

Colloque

La transition énergétique en Polynésie : où en sommes-nous ?

Assemblée de Polynésie française

Mardi 02 décembre 2025



DIRECTION
POLYNÉSIENNE DE
L'ÉNERGIE

FA'ATERERA'A NŌ TE ITO

Sommaire

- I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie
- II. Les chiffres clés
- III. Nos objectifs en matière de transition énergétique
- IV. L'électricité en Polynésie française
- V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon
- VI. Focus sur Tahiti
- VII. Sur les autres îles de Polynésie française
- VIII. La maîtrise de la demande en énergie
- IX. Trajectoire à horizon 2030

I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie

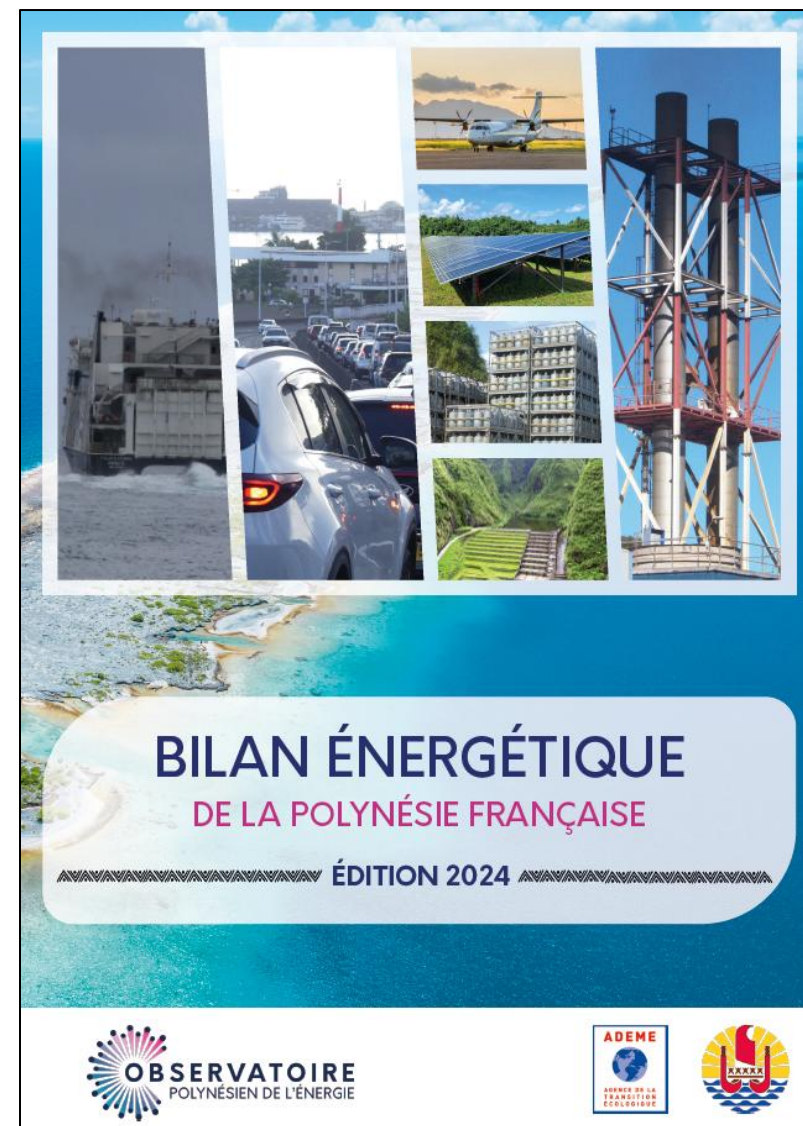
- II. Les chiffres clés
- III. Nos objectifs en matière de transition énergétique
- IV. L'électricité en Polynésie française
- V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon
- VI. Focus sur Tahiti
- VII. Sur les autres îles de Polynésie française
- VIII. La maîtrise de la demande en énergie
- IX. Trajectoire à horizon 2030

I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie (OPE)

Publication annuelle
depuis 2017



Site de la Direction
Polynésienne de
l'Énergie :



I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie

II. Les chiffres clés

III. Nos objectifs en matière de transition énergétique

IV. L'électricité en Polynésie française

V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon

VI. Focus sur Tahiti

VII. Sur les autres îles de Polynésie française

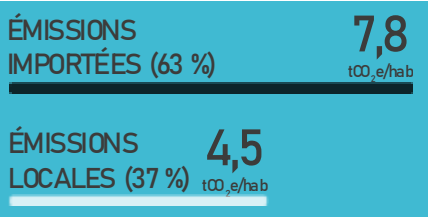
VIII. La maîtrise de la demande en énergie

