



Vision Solaire 2050 – Stratégie 2025

Plan d'Urgence Solaire

Enerplan – 12 Avril 2022



Enerplan, syndicat des professionnels de l'énergie solaire

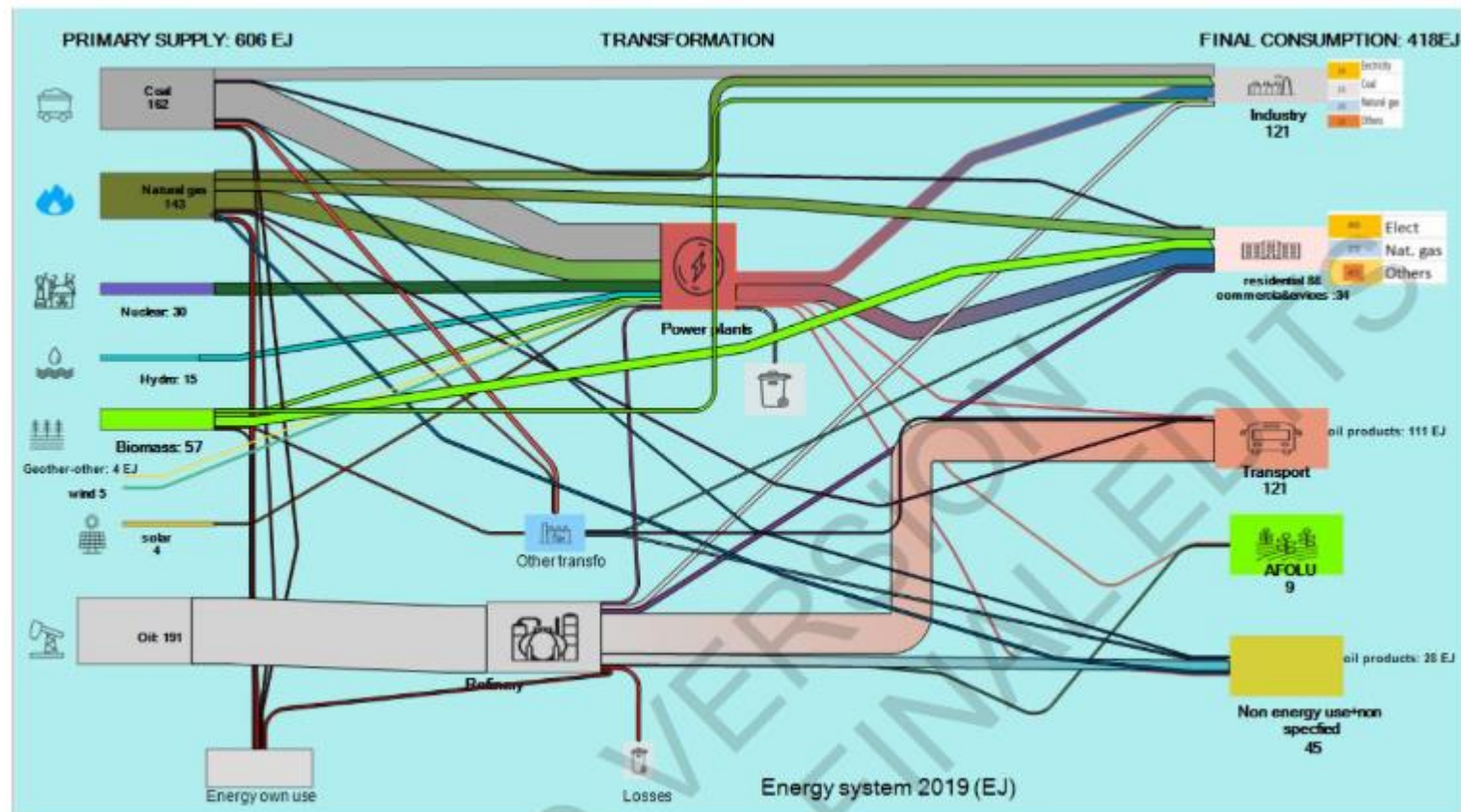
Né en 1983 avec deux missions principales :

