complétées par un **comité citoyen** composé de 20 personnes représentatives de la population polynésienne et un **comité scientifique** composé d'experts pour éclairer les choix. L'ensemble de la démarche, coordonnée par l'**équipe projet**, s'accompagne de groupes de travail thématiques, d'ateliers de concertation et d'une stratégie de communication pour faciliter l'appropriation et l'engagement de tous.

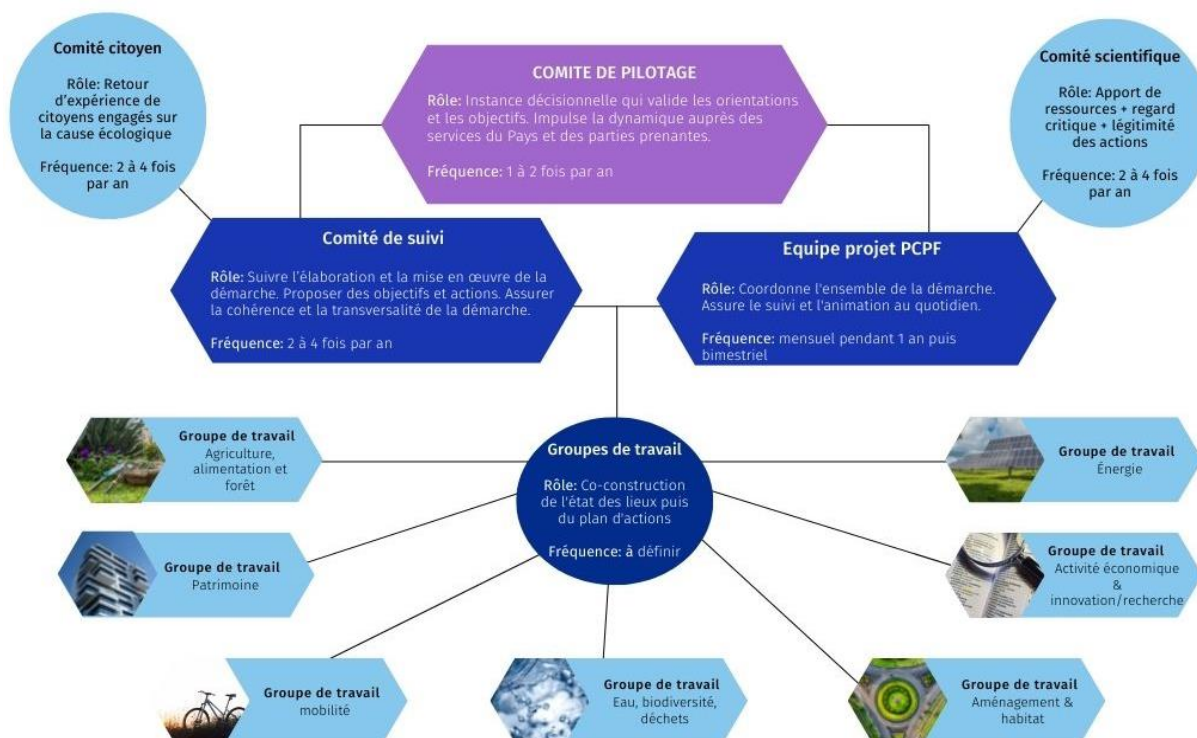


Figure 2. Schéma de gouvernance du PCPF

Les deux volets du PCPF

Face à la crise climatique, les démarches territoriales de Plan Climat s'appuient sur deux grands volets : **l'atténuation** cherche à freiner l'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, **l'adaptation** vise à gérer les effets du changement climatique et ses impacts.

I. Enjeux d'adaptation

Il s'agit d'identifier les aléas, la vulnérabilité et l'exposition du territoire pour les réduire.

