



Comment optimiser la part de l'énergie solaire dans le mix électrique français?

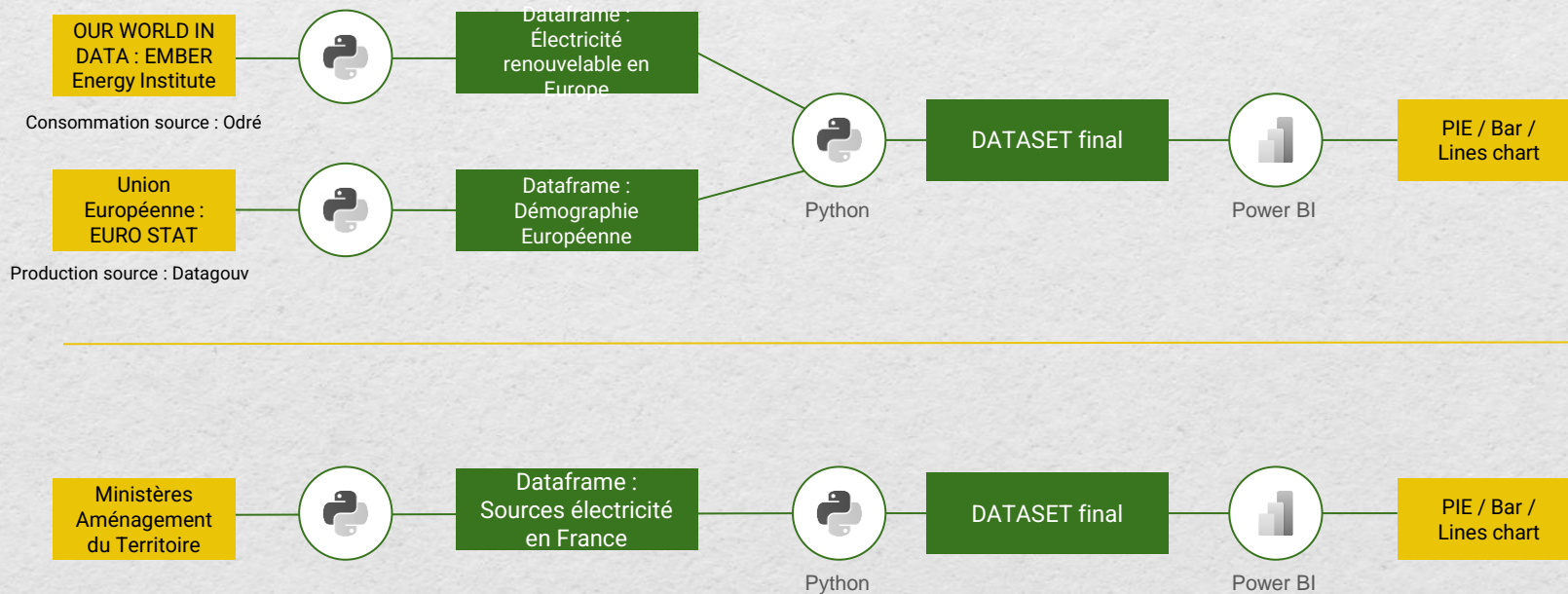
Projet DAFS FT 11 - Avril 2025



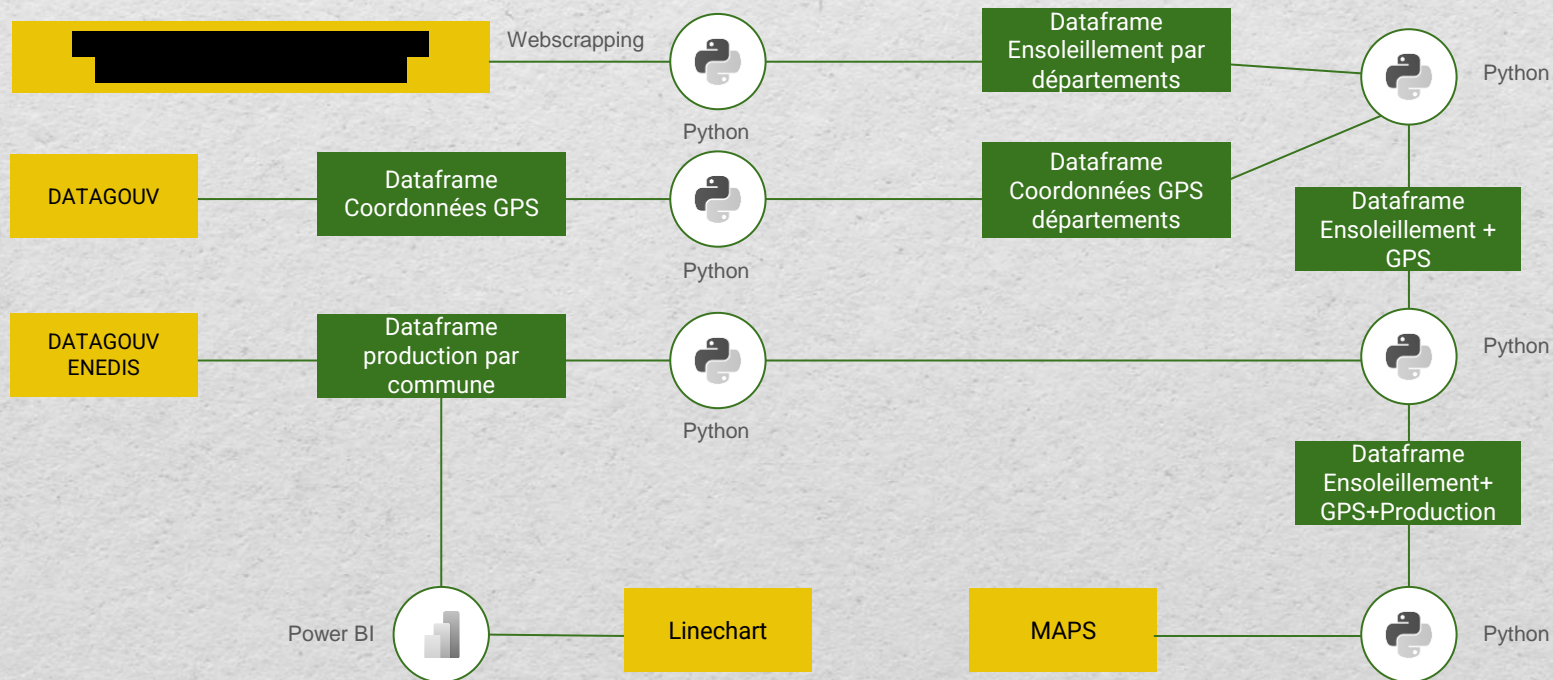
Comment optimiser la part de l'énergie solaire dans le mix électrique français ?

- 1 **Électricité renouvelable** : la France face au reste de l'Europe
- 2 **Évolution du mix électrique français** sur 10 ans
- 3 **Production / consommation électrique en France** : bilan sur 5 ans
- 4 **Solaire : déploiement et potentiel d'ensoleillement**
- 5 **Le solaire en France : quelles perspectives de croissance ?**