- ☀️ **Représenter les professionnels et défendre leurs intérêts**
- ☀️ **Animer, structurer et développer la filière solaire française**

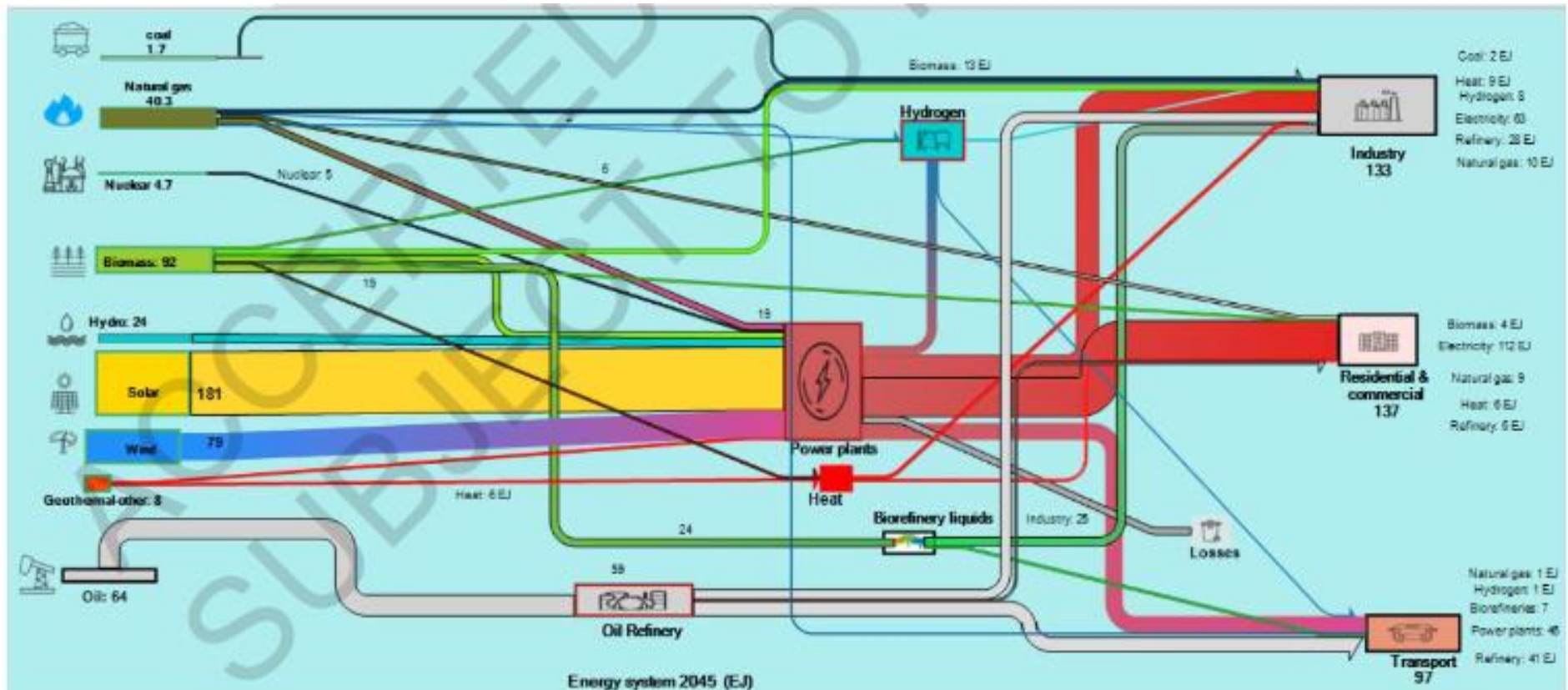
Syndicat représentant la filière solaire en France (chaleur & électricité), avec plus de 300 membres sur l'ensemble de la chaîne de création de valeur (industriels, assembleurs, distributeurs, BE, développeurs, exploitants, installateurs, énergéticiens, gestionnaires de réseaux, banques et sociétés d'assurance...).