IX. Trajectoire à horizon 2030

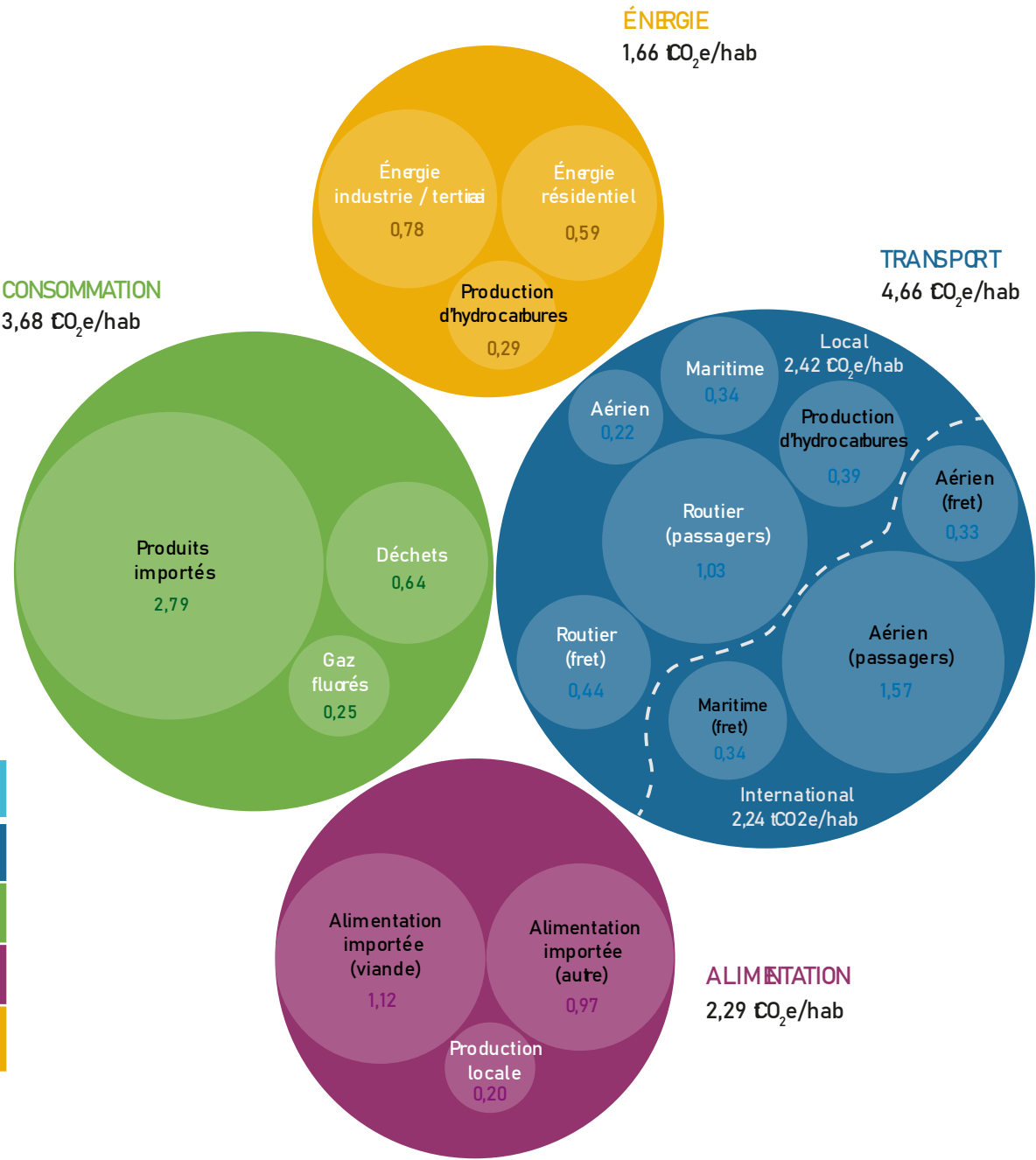
II. Les chiffres clés

L'empreinte carbone polynésienne

Empreinte carbone 2023 :



Secteur	%
Transport	38 %
Consommation	30 %
Alimentation	19 %
Énergie	13 %



II. Les chiffres clés

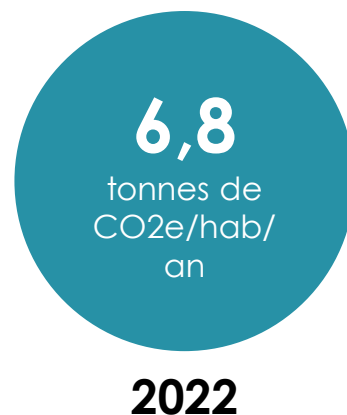
L'empreinte carbone polynésienne

*Approuvé par délibération n°2024-116 APF du 12 décembre 2024

Trajectoire PCPF*: **diviser par 2 notre empreinte carbone** d'ici à 2030



Moyenne mondiale :



Accord de Paris :