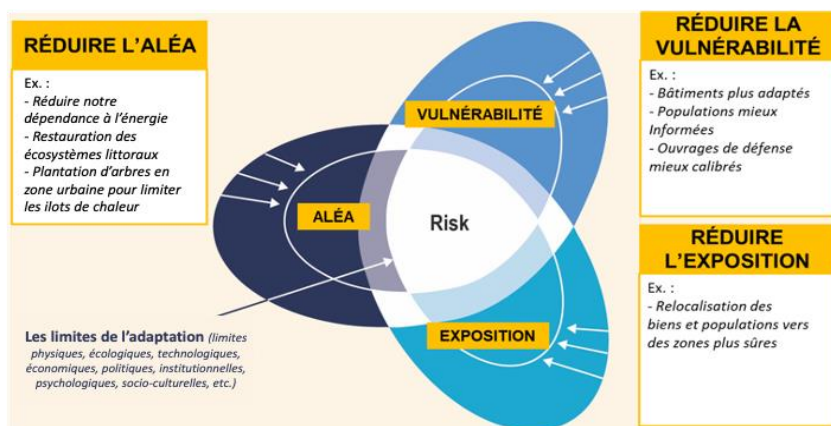


Figure 3. Schéma risques climatiques, GIEC 2019

La Polynésie française doit faire face aux impacts du changement climatique, entre fortes densités de populations sur le littoral, altitudes basses des espaces les plus aménagés, écosystèmes naturels sensibles aux perturbations naturelles et anthropiques et intensification des aléas climatiques. De nombreuses études existent en Polynésie française sur les risques mais elles sont principalement centrées sur les écosystèmes (terrestre, lagonaire et marin) et pas assez sur les aspects socio-économiques et culturels.

La **prise en compte du risque climatique**, même si elle commence à se faire par le biais des politiques d'urbanisme (SAGE, PGA, PPR) ou d'autres actions (préservation des écosystèmes par exemple), reste insuffisante et **nécessite un engagement fort de tous**.

II. Enjeux d'atténuation

Il est important de connaître l'empreinte carbone moyenne de la Polynésie française et sa répartition :