TPE, PME, PMI, ETI et grands groupes : 1 adhérent = 1 voix délibérative & une charte éthique s'impose à tous.

Nouveau rapport du GIEC sur la décarbonation du monde / Accord de Paris

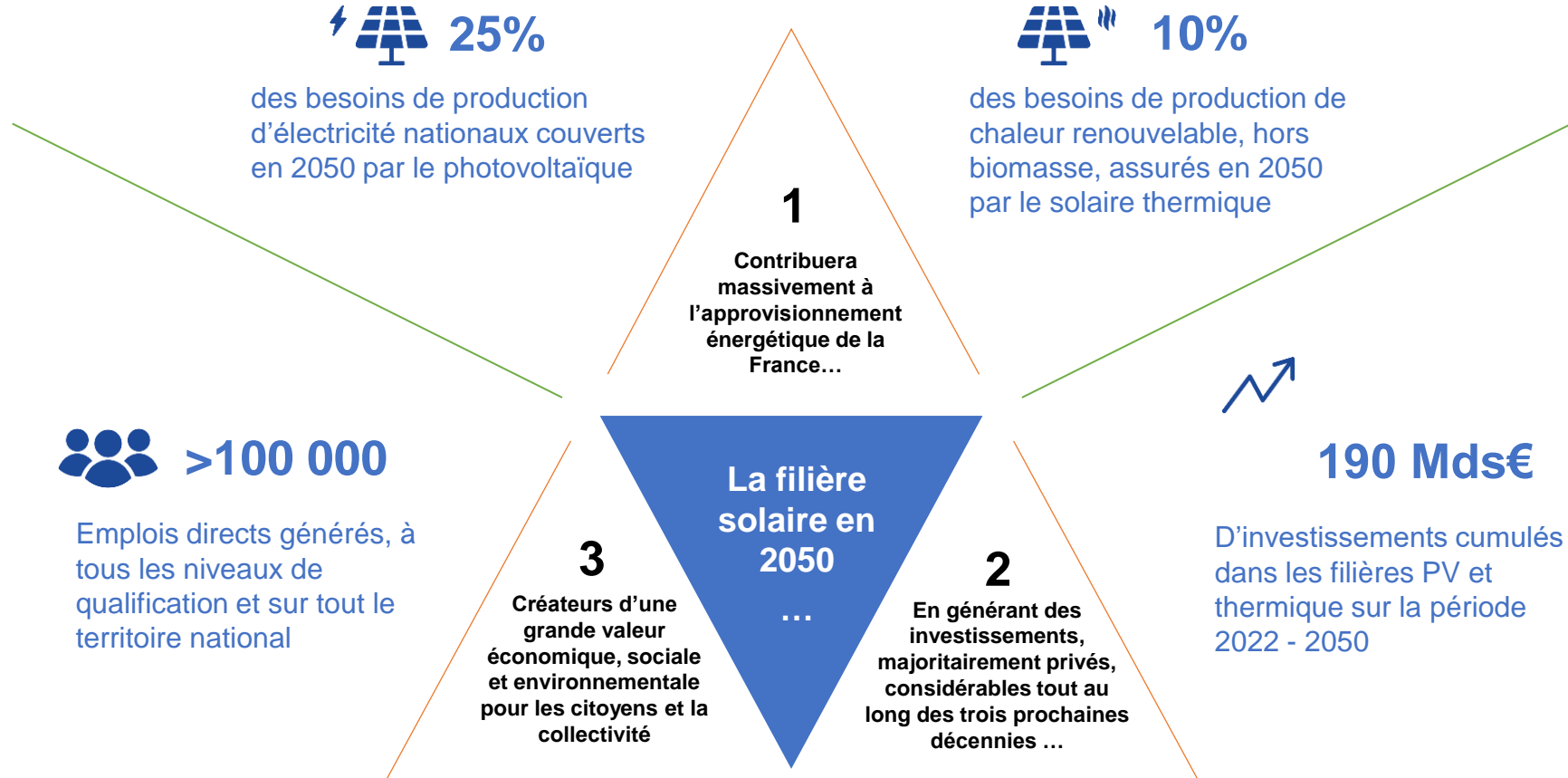