- 6 **Contraintes et préconisations**

Comment optimiser la part de l'énergie solaire dans le mix électrique français ?



Comment optimiser la part de l'énergie solaire dans le mix électrique français ?











Comment optimiser la part de l'énergie solaire dans le mix électrique français ?

Le mix électrique français c'est quoi ?

C'est la **combinaison des sources d'énergie utilisées par un pays pour produire son électricité.**

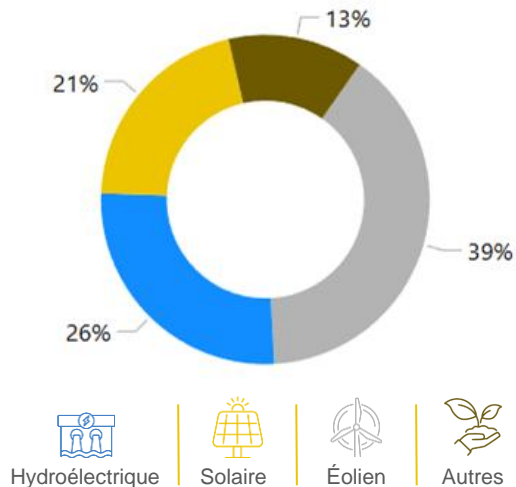


Non renouvelable			
 Nucléaire	 Charbon	 Pétrole	 Gaz
Renouvelable			
 Hydroélectrique	 Solaire	 Éolien	 Autres dont Bioénergie