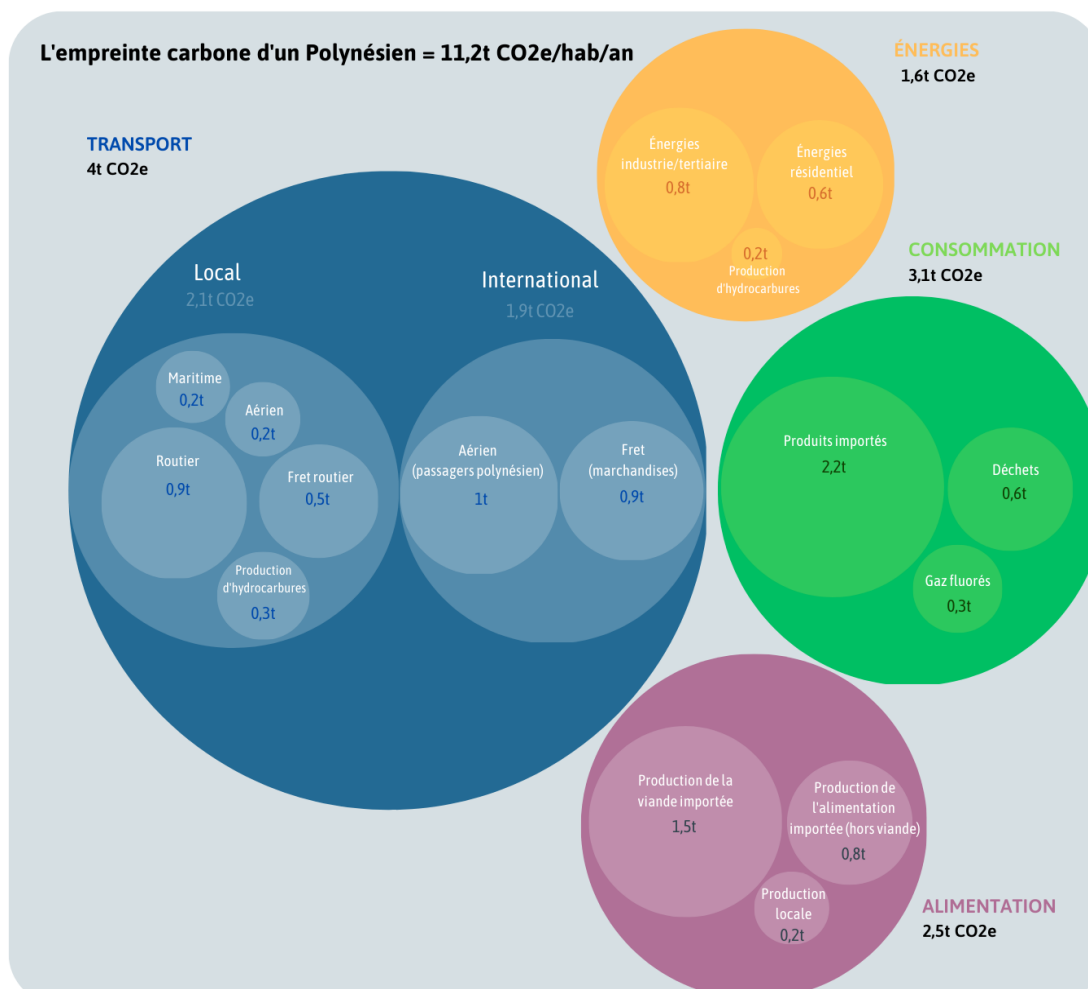


Figure 4. Empreinte carbone moyenne d'un polynésien, 2019

Le poste le plus émetteur en termes d'empreinte carbone est celui associé à l'importation des produits liés à la consommation (principalement du matériel électrique et électronique, du ciment ou encore des véhicules), suivi des produits alimentaires qui émettent également une quantité importante de GES lors de leur production.

En poursuivant la dynamique actuelle et les politiques sectorielles polynésiennes, les émissions de GES resteraient supérieures à 9 tonnes de CO₂e en 2030. Le Plan climat doit donc proposer un scénario et un plan d'actions qui **renforcent l'ambition climatique de l'ensemble des acteurs du territoire**.

1. ENJEUX TRANSVERSAUX

CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE

Après une croissance importante jusqu'au milieu des années 2000, **les consommations d'énergie stagnent**. Les fluctuations récentes sont plutôt liées à des situations conjoncturelles (prix de l'énergie très élevé à partir de 2010, crise du Covid-19 en 2020) qu'à des évolutions structurelles.

Compte-tenu de la faible activité industrielle du territoire, c'est le **transport** et la **production d'électricité** qui concentrent la majorité des consommations d'énergie sur le territoire. En termes de déplacement, le transport routier (de personnes ou de marchandises) est prépondérant du fait du développement et de l'aménagement du territoire peu propice aux alternatives.

On note aussi la part importante des pertes d'énergie liées à la production d'électricité (rendements des centrales thermiques).

ÉMISSIONS DE GES

Les émissions territoriales (directes) de GES de la Polynésie ont **augmenté de 67 % entre 1990 et 2020**, avec une stagnation depuis le milieu des années 2000, soit environ 4 tonnes de CO₂e par habitant (soit 40 % de l'empreinte carbone totale).

La première cause des émissions est la **combustion d'énergie fossile**, pour produire l'électricité nécessaire aux entreprises et aux résidents ou pour le transport (principalement routier) de personnes ou de marchandises.

Mais d'autres secteurs accentuent également l'effet de serre : l'agriculture et la pêche, les gaz utilisés pour la climatisation ainsi que les déchets.