II. Les chiffres clés

Secteur de l'énergie

Taux de dépendance
énergétique

91,9 %
2024

Hydrocarbures
consommés

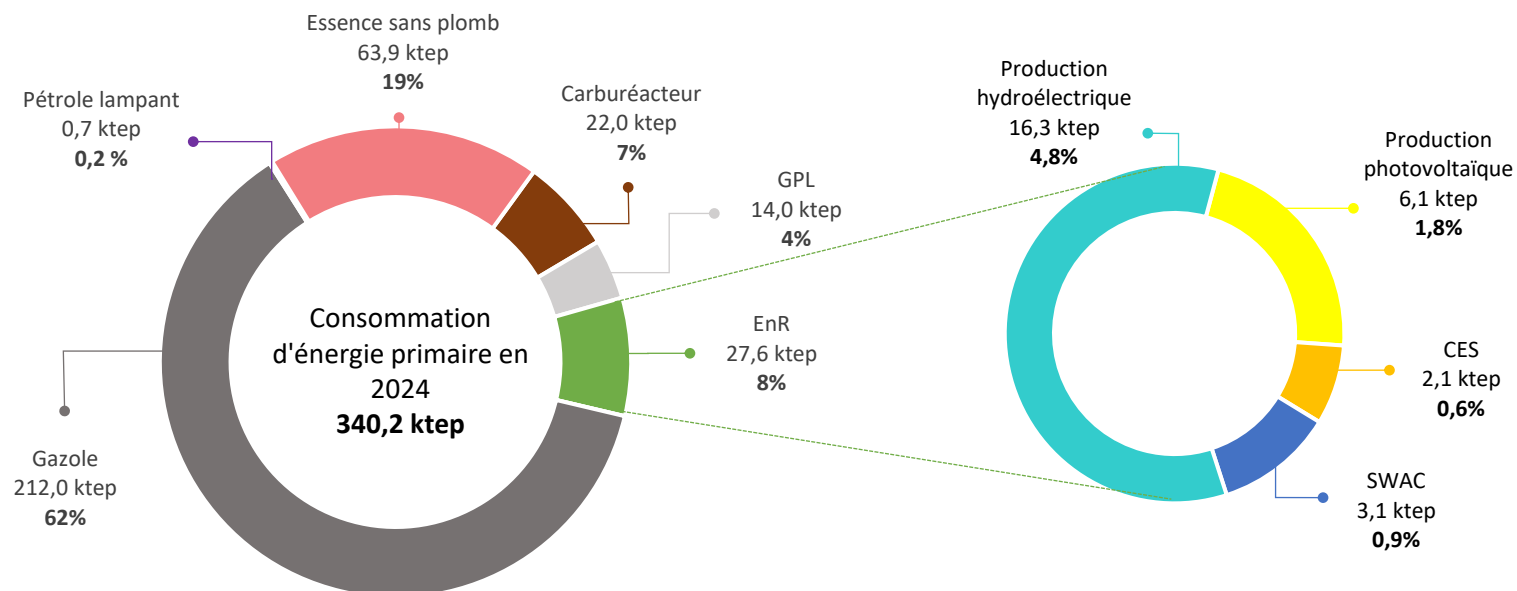
383
Millions de
litres

Transport

224 Millions de litres

Production d'électricité

122 Millions de litres



Mix énergétique de la Polynésie française en 2024

II. Les chiffres clés

Secteur de l'électricité

Polynésie française :