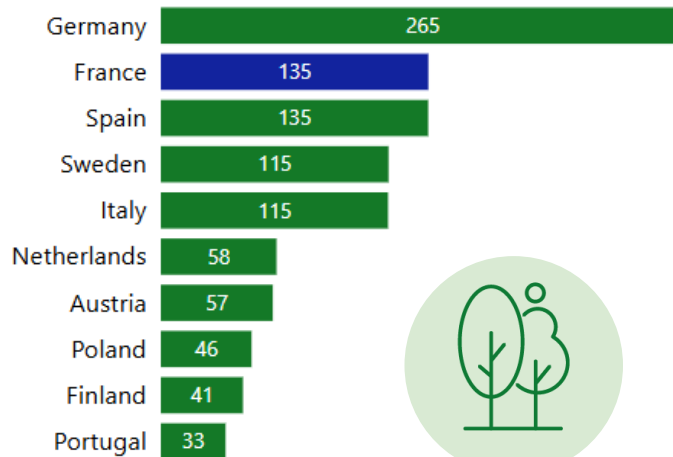
1 Électricité renouvelable : la France face au reste de l'Europe

La place de la France dans le paysage électrique renouvelable Européen en 2023

Distribution des sources d'électricité



Les 10 pays qui ont produit le plus de térawatt/heure

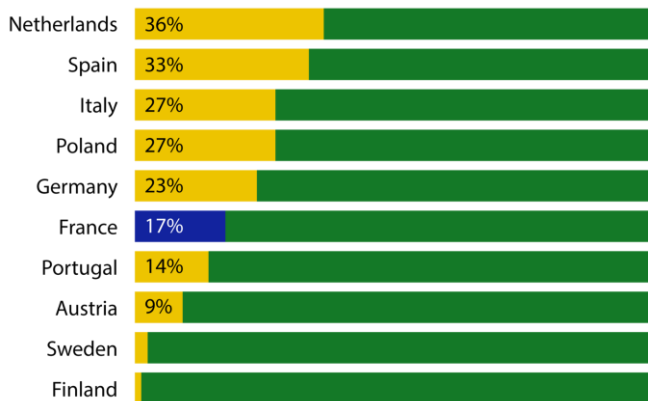


- L'énergie solaire 3ème source renouvelable
- La France sur le podium de la production totale annuelle

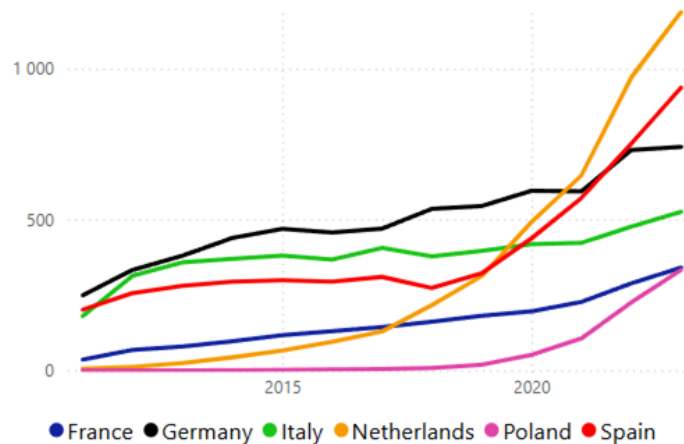
1 Électricité renouvelable : la France face au reste de l'Europe