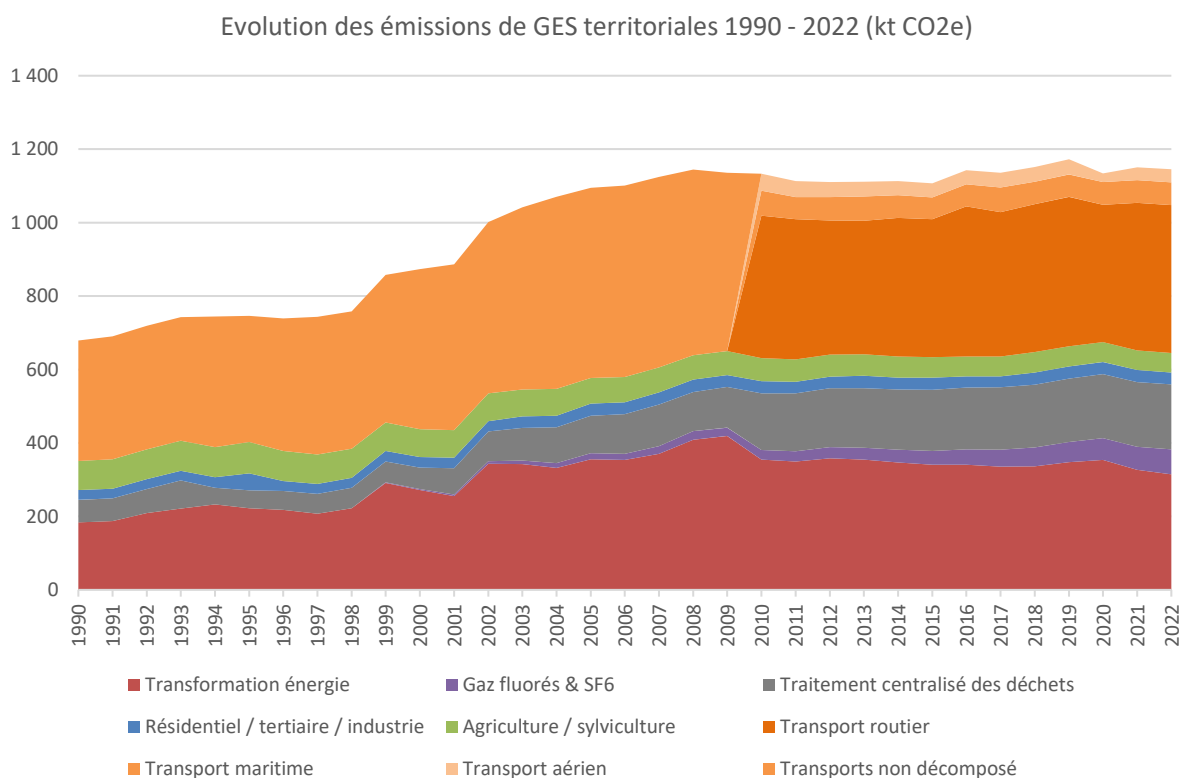


Figure 5. Evolution des émissions territoriales en kt CO₂e par secteur de consommation depuis 1990

ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

La pollution atmosphérique est également très liée aux enjeux énergie-climat, la plupart des émissions de polluants étant liées à l'énergie (production électrique et transport pour les NOx).

En 2021, la substitution du fioul lourd par le gazole pour la production électrique de Tahiti a permis de réduire de manière significative la pollution au dioxyde de soufre, mais beaucoup d'autres polluants atmosphériques ayant un impact important sur la santé restent produits en Polynésie : oxydes d'azote, particules fines, composés organiques volatils, etc.

S'il est possible d'estimer les émissions de ces polluants, on connaît encore très mal les concentrations auxquelles les populations sont exposées. Le risque d'exposition, très localisé, est principalement situé à Papeete (circulation automobile, bateaux à quai) et plus généralement dans l'agglomération urbaine (côte Ouest avec la circulation automobile et la centrale de la Punaruu).

SEQUESTRATION DE CARBONE

Les écosystèmes naturels de la Polynésie française sont capables de séquestrer une partie des émissions additionnelles de CO₂.

Les **écosystèmes terrestres**, de surface restreinte (3 500 km²) contribuent de manière relativement limitée à cette séquestration (estimée à environ 60 kT CO₂e par an, soit environ 5 % des émissions du territoire et 2 % de l'empreinte carbone).