Nouveau rapport du GIEC sur la décarbonation du monde / Accord de Paris



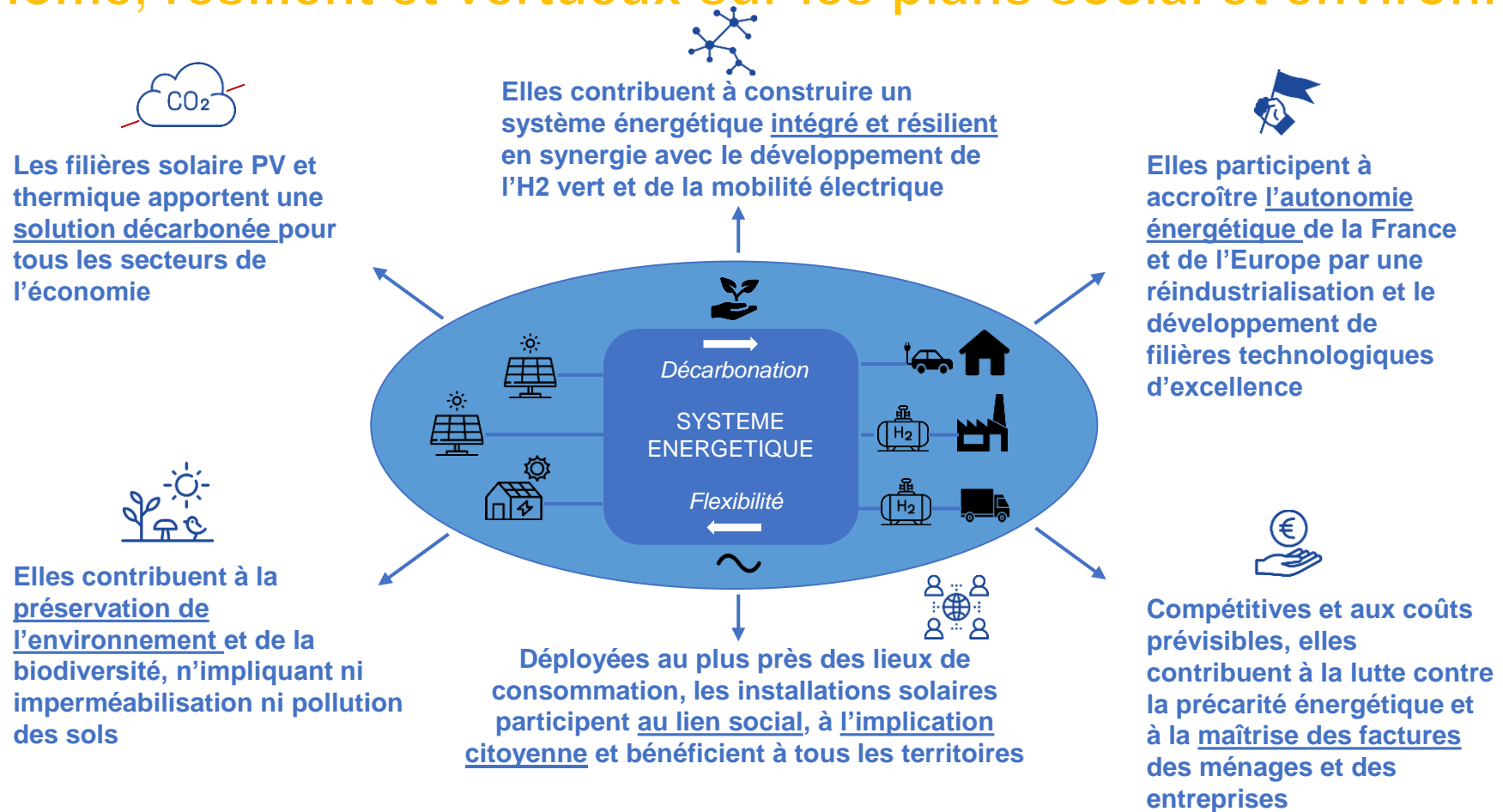


Filière solaire en 2050 : contribution massive au mix énergétique de la France, en générant une grande valeur économique, sociale et environnementale