Évolution de l'électricité générée par le solaire en Europe

TOP 10 producteurs en 2023 et proportion du solaire dans leur production



Évolution du nombre de kilowatt/heure produits par habitants de 2011 à 2023

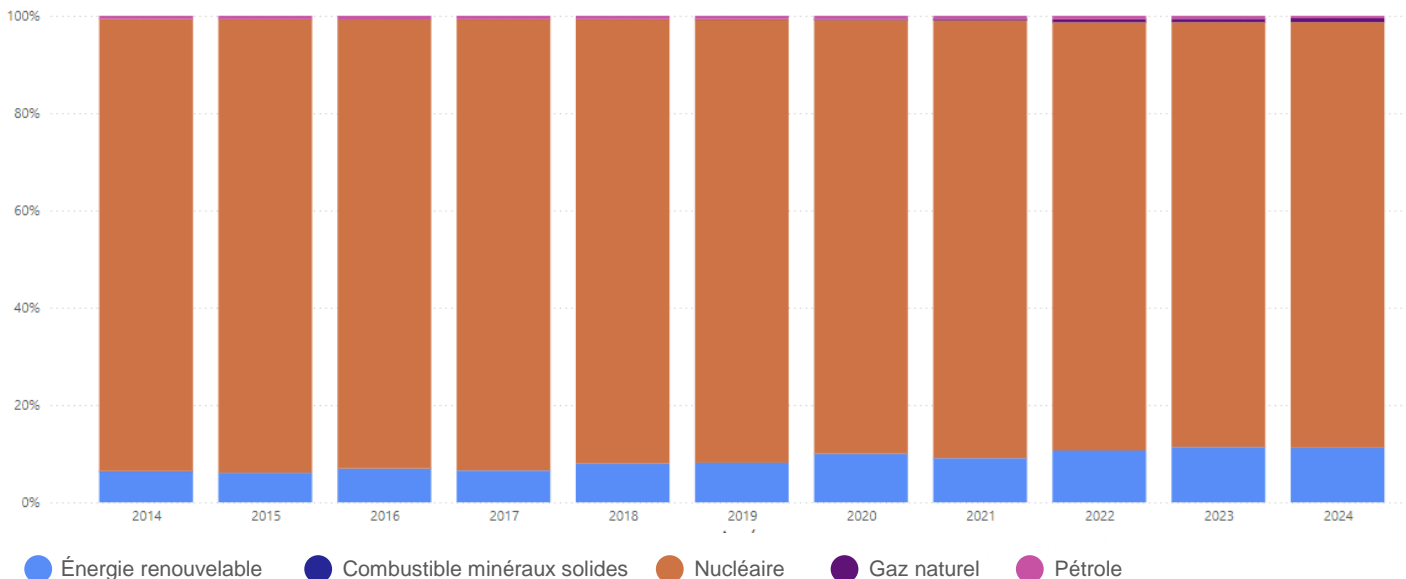


- Les Pays-Bas plus grande proportion de production solaire
- Ils produisent 4 fois plus de kilowatt/heure par habitant que la France en 2023

2 Évolution du mix électrique français sur 10 ans

Étude sur l'évolution de l'électricité renouvelable sur le territoire français

Production d'électricité par les différentes sources

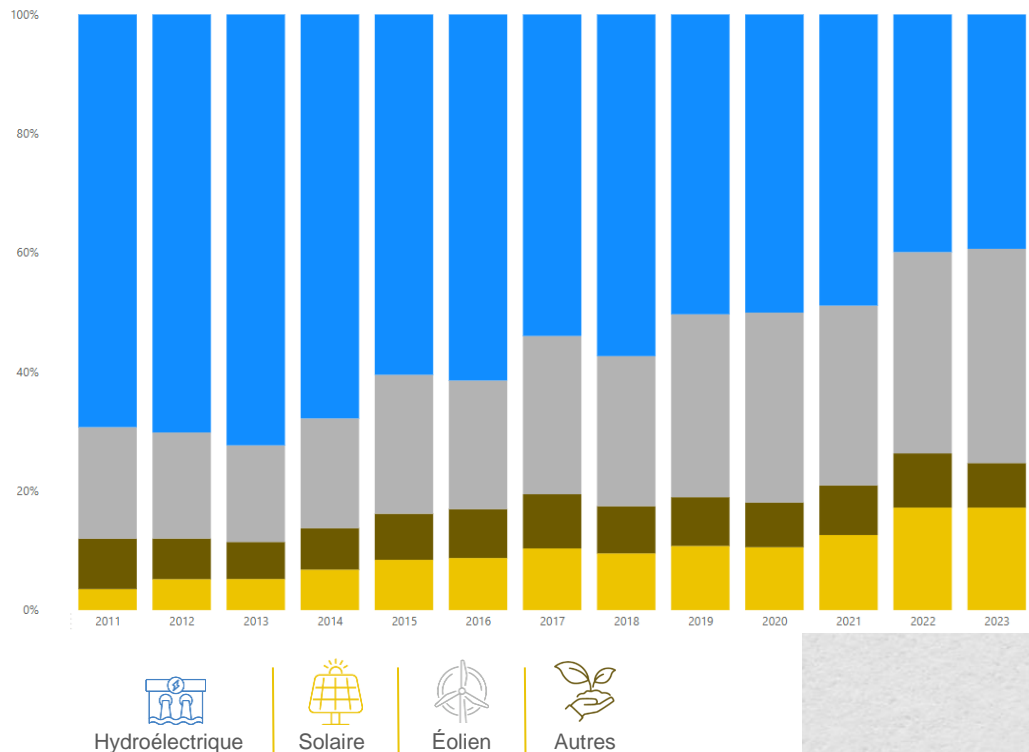


- **Le nucléaire : c'est 87% en 2024**
- **L'électricité renouvelable : progression de 5% de (2014-2024)**

Comment optimiser
la part de l'énergie
solaire dans le mix
électrique
français ?

