



UNEFA

Unión Española Fotovoltaica

STRATÉGIE PHOTOVOLTAÏQUE DES ÎLES ESPAGNOLES

Jose Donoso Alonso

29/11/2024

Index

(1) **Mix Eléctrique: National et Insulaire**

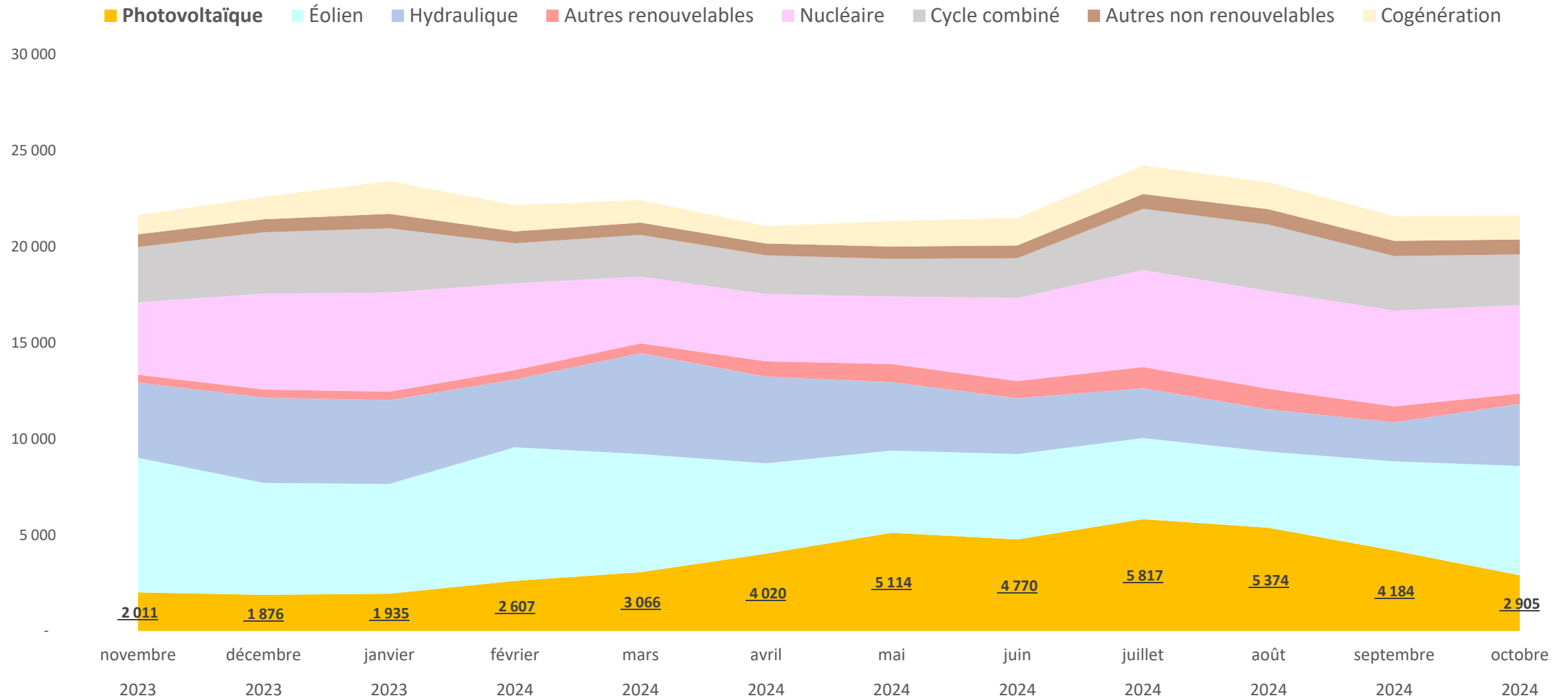
(2) **Politique Énergétique : Îles Canaries**

(3) **Politique Énergétique : Îles Baléares**

(4) **Conclusions**

1. Espagne- Mix électrique : Production par technologie

Production mensuelle, GWh



Les données de production ne comprennent pas l'autoconsommation

Source: REE 26 novembre 2024

1. PNIEC Plan national intégré sur l'énergie et le climat

- Le Plan national intégré sur l'énergie et le climat fixe des objectifs pour 2030 pour les différentes technologies d'ici à 2030 sur l'Espagne.