Le développement du solaire permet de construire un système énergétique intégré, autonome, résilient et vertueux sur les plans social et environnemental





11 thématiques clés pour structurer un plan solaire Stratégie 2025

*Politique générale
& enjeux
transverses*

1 PPE & ÉQUILIBRE DU MIX ÉNERGÉTIQUE

2 SOUTIEN PUBLIC

3 PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Amont

4 RÉSEAU

5 FONCIER

*Industrie &
Emplois*

6 INDUSTRIALISATION

7 FILIÈRES DE FORMATION

Aval

8 STOCKAGE ET FLEXIBILITÉ

9 VALORISATION DE LA PRODUCTION SOLAIRE

10 AUTRES MODES DE COMMERCIALISATION

ST

11 SOLAIRE THERMIQUE



Des GT ciblés pour travailler ensemble les positionnements

	GT	Mission
1	PPE 2033	PPE et mix
2	Autoconsommation	PPE et mix / Soutien public / réseaux / valorisation de la production solaire
3	Mise en cohérence des objectifs bâtiments DHUP / PPE	PPE et mix
4	PPE ZNi	PPE et mix
5	Suivi des coûts du solaire pour les pouvoirs publics	Soutien public
6	Tarifs /guichet ouvert bâtiment	Soutien public
7	Tarifs / guichet ouvert sol dégradé	Soutien public
8	Campagnes de communication ciblées	Performance environnementale
9	Observatoire de l'acceptabilité	Performance environnementale
10	Biodiversité	Performance environnementale
11	Réseaux (optimisation, S3RENr, raccordements privés, raccordements publics, état du réseau et mobilité électrique)	Réseaux



Des GT ciblés pour travailler ensemble les positionnements

	GT	Mission
12	Accélération des process de permitting, ouverture du foncier et modération des prix	Foncier
13	Plan Solaire Agricole	Foncier
14	Mécanisme d'incitation à l'utilisation de panneaux français et européen (labels, bilan carbone, etc.)	Industrialisation
15	Innovation AO et AAP dédiés	Industrialisation
16	Évaluations techniques des systèmes de fixations / évaluations techniques et assurances	Industrialisation / filières de formation
17	Création de filières en relation avec les écoles et universités pour former au solaire	Filières de formation
18	Statut du stockage, accès au marché du stockage, développement de l'H2 vert et mobilité électrique,	Stockage et flexibilité
19	Définition de l'énergie verte/renouvelable et traçabilité	Valorisation de la production solaire
20	Design de marché (capacité, CO2, énergie)	Valorisation de la production solaire
21	Mise en place d'un fonds de garantie CPPA multi-consommateurs	Autres modes de commercialisation



Des GT ciblés pour travailler ensemble les positionnements

	GT	Mission
22	Développement d'un marché de "forwards" privés et publics à maturités variables/ échelonnées et échangeables pour faciliter l'intégration de la production solaire sur les marchés de l'énergie	Autres modes de commercialisation
23	PPE & MIX ENERGETIQUE (PPE, Fit For 55, DHUP, PPE ZNI)	Solaire Thermique
24	ST Maison individuelle : MaPrimeRenov, interdit d'interdire < 6m ² en toiture, CEE, portage de l'offre	Solaire Thermique
25	ST Collectif : Fonds Chaleur (inclusion SSC, PAC solaire, PVT), CEE, réhabilitation, maintenance, portage de l'offre	Solaire Thermique
26	ST Au Sol : AAP Grandes installation, RCU, foncier, biodiversité, Plan solaire agricole, design de marché, marché des "forwards"	Solaire Thermique
27	Observatoire de l'Acceptabilité : suivi coûts pour l'administration, communications ciblées, bilan carbone, signes de reconnaissance, incitations au Made-In-France/ Made-In-Europe, intégration urbaine et ilienne	Solaire Thermique
28	Filière de formation (Évaluation techniques des systèmes et produits, assurance)	Solaire Thermique
29	GT sockage thermique : inter-saisonnier, intelligent	Solaire Thermique