2 Évolution du mix électrique français sur 10 ans

Distribution des sources d'électricité renouvelables en France de 2011 à 2023

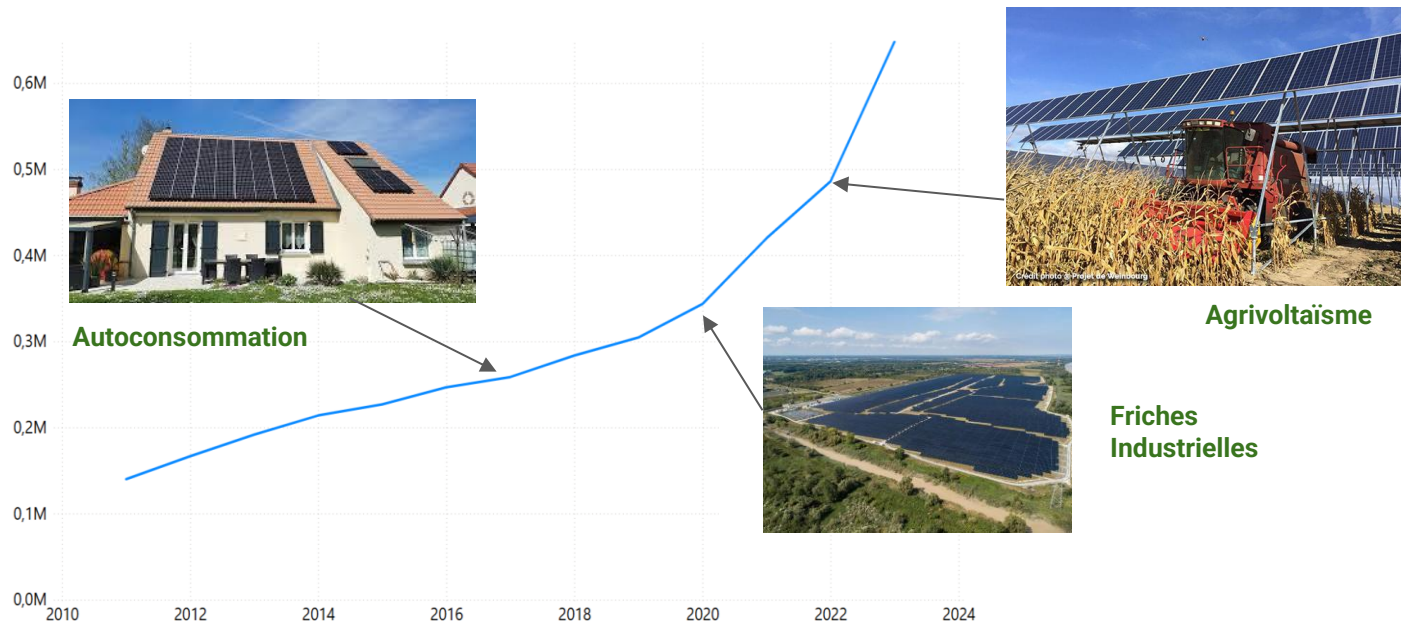


Progression des
énergies solaire
sur 10 ans est de

14%

2 Évolution du mix électrique français sur 10 ans

Augmentation du nombre d'installations photovoltaïques en France



2017 : Appels d'offres et soutien gouvernemental pour l'autoconsommation

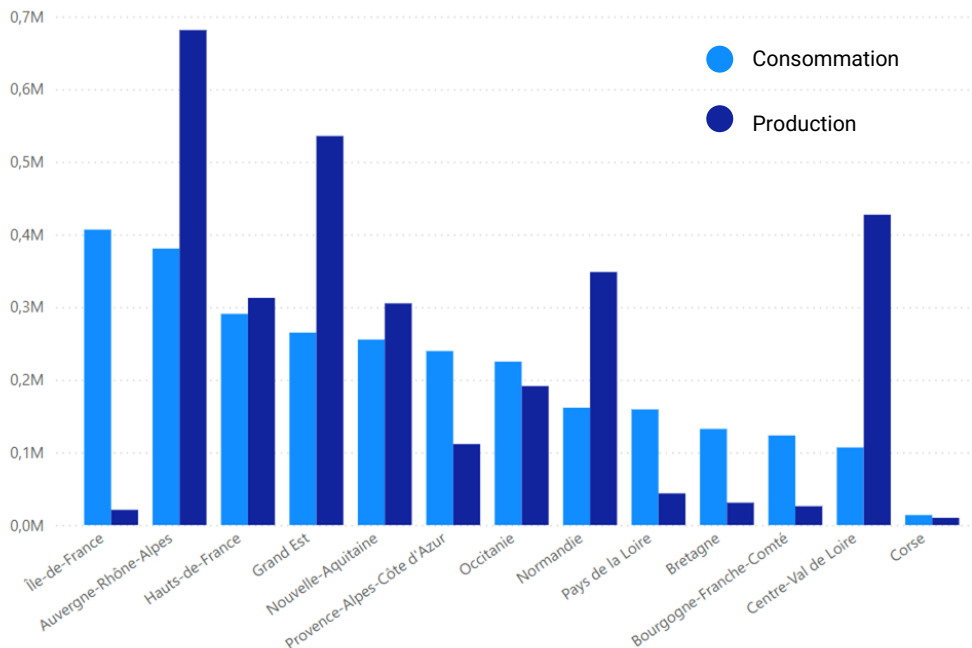
2020 : Friches industrielles, urbaines, militaires + valorisation autoconsommation

2022 : Agrivoltaïsme + autoconsommation