2010-2020 : 29 % d'EnR

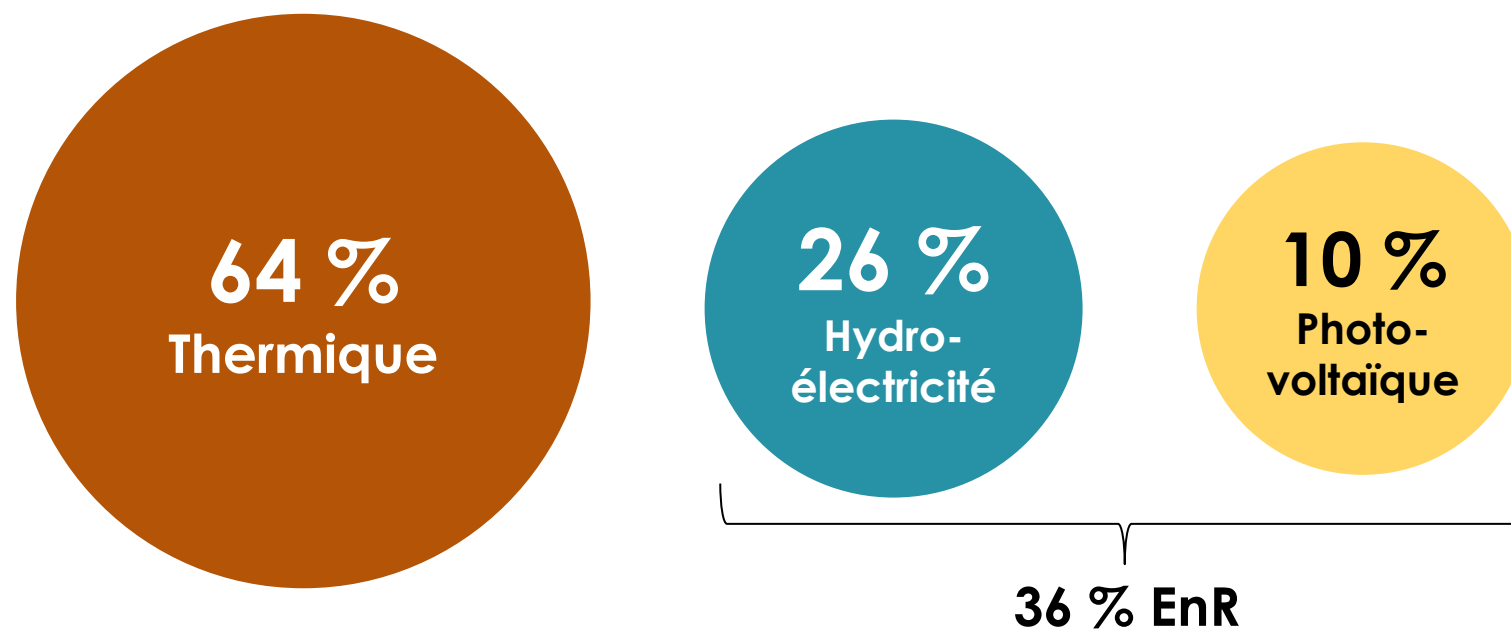
2024 : **36 %** d'EnR

Tahiti :

2010-2020 = 36 % d'EnR

T1 2025 : **50 %** d'EnR

Mix électrique de la Polynésie française en 2024



I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie

II. Les chiffres clés

III. Nos objectifs en matière de transition énergétique

IV. L'électricité en Polynésie française

V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon

VI. Focus sur Tahiti

VII. Sur les autres îles de Polynésie française

VIII. La maîtrise de la demande en énergie

IX. Trajectoire à horizon 2030

IV. Nos objectifs en matière de transition énergétique

*Adopté par la loi de Pays n°2019-27 du 26 août 2019

Objectif :

75 %
EnR

Code de l'énergie*
2030

Mix électrique **polynésien**

Consensus : **55 à 60 %** d'EnR dans le mix électrique

Impact sur l'empreinte carbone :

12,3

tonnes de
CO₂e/hab
/an

36 % EnR

11,7

tonnes de
CO₂e/hab
/an

60 % EnR

11,4

tonnes de
CO₂e/hab
/an

75 % EnR

- I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie
- II. Les chiffres clés
- III. Nos objectifs en matière de transition énergétique