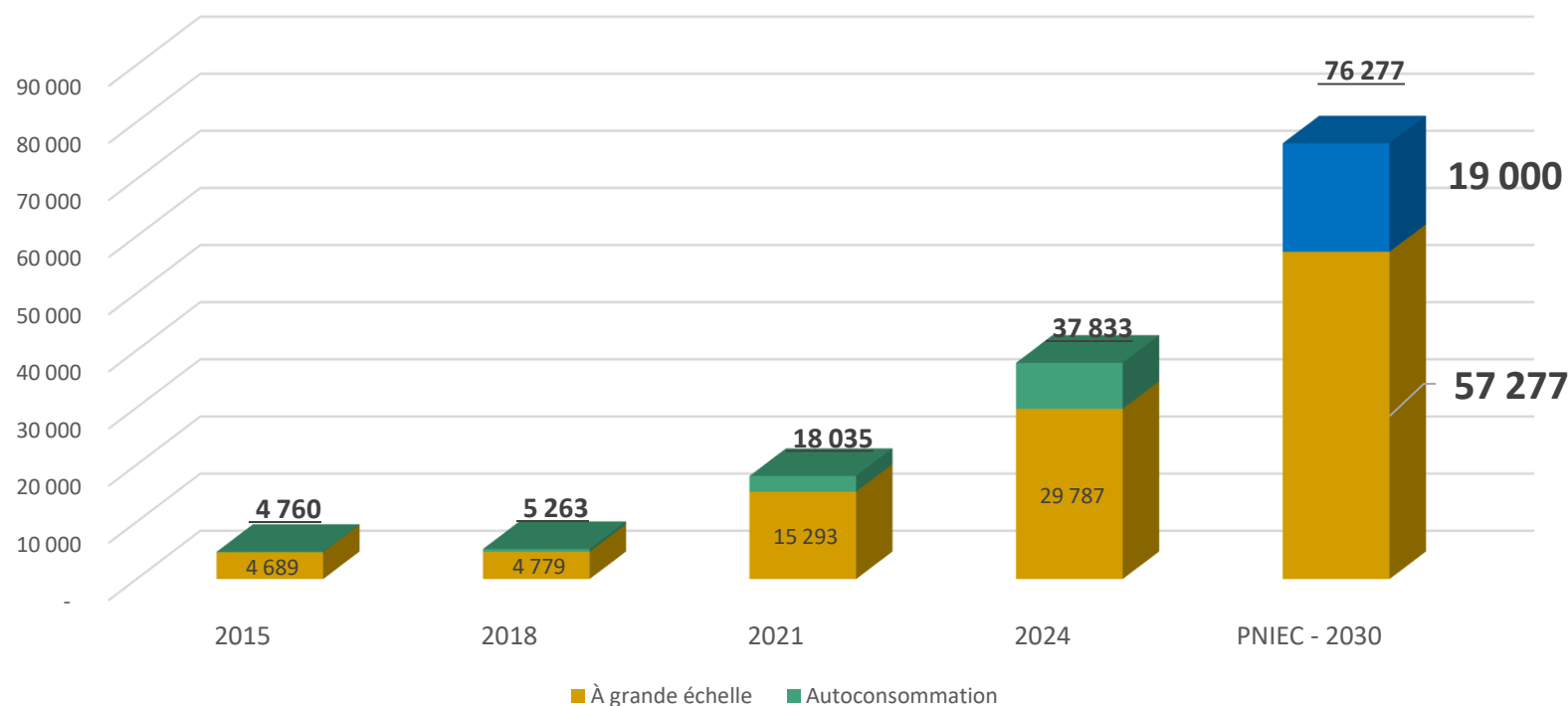
Parc de génération du scénario. Puissance brute (MW)

Années	2020	2030
Solaire photovoltaïque	13.277*	76.277
Stockage électrochimique	0	8.913
Pompage-turbinage	6413	10000
Stockage de l'énergie solaire thermique	1900	3.587
Éolienne	26754	62054
Solaire thermosolaire	2300	4.804
Hydraulique	14011	14511
Biogaz	210	440
Autres renouvelables	0	80
Biomasse	609	1.409
Charbon	10159	0
Cycle combiné	26612	26.612
Cogénération	5276	3784
Fuel et Fuel/Gaz (Territoires Non Péninsulaires)	3660	1.830
Résidus et autres	609	342
Nucléaire	7399	3.181
Total	115.015	214.236