Bilan de la consommation de la production d'électricité par région

Comment optimiser la part de l'énergie solaire dans le mix électrique français ?

Production vs consommation : les disparités régionales



- Des régions productrices
- Des régions consommatrices

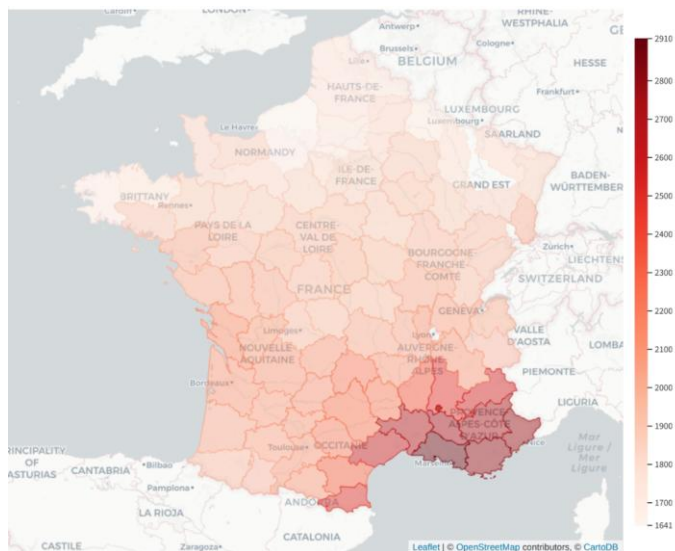
L'installation de panneaux solaires pourrait donc renforcer l'autonomie énergétique de certaines régions.

4 Solaire : déploiement et potentiel d'ensoleillement

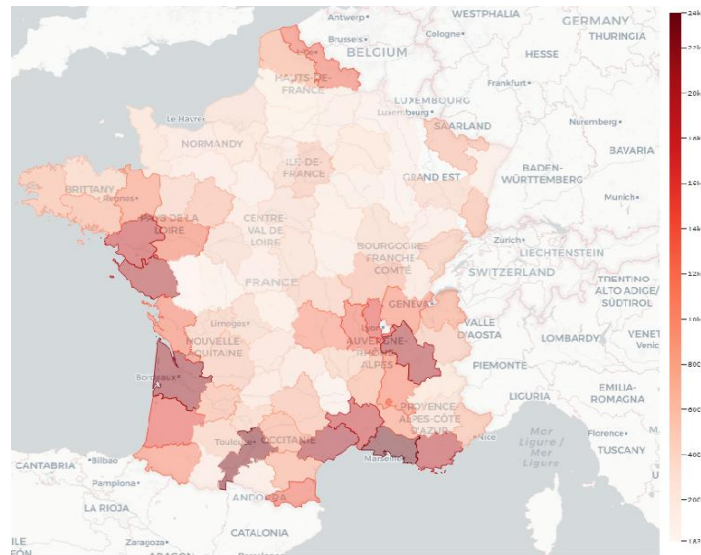
Un parc solaire en adéquation avec l'ensoleillement ?