IV. L'électricité en Polynésie française

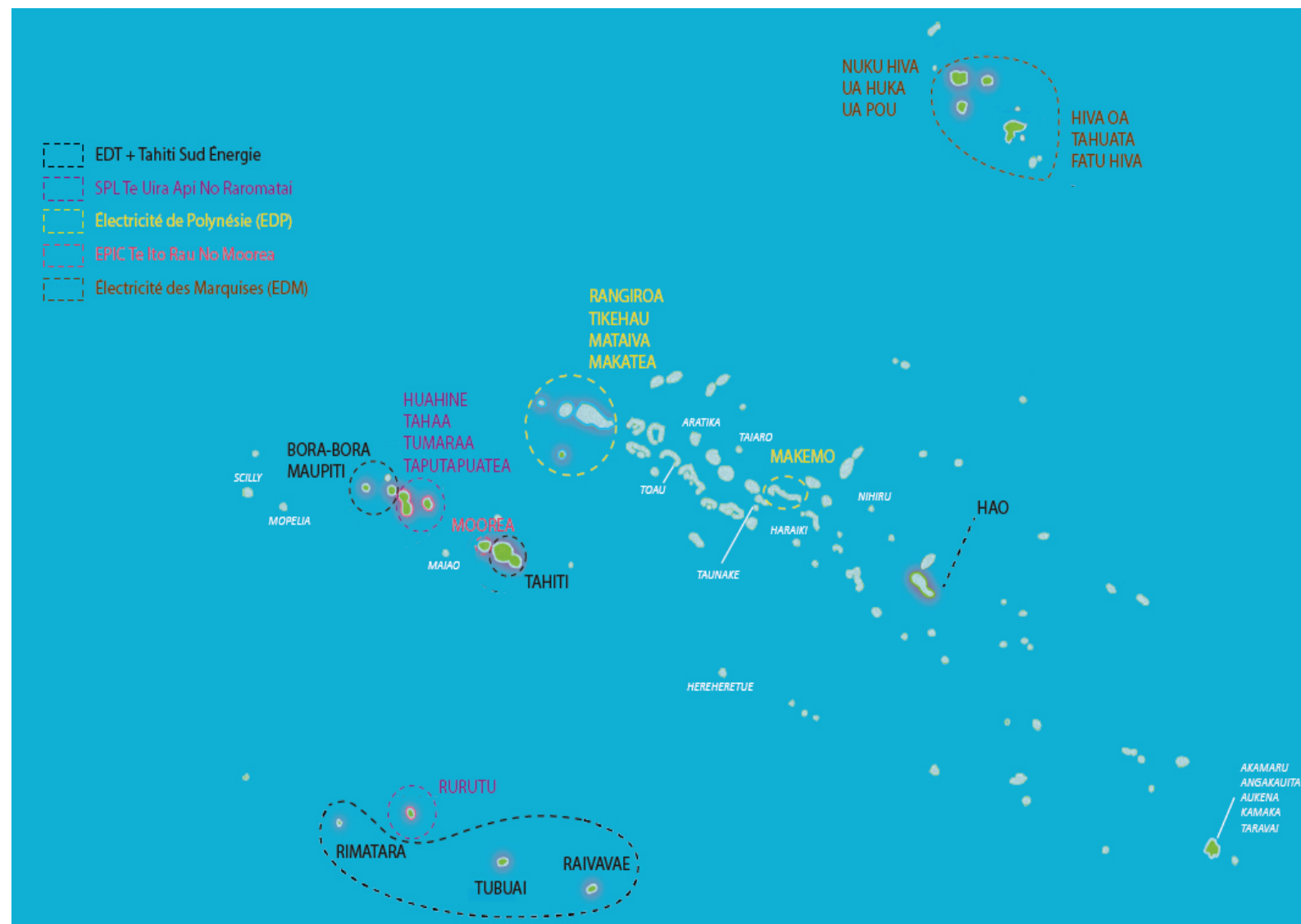
- V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon
- VI. Focus sur Tahiti
- VII. Sur les autres îles de Polynésie française
- VIII. La maîtrise de la demande en énergie
- IX. Trajectoire à horizon 2030

IV. L'électricité en Polynésie française

Cartographie des réseaux électriques

65 réseaux de distribution publique d'électricité

29 réseaux en DSP
36 réseaux en régie



IV. L'électricité en Polynésie française

Répartition géographique de la consommation

65 réseaux de distribution publique d'électricité

29 réseaux en DSP
36 réseaux en régie

	Consommation électrique (GWh)	% sur la PF	% d'EnR
Tahiti	519	76 %	46 %
Bora Bora	46	7 %	5 %
Moorea	36	5 %	7 %
Archipel de la Société (hors Tahiti, Bora Bora et Moorea)	41	6 %	7 %
Archipel des Tuamotu-Gambier	21	3 %	5 %
Archipel des Marquises	14	2 %	8 %
Archipel des Australes	7	1 %	4 %

- I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie
- II. Les chiffres clés
- III. Nos objectifs en matière de transition énergétique
- IV. L'électricité en Polynésie française

V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon

- VI. Focus sur Tahiti
- VII. Sur les autres îles de Polynésie française
- VIII. La maîtrise de la demande en énergie
- IX. Trajectoire à horizon 2030

L'hydroélectricité

Presque exclusivement à **Tahiti** et aux **Marquises**

Puissance installée : **49,3 MW**

- 48,2 MW à Tahiti

- 1,1 MW aux Marquises

26 % du mix électrique en 2024



- Peu d'évolution depuis 1996
- Avantages :
 - Durée de vie des ouvrages
 - Matériaux et compétences disponibles localement
 - Production « continue »
- Potentiel de développement :
 - Nouveaux ouvrages : acceptabilité sociale
 - Stockage de l'énergie : à l'étude
 - Amélioration des ouvrages existants : marginale

