





FICHE D'INFORMATION

Rapport National sur les Applications de l'Énergie Photovoltaïque en France

NOVEMBRE 2024

Auteur:

Mélodie de l'Épine, Becquerel Institute







Points Clés

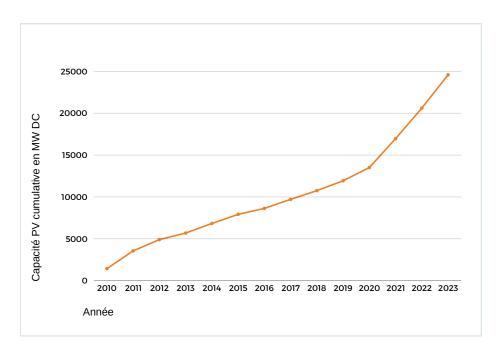
- Puissance totale installée : En 2023, la France a ajouté 4,0 GW de nouvelles capacités photovoltaïques, dont 2,5 GW de PV décentralisé et 1,45 GW de PV centralisé, portant le total cumulé à 24,6 GW.
- Croissance du marché : Stimulée par l'autoconsommation résidentielle et commerciale, la capacité photovoltaïque a enregistré une croissance significative, avec 24 % des nouvelles installations issues de systèmes résidentiels et 25 % de systèmes commerciaux.
- Autoconsommation : L'autoconsommation totale ou partielle a représenté près de 40 % des nouvelles capacités, contre 20 % en 2022.

Répartition des Installations

Type de système	Capacité ajoutée en MW DC (2023)	Capacité cumulative en MW DC
Décentralisé (Résidentiel, Commercial, Industriel)	2 520	12 188
Centralisé (Grandes installations)	1 446	12 387
Total	3 966	24 576

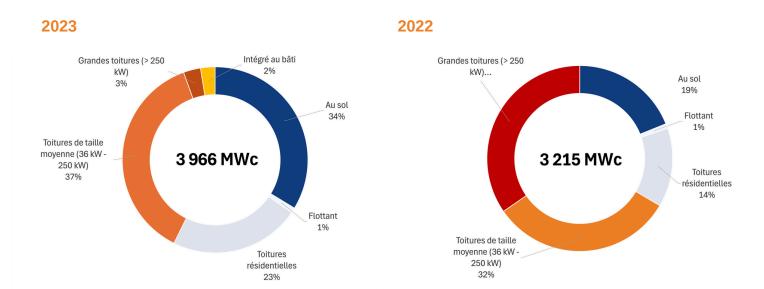


Puissance PV Cumulée en France (2010-2023)



Année	Capacité PV Installée (MW DC)
2010	1 445
2011	3 562
2012	4 906
2013	5 691
2014	6 836
2015	7 920
2016	8 635
2017	9 713
2018	10 756
2019	11 931
2020	13 513
2021	16 960
2022	20 610
2023	24 576

Puissance Installée Additionnelle par Segment



- En 2023, les systèmes photovoltaïques connectés au réseau ont dépassé les volumes atteints en 2022.
- Les installations réalisées sur de grandes toitures ont enregistré une baisse notable.
- En revanche, les segments des toitures de taille moyenne et des toits résidentiels ont connu une croissance significative.



Compétitivité de l'électricité photovoltaïque

- En 2023, les prix des modules photovoltaïques ont chuté de 40 à 50 %.
- Les installateurs et grossistes européens, dont ceux en France, ont accumulé des stocks en prévision d'une forte demande, car les fabricants asiatiques ont redirigé leur surplus vers l'Europe en raison de barrières commerciales ailleurs.
- Cet excès d'offre a dépassé la demande, affectant le marché français. Malgré 40 à 100 GW de modules invendus stockés en Europe, augmentation du cout de financement des projet a limité la hausse de rentabilité des projets

Répartition moyenne des coûts d'investissement en €/W (hors taxes) pour une installation en toiture de 5 à 10 kWc en 2023.

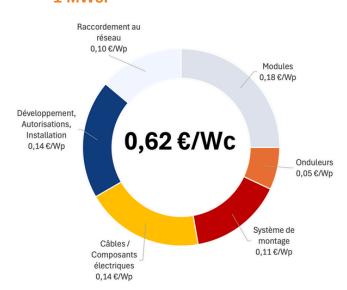
Autres postes de coûts 0,50 €/Wp

Câbles / Composants électriques 0,20 €/Wp

Système de montage 0,32 €/Wp

Onduleurs 0,50 €/Wp

Répartition moyenne des coûts d'investissement en €/W (hors taxes) pour une installation au sol de plus de 1 MWc.



Objectifs nationaux

- Stratégie à long terme : Les politiques photovoltaïques de la France sont guidées par la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), visant la neutralité carbone à l'horizon 2050, et par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), qui fixe des objectifs énergétiques sur 10 ans.
- Objectifs: La PPE, révisée en novembre 2024, fixe des objectifs ambitieux, notamment 60 % d'énergie décarbonée d'ici 2030 et 48,1 GW de capacité photovoltaïque à la même date, avec une augmentation à 140 GW d'ici 2050. Des consultations publiques sur ces mises à jour sont en cours.
- Exigences de l'UE: Le Plan National Énergie-Climat (PNEC) de la France vise 41,3 % d'énergies renouvelables d'ici 2030 (570 TWh). Ce chiffre pourrait être révisé pour atteindre les 44 % requis par l'UE.



Politiques de soutien au photovoltaïque

- Loi d'Accélération des Énergies Renouvelables (2023) : Cette loi oblige l'installation de panneaux solaires sur les bâtiments neufs et rénovés de plus de 500 m², ainsi que sur les parkings de plus de 1 500 m². Elle établit également une définition juridique de l'agrivoltaïsme et autorise l'installation de systèmes photovoltaïques sur des terrains inutilisés situés à proximité d'infrastructures linéaires, telles que les routes et les voies ferrées.
- Appels d'offres: Des appels d'offres réguliers sont organisés pour encourager le développement de projets solaires à grande échelle. Ces appels garantissent une rémunération stable et facilitent l'accès au financement.
- Incitations à l'autoconsommation : Un effort croissant est mis sur la promotion de l'autoconsommation, tant pour les particuliers que pour les entreprises.

Perspectives

Malgré la baisse des prix de l'électricité, les investissements dans le photovoltaïque restent attractifs pour les consommateurs, qui cherchent à se prémunir contre la volatilité future des marchés. L'obligation d'équiper les parkings et les nouveaux bâtiments de panneaux solaires devrait renforcer cette dynamique, avec des volumes record attendus en 2024.



Téléchargez le rapport complet (en anglais):

"National Survey Report of PV Power Applications in France 2023"

À propos de la Task 1 de l'IEA PVPS

La Task 1 de l'IEA PVPS facilite l'échange mondial d'informations techniques, économiques, environnementales et sociales sur les systèmes photovoltaïques. Elle contribue à renforcer le rôle de l'énergie solaire photovoltaïque dans les transitions énergétiques durables, en fournissant des analyses de marché et des perspectives sectorielles de référence à travers ses rapports annuels. Ces travaux jouent un rôle essentiel pour orienter les décisions politiques et les stratégies industrielles, favorisant ainsi l'adoption et le développement de l'énergie solaire à l'échelle mondiale.