Les processus de séquestration carbone des **écosystèmes marins** sont complexes et encore mal connus au niveau mondial. Compte-tenu de leur grande surface (15 000 km²), la séquestration de carbone des récifs coralliens est très importante (estimée à environ 15 000 kT CO₂e par an). La séquestration du carbone dans le vaste domaine océanique de la Polynésie française (ZEE de 4,8 millions de km²) n'a pas été évalué.

Ces réservoirs naturels de carbone sont cependant extrêmement vulnérables (déforestation, acidification de l'océan, disparition de coraux, ...).

2. ENJEUX SECTORIELS

ALIMENTATION

La consommation de **viande** (hors poisson) au Fenua a progressé très rapidement, passant de 27 kg par habitant et par an en 1961 à 96 kg en 2017 (x 2,5). **La Polynésie est ainsi l'un des plus gros consommateurs de viande au monde.** A titre d'exemple, la France en consomme 83 kg/hab/an, la Nouvelle Calédonie 69 kg, le Japon 49 kg, le Vanuatu 36 kg, les Maldives 21 kg...

Au-delà de l'impact climatique de sa production, la surconsommation de viande pose un certain nombre de problèmes de santé en augmentant le risque de certaines

maladies (maladies cardio-vasculaires, obésité, diabète, etc.).

La Polynésie fait également partie des grands consommateurs de **poisson** avec 47 kg/hab/an en 2017 (12^e rang mondial).

La Polynésie est donc au 7^e rang mondial en termes de consommation de protéines animales, avec un total de 143 kg/hab/an, à un niveau équivalent des Etats-Unis (146 kg) et loin devant la France (117 kg), Fidji (79 kg), etc. Ce constat est d'autant plus étonnant qu'en dehors de la pêche, la Polynésie ne produit que très peu de viande (environ 7,2 kg/hab/an à quoi s'ajoutent 47,4 kg de poisson). **Les produits**

d'origine animale représentent ainsi les 2/3 des impacts carbone de l'alimentation et, à eux seuls, 13 % de l'empreinte polynésienne. La Stratégie agricole 2021-2030 et surtout le Plan de transition alimentaire en cours d'élaboration doivent permettre de développer une alimentation moins carnée et une production locale plus résiliente.

PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE

La capacité de production d'énergie renouvelable augmente mais la production réelle varie fortement en fonction des conditions climatiques, notamment pour l'hydraulique (70 % de la production EnR du territoire en 2020).

Globalement, entre 2010 et 2020, la production de chaleur/froid renouvelable (SWAC, chauffe-eaux solaires) a augmenté de 30 %. Sur la même période, la production d'électricité photovoltaïque a été multipliée par 9.

La part d'énergie renouvelable dans la production d'électricité reste néanmoins globalement stable autour de 30 %. La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) 2022-2030 doit permettre d'atteindre 75 % dans le mix électrique polynésien d'ici 2030, avec une stabilisation des consommations permettant ainsi la **réduction de près d'une tonne de CO₂e l'empreinte carbone polynésienne.**

BATIMENT ET ENERGIE

La consommation d'électricité domestique en Polynésie représente environ **3 200 kWh par ménage** en 2020. Cette moyenne ne doit cependant pas faire oublier l'hétérogénéité des consommations électriques entre les ménages : dans les îles, la consommation moyenne est 26 % plus faible qu'à Tahiti (3 500 kWh à Tahiti, 2 584 kWh dans les îles). Le profil socio-économique du ménage impacte

également de façon significative la consommation : en moyenne 2 280 kWh pour un ménage standard à Tahiti contre 8 760 kWh pour un « gros consommateur », soit pratiquement un facteur 4.

La **construction** reste un enjeu majeur en raison de ses forts besoins énergétiques directs et indirects (importation de matériaux). La réglementation énergétique des bâtiments neufs qui entre en vigueur en juillet 2023 et les actions mises en œuvre pour développer l'utilisation de ressources locales devraient permettre d'atténuer l'impact du secteur mais ne suffiront pas.