Comment optimiser
la part de l'énergie
solaire dans le mix
électrique
français ?

Heures d'ensoleillement moyen (2010-2024) en France



Nombre de site photovoltaïque par département en 2023



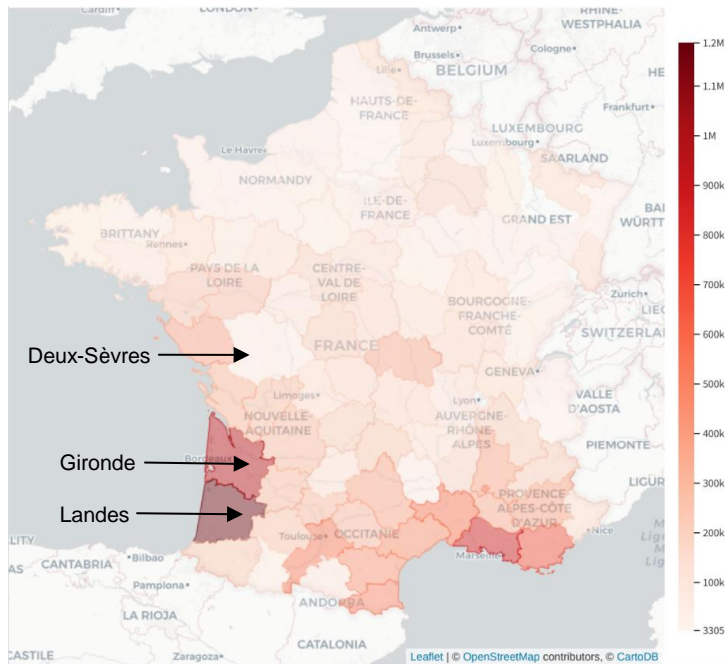
Ensoleillement minimum : 1640 heures (~ 140 jours) Seine-Maritime
Ensoleillement maximum : 2910 heures (~ 242 jours) Bouches-du-Rhône
Ensoleillement moyen : 2025 heures (~ 168 jours)

5 Le solaire en France : **quelles perspectives de croissance ?**

Un potentiel de production solaire à exploiter ?

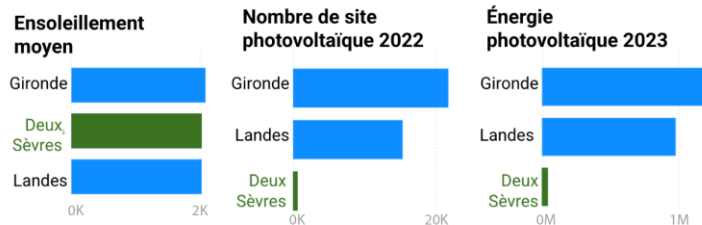
Comment optimiser la part de l'énergie solaire dans le mix électrique français ?

Production d'énergie photovoltaïque par départements en 2023



Exemple des Deux-Sèvres :

- Ensoleillement égal à celui de la Gironde ou des Landes
- Faible nombre de site photovoltaïque
- Département agricole, nombreuses petites exploitations, potentiel de couverture des toits et de projet d'agrivoltaïsme



6 Contrainte et préconisations

Des freins mais aussi des solutions

Comment optimiser
la part de l'énergie
solaire dans le mix
électrique
français ?



- Plusieurs codes en confrontation
- Richesse de patrimoine historique protégé
- Concilier agriculture, environnement et la préservation des espèces
- TVA 10% à faire évoluer
- Législation à accélérer pour développer le foncier exploitable



Des questions ?
Nous sommes
à votre disposition

Étude réalisée par :

Arthur BRAS - François VICOMTE - Xavier RIVIÈRE - Zala JAONA

Projet DAFS FT 11 - Avril 2025



Jedha