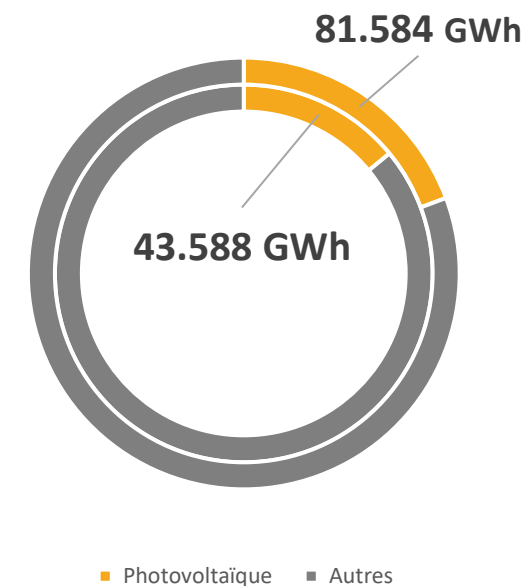
1. PNIEC Plan national intégré sur l'énergie et le climat

- Le Plan national intégré sur l'énergie et le climat fixe des objectifs pour 2030 pour les différentes technologies d'ici à 2030 sur l'Espagne. **Photovoltaïque : 76 277 MWn, Stockage électrochimique : 8 913 MWn.**

Puissance photovoltaïque cumulée (37.833 MWn)

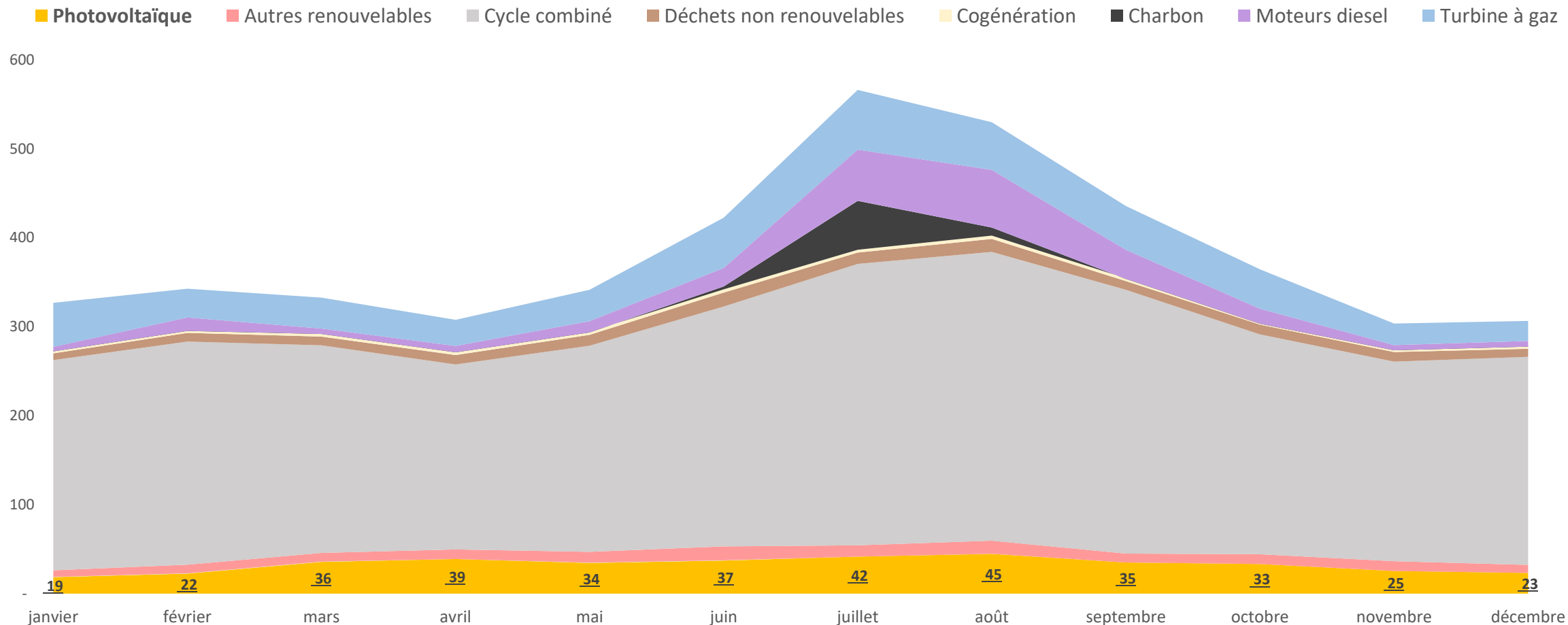


Couverture de la demande au cours des 12 derniers mois par rapport à l'objectif de 2030, GWh