V. Les EnR – Tour d'horizon

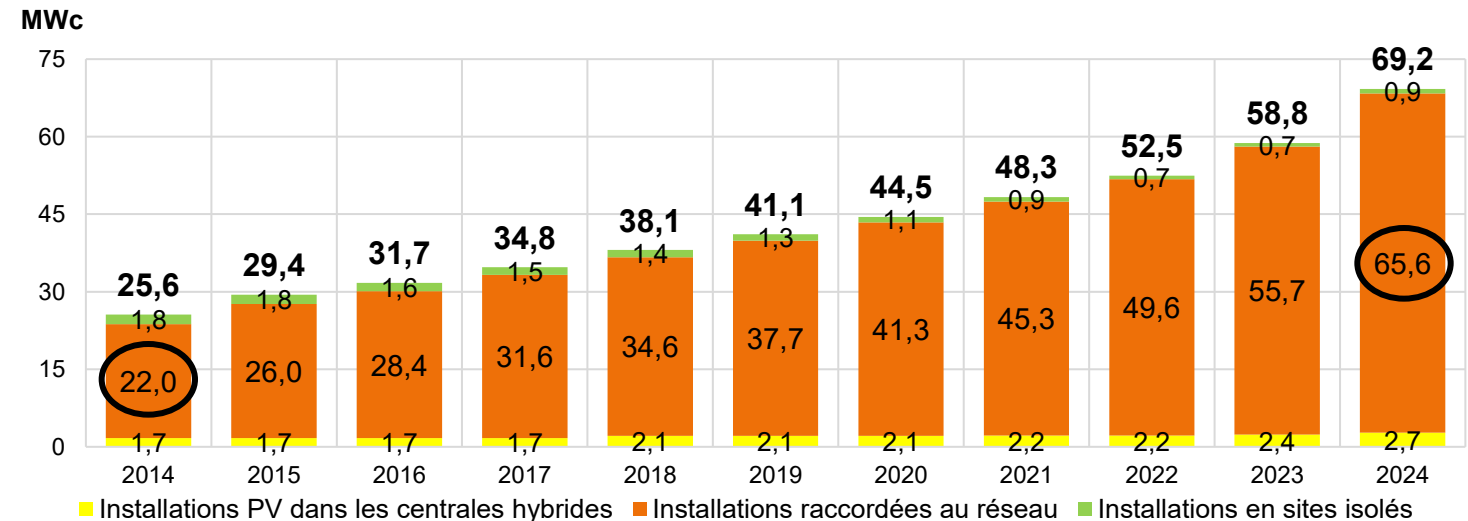
Le photovoltaïque « en toiture »

Puissance totale installée en Polynésie : **69,2 MWc**

À Tahiti : 58,2 MWc

10 % du mix électrique en 2024

- En forte expansion
- Coût des matériaux en baisse : facilité d'accès
- Limites :
 - Production de jour uniquement
 - Dépendance aux produits importés (majoritairement de Chine)
- Potentiel de développement : important, partout en Polynésie française



x 3 en 10 ans

Puissance photovoltaïque installée depuis 2014

Le photovoltaïque « au sol »

Puissance totale AAP1 :
30,4 MWc

Puissance totale AAP2 :
25 MWc

2025 : première année
d'exploitation



- Première tranche d'appel à projets :
 - Lancée en 2021 par le Pays, mise en service en fin d'année 2024
 - Puissance totale : **30,4 MWc**, 36 MWh de stockage
 - Prévion : **+7 % d'EnR** dans le mix électrique de Tahiti
- Deuxième tranche d'appel à projets :
 - Lancée le 12/02/2025, mise en service prévue pour mi-2028
 - Puissance totale théorique : **25 MWc**, 25 MWh de stockage
 - Prévion : **+6 % d'EnR** dans le mix électrique de Tahiti
- Avantages par rapport au solaire « toiture » :
 - **Lissage de la production** grâce au stockage
 - **Impact rapide** sur le taux d'EnR
 - **Coût** de production (inférieur à 19 F CFP/kWh avec stockage)

V. Les EnR – Tour d'horizon

Le SWAC - production de froid

Installations en service :

- Intercontinental de Bora-Bora (2006)
- Le Brando, Tetiaroa (2014)
- CHPF de Tahiti (2022)

10 MWf au total

SWAC du CHPF de Tahiti : près de **2 %** du besoin électrique de l'île économisé



- Climatisation par pompage d'eau de mer
- Avantages :
 - Énergie continue : aucune intermittence
 - Très adaptée aux pentes récifales de la Polynésie française
 - Longue durée de vie
- Nécessite des systèmes de climatisation à eau glacé et une consommation continue
- Potentiel de développement : hôtels, aéroport, etc.

Les chauffe-eaux solaires (CES)

En 2022 : **30 %** des résidences principales sont équipées d'un CES*

Les CES sur la Polynésie :
3,4 % du besoin électrique économisé



- Production de chaleur à partir de capteurs solaires
- Secteurs concernés : résidentiel, industriel et hôtelier
- Avantage :
 - Faciliter de mise œuvre
 - Investissement limité
- Potentiel de développement : important, partout en Polynésie française

Autres sources d'EnR

- **Éolien terrestre** : gisement de vent « faible », contrainte d'espace, acceptabilité sociale
- **Hydrolien** : coût de maintenance dans les îles éloignées, acceptabilité sociale, impact environnemental
- **Houlomoteur** : potentiels démonstrateurs à venir, acceptation, impact et coûts pas évidents
- **Géothermie** : aucun gisement
- **Biomasse** : disponibilité de la ressource
- **Hydrogène** : faible rendement (25 %), coût élevé
- **Biocarburants** : disponibilité de la ressource ; point de vigilance sur les émissions de GES associées à l'UTCATF pour les biocarburants importés
- **Énergie thermique des mers (ETM)** : semblable au SWAC mais pour la production d'électricité. Technologie intéressante mais sans application commerciale à ce jour.

