



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service de l'énergie SdE  
Amt für Energie AE

22<sup>ème</sup> Congrès photovoltaïque suisse, 21 mars 2024

## Stratégie PV – Etat de Fribourg

**Serge Boschung**  
Chef de service

—  
Direction de l'économie, de l'emploi et de la formation professionnelle DEEF  
Volkswirtschafts- und Berufsbildungsdirektion VWBD



Stratégie photovoltaïque  
Etat de Fribourg  
—  
Août 2023

ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG  
Direction de l'économie, de l'emploi et de la formation professionnelle DEEF  
Volkswirtschafts- und Berufsbildungsdirektion VWBD

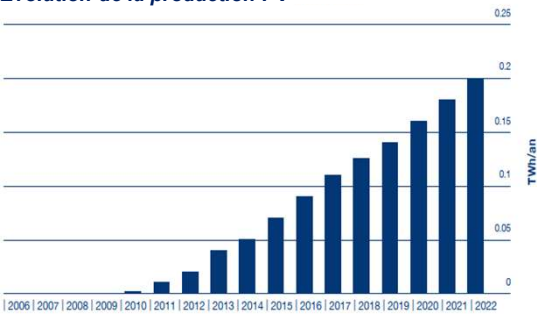
## Production d'électricité dans le canton

Etat fin 2022


**Le canton de Fribourg consomme ~1'800 GWh/an d'électricité**  
dont près de la moitié est couverte par une production renouvelable indigène

- 36% hydraulique
- 11% solaire PV
- 2% autres (déchets, biogaz, ...)

*Evolution de la production PV*



Année	Production PV (TWh/an)
2006	0.00
2007	0.00
2008	0.00
2009	0.00
2010	0.00
2011	0.01
2012	0.02
2013	0.03
2014	0.04
2015	0.05
2016	0.07
2017	0.09
2018	0.11
2019	0.13
2020	0.15
2021	0.18
2022	0.22



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

2

# Le solaire PV dans le canton de Fribourg

Puissance installée par habitant  
[Wp/habitant]

- 525+
- 450+
- 375+
- 300+
- 225+
- 150+
- 75+
- 0+









Source : Association des producteurs d'énergie indépendants, mai 2022



# Perspectives énergétiques 2050+

Tableau comparatif  
des valeurs suisses  
et cantonales

	Consommation électrique	2022	57 TWh	1,8 TWh
	Part d'électricité solaire	2022	 7%	 11%
	Production d'électricité solaire	2022	3,9 TWh	0,2 TWh
	Objectifs	2035	14 TWh	0,6 TWh
		2050	35 TWh	1,3 TWh



# Stratégie PV dans le canton de Fribourg

## Base d'analyse

### Situation et contexte:

- Evolution des marchés
- Evolution technologique
- Evaluation du potentiel
- Evolution du cadre légal

### Mesures par thèmes:

- Aménagement du territoire et bâtiments
- Approvisionnement et réseau
- Conseil et communication
- Incitations et fiscalité
- Formation
- Procédures
- Exemplarité et opportunités



Source : SwissINSO, capteurs solaires Kromatix

# Stratégie PV – Champs d'application

## - PV intégrés aux bâtiments

*toitures, façades, bâtiments protégés*

## - PV intégrés aux infrastructures

*par ex. murs, STEP, abris et auvents*

## - PV monté au sol, en zone à bâtir

*par ex. aires d'activités industrielles*

## - Agri-PV ( => hors zone à bâtir )

## - PV alpin







*ou plutôt préalpin s'agissant de FR*

## - PV flottant

*sur lacs artificiels*



## Stratégie PV – Priorités (Conseil d'Etat)

Champs d'application	Potentiel estimé en TWh/an	Rentabilité économique	Complexité technique	Acceptabilité sociale	Complexité juridique	Impact écologique	Impact sur le paysage	Concurrence d'utilisation	Priorité
 PV intégré aux bâtiments	1,6 (toits) 0,3 (façades)								1
 PV intégré aux infrastructures	0,05 – 0,1**								1
 PV monté au sol en zone à bâtir	*/*** 2								2
 Agri-PV	0,02 – 0,03 */**								3
 PV alpin	*/**								3
 PV flottant	*/**								3