1. Îles Baléares-Mix électrique: Production par technologie

Production mensuelle 2023, GWh

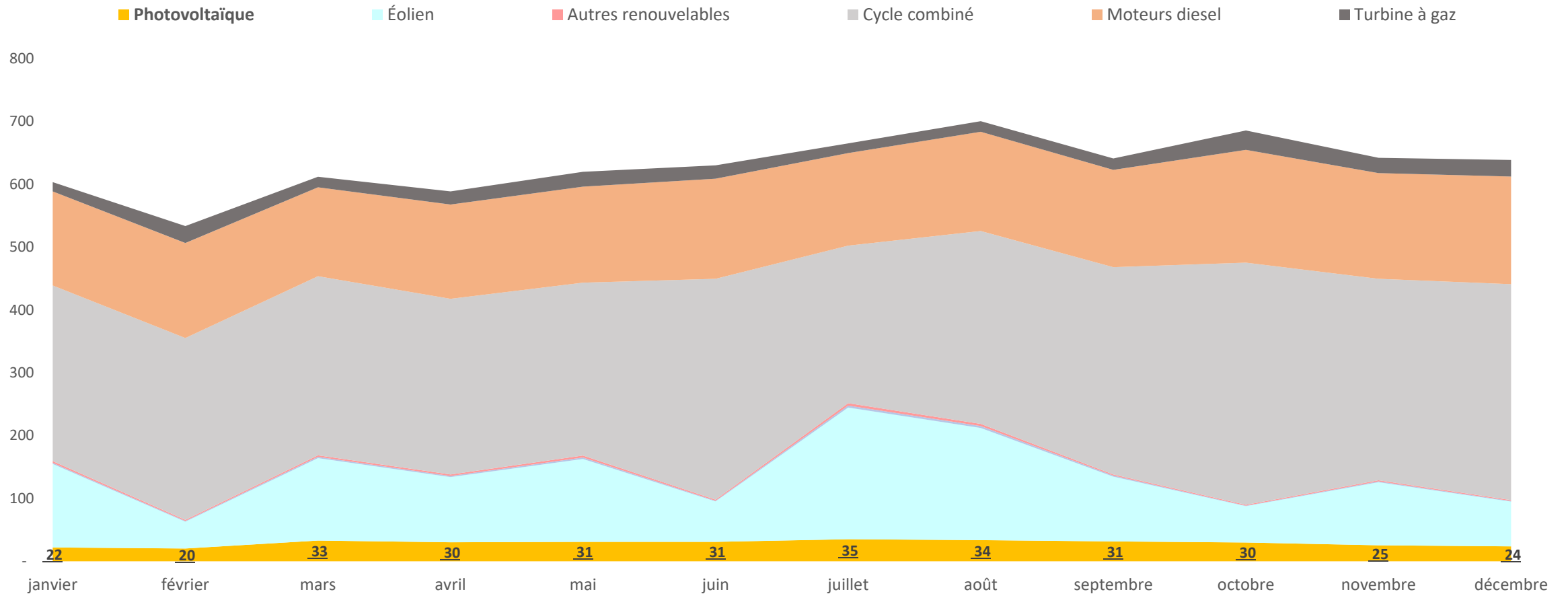


Les données de production ne comprennent pas l'autoconsommation

Source: REE 26 novembre 2024

1. Îles Canaries- Mix électrique Production par technologie

Production mensuelle 2023, GWh



Les données de production ne comprennent pas l'autoconsommation

Source: REE 26 novembre 2024

2. Politique énergétique des Îles Canaries

Défis

- Forte dépendance aux combustibles fossiles pour la production d'énergie.
- Cette dépendance entraîne : des coûts énergétiques élevés et une vulnérabilité face aux fluctuations des prix internationaux.

Opportunités

- Grand potentiel d'énergies renouvelables : solaire, éolienne, géothermie (ressources volcaniques).
- Faible pénétration des énergies renouvelables en raison des limitations d'infrastructure et du réseau électrique insulaire.