DEPLACEMENTS

Les besoins de déplacements sont importants, en particulier à Tahiti. **62 % de l'impact carbone du transport routier peut être attribué au transport de personnes** (alors qu'il représente 87 % des déplacements), 37 % pour le transport de marchandises. Les transports en commun sont insuffisants, même si un schéma directeur des transports collectifs de Tahiti a été adopté en 2017 pour en développer l'usage. Une mise à jour de ce document est prévue pour intégrer l'ensemble des enjeux de la mobilité.

La géographie polynésienne induit par ailleurs un besoin important de **déplacements inter-îles**, mais les émissions des déplacements intérieurs maritimes et aériens restent faibles (**2 %** de l'empreinte carbone pour chacun) en comparaison des **déplacements routiers (14 %).**

AMENAGEMENT ET URBANISME

La **dépendance à la voiture individuelle** résulte notamment de politiques d'aménagement du territoire qui prennent encore peu en compte les enjeux climatiques. Les activités administratives et économiques sont concentrées à Tahiti, et plus particulièrement dans l'agglomération de Papeete avec peu d'alternatives aux

véhicules individuels, que ce soit au niveau local (faiblesse des aménagements pour la mobilité active) ou de l'ensemble de l'île (transports en commun).

Si le SAGE, certains PGA et les PPR intègrent le risque climatique, ils restent insuffisants pour atténuer les émissions et surtout adapter l'aménagement du territoire aux changements à venir.

Des propositions pour renforcer la prise en compte du changement climatique dans les plans d'aménagement sont attendues prochainement et devraient pallier en partie ce constat.

ACTIVITES ECONOMIQUES

Compte-tenu de la petite taille de son marché, la Polynésie française produit peu de biens localement. **L'importation des produits de consommation représente ainsi 25 % de l'empreinte carbone totale.**

Par ailleurs, **les activités tertiaires, et notamment le tourisme, génèrent de très fortes émissions de GES** et une forte vulnérabilité à des phénomènes exogènes

(prix de l'énergie élevé ou crise sanitaire par exemple). La stratégie « Fārirā'a Manihini 2027 » prévoit de développer la durabilité dans les activités touristiques afin de limiter les impacts associés à l'objectif d'accueillir 280 000 touristes par an.

EMISSIONS DES DECHETS & GAZ FLUORES

La **décomposition de matière organique** (papier, déchets verts, aliments...) produit du méthane, un GES puissant surtout à court terme. Les déchets représentent ainsi **15 % des émissions de GES du territoire.**

Les **gaz fluorés** utilisés dans les systèmes de refroidissement (climatisation des logements et véhicules, froid commercial) s'échappent pendant la phase d'utilisation des équipements mais aussi en fin de vie compte-tenu de l'absence de filière de récupération structurée en Polynésie. Là encore, ce sont des GES très puissants (leur pouvoir de réchauffement est plusieurs centaines à plusieurs milliers de fois plus important que celui du CO₂). Ces gaz représentent **4 % des émissions territoriales.**

Territoire engagé transition écologique (TETE)

Parallèlement au PCPF, la Polynésie s'est engagée dans la démarche TETE, déclinaison française du programme européen European Energy Award. Pour chacune des 61 mesures du référentiel, regroupées en 6 domaines, la prise en compte des enjeux climat-air-énergie par le Pays est évaluée en % de ce qui est fait par rapport à ce qui peut être fait. Chaque mesure du référentiel évalue à la fois la base (prise de conscience et engagement), la mise en œuvre (actions réalisées) et les effets (résultats concrets, sur la base d'indicateurs quantitatifs).

*Actuellement, **le score global de la Polynésie française est de 23 %**, ce qui marque un engagement du Pays mais la nécessité de renforcer l'action pour espérer atteindre la labellisation.*



PLAN CLIMAT
de la Polynésie française

Soutenu par