- I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie
- II. Les chiffres clés
- III. Nos objectifs en matière de transition énergétique
- IV. L'électricité en Polynésie française
- V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon

VI. Focus sur Tahiti

- VII. Sur les autres îles de Polynésie française
- VIII. La maîtrise de la demande en énergie
- IX. Trajectoire à horizon 2030

VI. Focus sur Tahiti

Tahiti par rapport à la Polynésie française :

- **69 %** de la population
- **76 %** de la consommation électrique

T1 2025 : **50 %** d'EnR

Le parc de production

- Puissance thermique : 121 MW
- Puissance hydroélectrique : 48 MW
- Puissance photovoltaïque : 58 MWc en toiture ; 30 MWc au sol

La consommation

- Puissance appelée en semaine : 80 à 90 MW
- Puissance appelée le week-end : 50 à 60 MW



En conditions météorologiques favorables, le besoin en journée peut déjà être couvert par les EnR

VI. Focus sur Tahiti

Production
=
Consommation

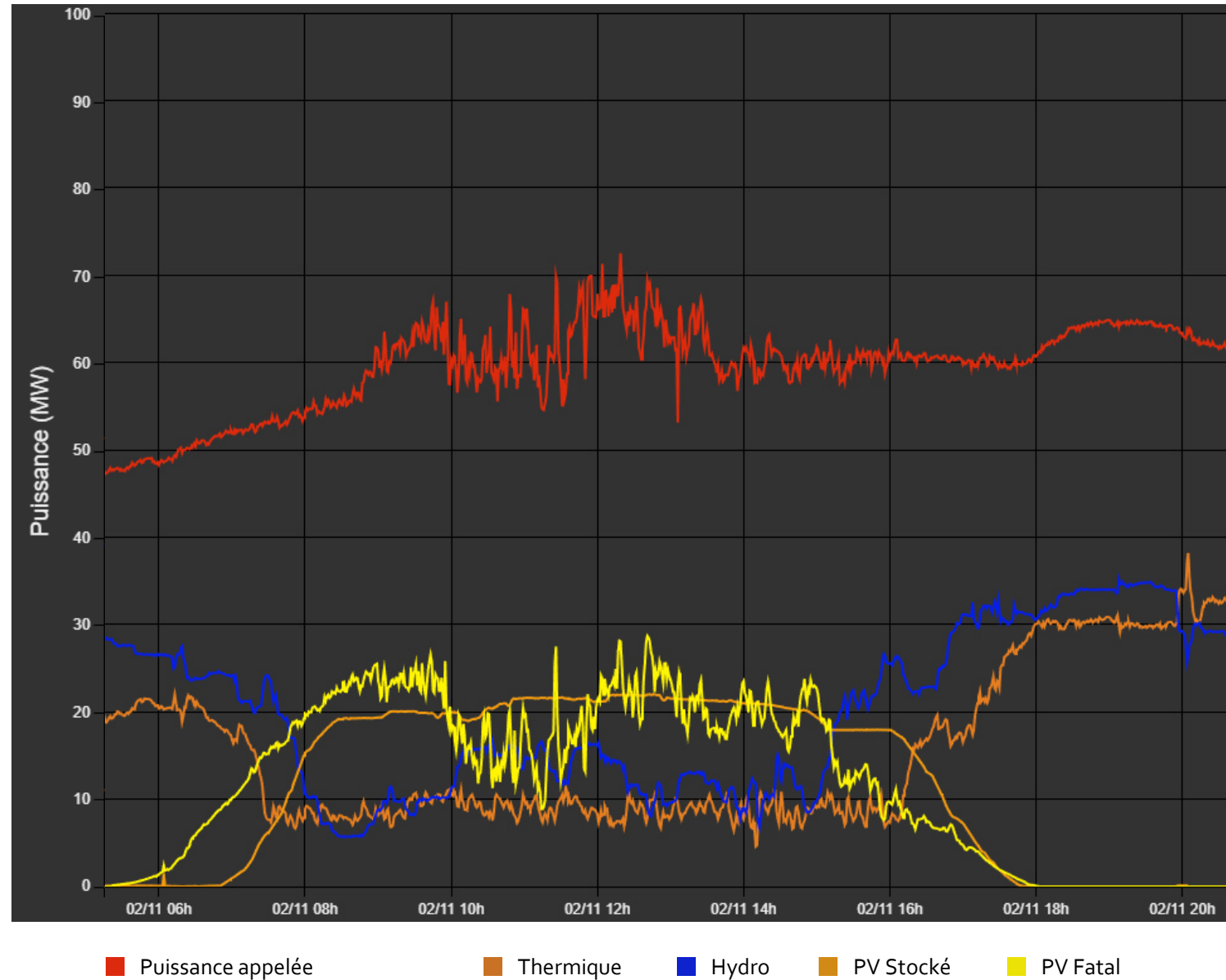
Placement des EnR

- Responsable d'équilibre (RE) du réseau électrique :
 - Garantir une tension et une fréquence stable à tout moment sur le réseau électrique
 - Favoriser les EnR et minimiser le coût global de la production d'énergie
- Difficulté de gestion des EnR :
 - Débordement des bassins hydroélectriques
 - Prévisibilité de la production photovoltaïque, variabilité brutale (nuage) et absence de production la nuit

VI. Focus sur Tahiti

Cas d'exemple :

Modulation hydro à la baisse
& PV Stocké écrêté
-> place au PV Fatal
-> insuffisant = écrêtage



- I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie
- II. Les chiffres clés
- III. Nos objectifs en matière de transition énergétique
- IV. L'électricité en Polynésie française
- V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon
- VI. Focus sur Tahiti

VII. Sur les autres îles de Polynésie française

- VIII. La maîtrise de la demande en énergie
- IX. Trajectoire à horizon 2030

VII. Sur les autres îles de Polynésie française

Part moyenne des EnR dans leur mix électrique en 2024 : **6,2 %**

- Des configurations différentes selon les îles :
 - Centrale thermique
 - Centrale hybride : thermique + photovoltaïque avec stockage
 - Centrale thermique + hydraulique (Marquises)
- Réseaux électriques plus petits :
 - Pas de réseau de transport
 - Encore peu de centrales photovoltaïques conséquentes

VII. Sur les autres îles de Polynésie française

Part moyenne des EnR dans leur mix électrique en 2024 : **6,2 %**

Focus sur les centrales hybrides