Plan de Transition Énergétique des Canaries: PTECan 2030

Objectif principal



Progresser vers la décarbonisation de l'économie en agissant sur le secteur énergétique.

Amélioration de l'efficacité énergétique

27 %

Énergie renouvelable dans la production électrique

62 %

Émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990

+2,6%

Émissions de GES par rapport à 2010 (Ref. PNIEC)

-37 %

Renouvelable sur l'utilisation finale de l'énergie

29 %

Stratégies de soutien au PTECan 2030 (8)

Autoconsommation Photovoltaïque

- ❑ Analyse des possibilités d'autoconsommation dans les bâtiments
- ❑ Objectif: **1 271 MW** en autoconsommation, couvrant 36,6 % de la demande.



Stockage

- ❑ Diagnostic des **besoins et des capacités** existantes pour utiliser cette technologie dans différentes applications.
- ❑ Objectif: 739 MW de PV et 5 783 MW/5 572 MWh en stockage d'énergie.



Véhicule Électrique

- ❑ Objectif: électrification du secteur des transports terrestres d'ici 2040
- ❑ Besoins: 2.150 MW éoliens et 1.660 MW PV, ainsi que 1.470 MW/33 900 MWh en stockage



Génération pilotable

- ❑ Basée sur :
 - centrales de pompage-turbinage réversibles,
 - géothermie haute température et,
 - systèmes de stockage avec d'hydrogène.



Stratégies de soutien au PTECan 2030 (8)

Géothermie

- ❑ Garantir la demande énergétique de tous les secteurs: en électricité ainsi que pour le secteur de la chaleur.
- ❑ Avec énergie géothermique de haute ou basse enthalpie.



Énergies renouvelables marines

- ❑ Possibilités d'exploiter le potentiel en énergies renouvelables marines, notamment l'éolien offshore, l'énergie houlomotrice et le photovoltaïque offshore.



Hydrogène vert

- ❑ Pour la transformation réelle du secteur énergétique, non seulement électrique, l'hydrogène vert (H2) joue déjà un rôle fondamental



Gestion de la demande et les réseaux intelligents

- ❑ Stratégies pour garantir une couverture maximale de la demande avec des sources décarbonées et au coût le plus bas possible.



Autoconsommation:

- Propriétaires de maisons unifamiliales et Communautés de quartier)
- Jusqu'à 50 % du coût de l'installation.
- Panneaux solaires photovoltaïques; Onduleurs; Batteries (optionnel); Travaux de main-d'œuvre et d'installation; Légalisation et permis techniques.

Communautés énergétiques

- Personnes physiques, qu'elles exercent ou non une activité économique; Communautés d'énergies renouvelables et communautés énergétiques citoyennes; Communautés de propriétaires ou regroupements de celles-ci.
- Panneaux solaires photovoltaïques; Onduleurs; Batteries (optionnel); Travaux de main-d'œuvre et d'installation; Légalisation et permis techniques.