(plutôt) positive/favorable
moyenne
(plutôt) négative/défavorable

## Stratégie PV – Mesures à prendre (1)

### ➤ M1 Exemplarité de la collectivité publique

- Directive solaire interne (*en cours*)
- Identifier le potentiel sur le parc immobilier de l'Etat (*en cours*)
- Analyser le potentiel à intégrer aux infrastructures publiques (*en cours*)
- Réaliser des installations innovantes de démonstration (*en cours*)
- Accompagner les communes dans leurs projets (*en préparation*)

### ➤ M2 Communication et formation

- Campagne d'information grand public (*en cours*)
- Rencontre solaire annuelle (*en cours*)
- Soutenir la formation

## Stratégie PV – Mesures à prendre (2)

### ➤ M3 Mesures juridiques au niveau des dispositions légales

- Directive solaire et procédure facilitée (*en cours*)
- GT pour le PV monté au sol en zone à bâtir (*en cours*)
- Obligation d'installer – Etendre à la rénovation (*en préparation*)

### ➤ M4 Mesures de soutien financier

- Bonus rénovation de bâtiment +PV
- Soutien PV en façade
- Adaptation des aides fiscales

### ➤ M5 Mesures de soutien au développement technologique

- Etudes et recherches prospectives
- Projets pilotes et d'innovation (*en cours*)

## Stratégie PV – Concrétisation des mesures

### Conférences tout public

- Séances d'information publiques et **gratuites**
- Proposées par le programme [Energie-FR](#) en collaboration avec les communes



## Stratégie PV – Concrétisation des mesures

### GT solaire PV monté au sol en zone à bâtir

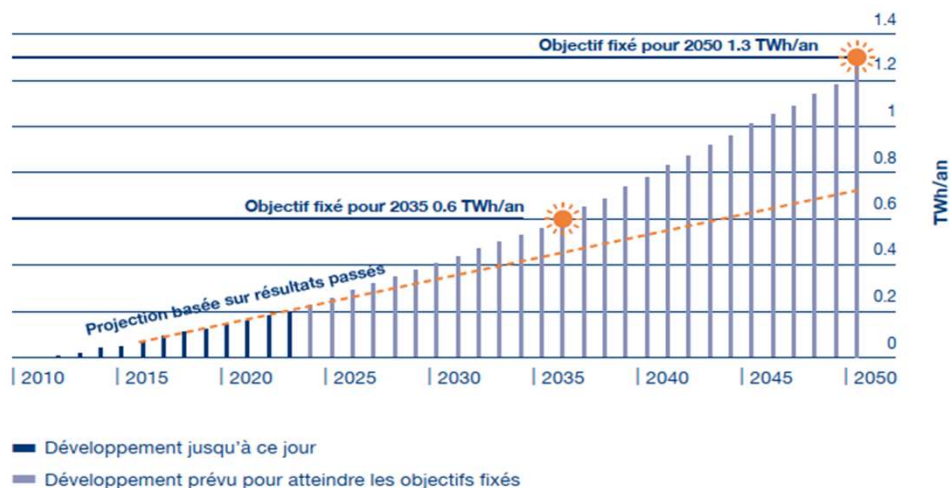
- Inventaire des surfaces Libres

Espaces libres	
Taille	Nombre
< 5'000 m <sup>2</sup>	11342
5'000 - 10'000 m <sup>2</sup>	441
10'000 - 50'000 m <sup>2</sup>	295
50'000 - 100'000 m <sup>2</sup>	16
100'000 - 200'000 m <sup>2</sup>	5
> 200'000 m <sup>2</sup>	1

- Analyses par type de surface
- Réalisation de «projets pilotes/types»
- Multiplication des projets avec procédures «adaptées»



## Projection de la production PV



**Documents disponibles sous : [www.fr.ch/sde](http://www.fr.ch/sde)**

**Merci pour votre attention**



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Direction de l'économie, de l'emploi et de la formation professionnelle DEEF  
Volkswirtschafts- und Berufsbildungsdirektion VWBD