- 10 îles équipées de centrales hybrides
- 4 ont fonctionné en 2024 :
 - Ahe : 83 % d'EnR
 - Fakahina : 80 % d'EnR
 - Makatea : 45 % d'EnR
 - Tetiaroa : 51 % d'EnR

➡ Les centrales hybrides s'avèrent être une première bonne solution technique pour une importante pénétration des EnR dans les îles, à condition d'être bien entretenues



- I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie
- II. Les chiffres clés
- III. Nos objectifs en matière de transition énergétique
- IV. L'électricité en Polynésie française
- V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon
- VI. Focus sur Tahiti
- VII. Sur les autres îles de Polynésie française

VIII. La maîtrise de la demande en énergie

- IX. Trajectoire à horizon 2030

VIII. Maîtrise de la demande en énergie (MDE)

**Sobriété
&
Efficacité**

Plan Climat 2030 :
-20 % de consommations
énergétiques

- Réglementation énergétique des bâtiments (REBPF), depuis le 1^{er} juillet 2023
- Espace Info Énergie (EIE) :
 - Structure portée par la ligue de l'enseignement, co-financement Pays-ADEME
 - Sensibilise et accompagne gratuitement les particuliers dans la maîtrise de leur consommation d'énergie
- Difficultés :
 - Connaissance des bonnes pratiques par le grand public
 - Manque de visibilité des structures et solutions existantes



Plan de communication MDE prévu pour 2026

- I. L'Observatoire Polynésien de l'Énergie
- II. Les chiffres clés
- III. Nos objectifs en matière de transition énergétique
- IV. L'électricité en Polynésie française
- V. Les énergies renouvelables – Tour d'horizon
- VI. Focus sur Tahiti
- VII. Sur les autres îles de Polynésie française
- VIII. La maîtrise de la demande en énergie

IX. Trajectoire à horizon 2030

IX. Trajectoire à horizon 2030

11,4

tonnes de
CO₂e/hab
/an

75 % EnR

5,5

tonnes de
CO₂e/hab
/an

**Objectif PCPF
2030**

Mix électrique polynésien :

29 %

2010-
2020



36 %

2024



75 %

2030

**Code de
l'énergie**

Projets en cours :

- **Le Fonds de Transition Énergétique (FTE)**, dit « Fonds Macron »
 - 2023 à 2025 : 21 lauréats, + 5,5 % d'EnR dans le mix électrique polynésien
 - Hybridation de centrales thermiques ; centrale photovoltaïque avec stockage
- AAP2 **Fermes photovoltaïques** :
 - Mise en service prévue pour mi-2028
 - +6 % d'EnR dans le mix électrique de Tahiti
- Développement du **PV « en toiture »** : environ +5 MW/an
- Démonstrateur « Babystep » pour stockage hydraulique : 2 MW, vallée de Titaaviri, d'ici à 2027

Māuruuru roa
pour votre
attention

*« L'énergie la plus propre est celle
que l'on ne consomme pas »*