3. Politique énergétique des Îles Baléares

Défis

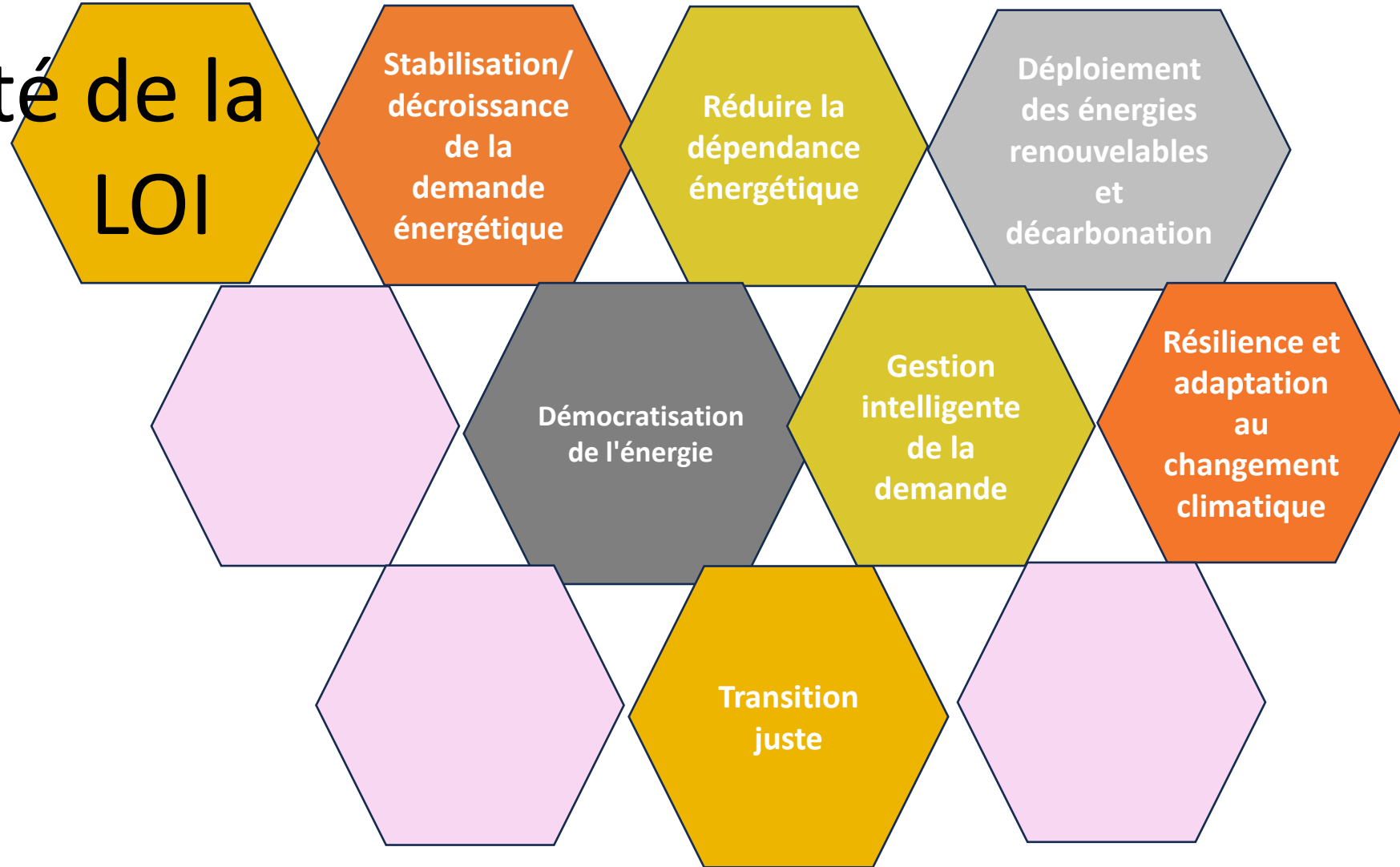
- Forte dépendance aux combustibles fossiles pour la production d'énergie
- Conséquences de cette dépendance : coûts énergétiques élevés et vulnérabilité face aux fluctuations des prix internationaux.
- Tourisme massif : forte demande énergétique saisonnière compliquant la planification.
- Espaces protégés : limitent l'installation d'infrastructures renouvelables

Opportunités

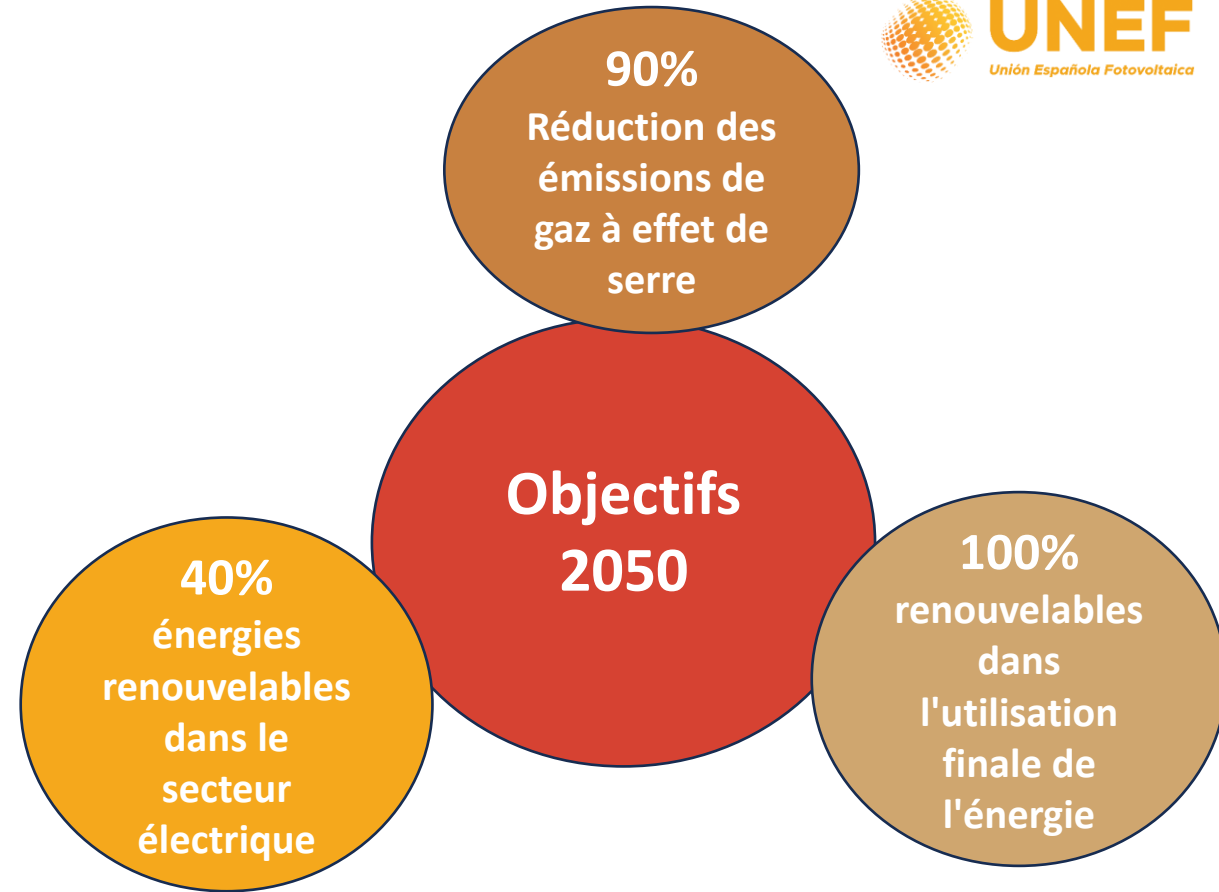
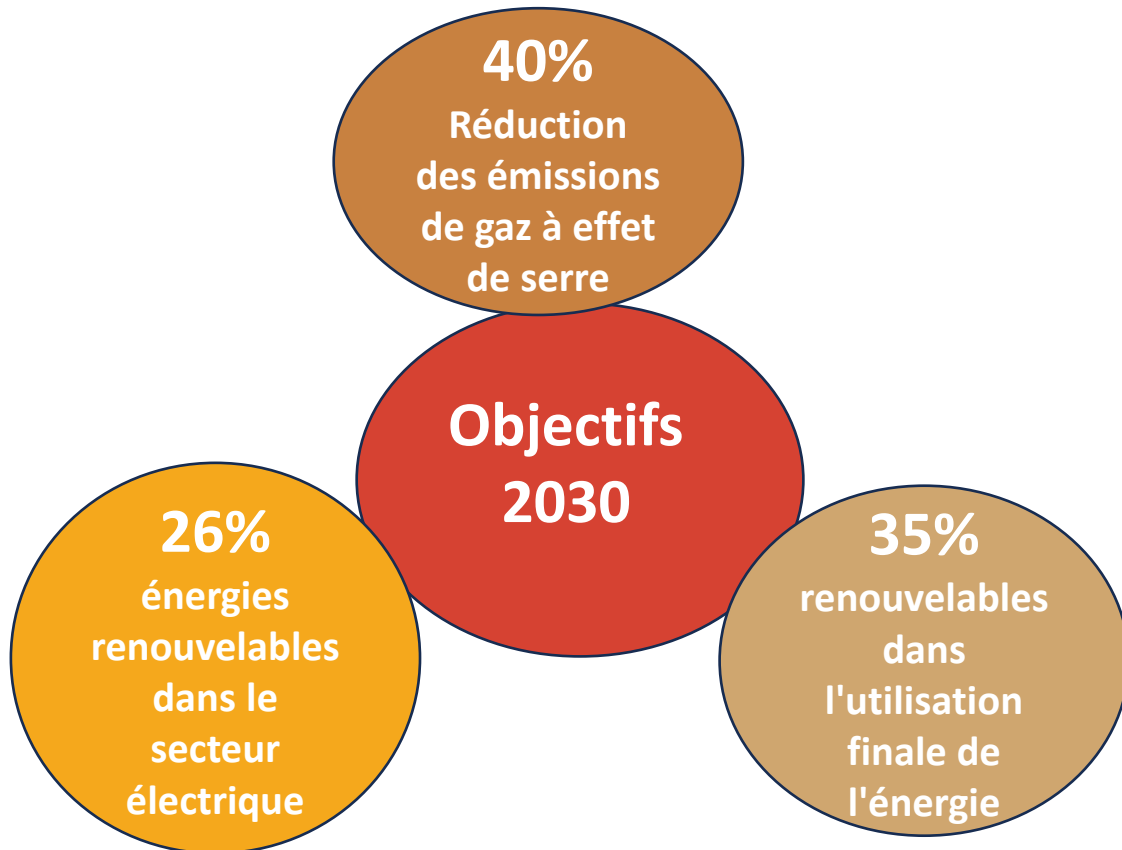
- Grand potentiel d'énergies renouvelables : solaire et éolien offshore en développement.
- Incitations fiscales et aides pour promouvoir l'autoconsommation et les communautés énergétiques.

Loi sur le Changement Climatique et la Transition Énergétique

Finalité de la
LOI



Objectifs de la LOI



Objectifs

Réduction des émissions de CO2 dans le système électrique

- **85 %** de couverture de la demande électrique grâce aux énergies renouvelables.
- Réduction de **50 %** de la consommation de **combustibles fossiles** dans le secteur des **transports**
- Réduction de **30 %** de la consommation de combustibles fossiles pour les usages thermiques
- Réduction de **10 %** de la consommation de gazole B dans le secteur primaire

Principes et critères

- **Assurer l'approvisionnement** en réduisant la dépendance,
- Promouvoir **l'économie locale** et,
- Garantir la **préservation de l'environnement**

Plan Minorque : décarboniser le système électrique

Domaines d'action

Le système électrique : une forte pénétration des énergies renouvelables avec une production propre est prévue.

La mobilité terrestre : introduction du véhicule électrique et promotion des véhicules collectifs et partagés.

Le secteur résidentiel : autoconsommation individuelle et collective, ainsi que réhabilitation énergétique.

Le secteur des services : incluant le tourisme et l'administration publique.

Réseaux intelligents : avec fiabilité, interactivité, prévisibilité, interconnectivité et sécurité.

Positionner Minorque à l'avant-garde de l'utilisation des énergies propres et servir de référence pour d'autres territoires de l'UE

FOTOPAR2024:

- Personnes physiques résidant aux Îles Baléares
- Puissance maximale de 5 kWp pour les systèmes photovoltaïques et microéoliennes; Stockage au lithium jusqu'à 30 kWh intégrés aux nouvelles installations isolées

PRTR 4:

- Systèmes d'autoconsommation avec ou sans stockage
- Panneaux solaires Photovoltaïques; Inverseurs; Stockage; Travaux de main-d'œuvre et d'installation;

PITEIB PYMES:

- Personnes physiques résidant aux Îles Baléares / petites et moyennes entreprises (PME)/ Polygones Industriels / Communautés de Propriétaires
- Systèmes d'autoconsommation avec ou sans stockage
- Panneaux solaires photovoltaïques; Inverseurs; Systèmes de stockage (batteries); Travaux d'installation et de main-d'œuvre; Frais de légalisation et permis techniques

4. Conclusions

- Les systèmes électriques des îles se caractérisent par leur rôle important en tant qu'émetteurs de CO₂.
- En raison des effets de l'urgence climatique et de la demande croissante d'un tourisme plus durable, ils doivent évoluer rapidement vers un système décarboné.
- La solution doit provenir de la combinaison de différentes sources d'énergie renouvelable, du stockage et de l'efficacité énergétique.

4. Conclusions

- Le leadership des pouvoirs publics est fondamental.
- En raison de ses caractéristiques, l'énergie photovoltaïque constitue une partie essentielle de la solution.
- Les problèmes d'acceptation sociale doivent être abordés avec transparence, dans le respect des populations locales et grâce au travail pédagogique des entreprises et des pouvoirs publics.
- Les îles réunissent les conditions nécessaires pour avancer dans le concept des « smart islands ».



UNEFA

Unión Española Fotovoltaica

UNEFA – Unión Española Fotovoltaica

C/Velázquez 24, 4º dcha – 28001, Madrid

+34 917 81 75 12

www.unefa.es

dfinanciero@unefa.es