Conséquences politiques de la guerre Russe en Ukraine engagée le 24 Février 2022

- **Des prix de l'énergie poussés vers le haut** (gaz & électricité), avec par ailleurs une disponibilité réduite de notre parc nucléaire (retards Covid de maintenance et corrosion)
- **L'Union européenne veut sortir de l'énergie fossile russe d'ici 2027.**
- **L'Allemagne vise un mix électrique 100% renouvelable d'ici 2035, avec 200 GW de PV**
- **UK, au titre de sa sécurité énergétique prévoit 70 GW de PV d'ici 2035 (X5)**
- **ENERPLAN propose un Plan d'Urgence Solaire pour la France**



Introduction au Plan d'urgence Solaire

Ces derniers mois ont démontré la **vulnérabilité du système énergétique européen, sa dépendance, l'insécurité d'approvisionnement, l'instabilité et l'explosion des prix**, avec toutes les conséquences économiques et sociales qui en découlent.

Face à cette situation, l'énergie Solaire (électrique et thermique) doit participer à la transformation en profondeur du mix énergétique **avec son triple atout d'énergie décarbonée, compétitive et mobilisable pour croître à très court terme et de manière abondante**. Rappelons que certains pays européens (Allemagne, Italie, Espagne) ont déjà construit et raccordé plus de **10 GW** de solaire sur une année, soit l'équivalent en énergie d'une tranche d'un réacteur nucléaire EPR.

La France, en retard par rapport aux pays de l'UE, mais aussi par rapport à ses propres objectifs inscrits dans la PPE. Les raisons sont multiples mais se résument à **un cadre beaucoup trop rigide et à un manque de mobilisation des différents acteurs**.

 Nous sommes entrés dans **un état d'urgence énergétique** qui concerne l'ensemble des énergies décarbonées, dont le Solaire en particulier, compte tenu de sa capacité à croître rapidement.



Introduction au Plan d'urgence Solaire

Pour y arriver, il est désormais manifestement nécessaire de prendre **des mesures radicales et immédiates, y compris dérogatoires**, pour participer à cet effort national et européen de transformation et de restructuration du système énergétique.

Dans ce cadre, ENERPLAN souhaite que soit mis en œuvre **un Plan d'Urgence Solaire**, à établir le plus vite possible en concertation avec l'Etat.

C'est dans ce but qu'ENERPLAN propose ci-après un projet concret de mesures systémiques recouvrant tous les aspects touchant l'Energie Solaire (production, réindustrialisation, raccordement, stockage, formation) , **pour atteindre un objectif de 10 GW par an en 2025** et le développement d'une véritable industrie nationale de fabrication de panneaux solaires pour assurer une indépendance complète.

Ce plan s'inscrit dans une vision à long terme à 2050, où l'énergie solaire devrait représenter **au moins 25% de la production électrique française, soit environ 160 TWh** , c'est à dire **10 fois la production actuelle** et au moins **9TWh** de production de chaleur.



Un Plan d'urgence solaire dès 2022

⚡ Objectifs Photovoltaïques

Atteindre 10 GW/an d'ici 2025 (soit 12 TWh/an de production d'électricité solaire).

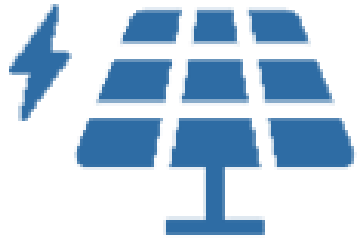
Cela représente une croissance du parc 2022-25 de 25 GW (30 TWh/an), soit 37 GW au total en 2025 (équivalent à l'objectif PPE 2028)

EN MW	STOCKS 31/12/21	2021	2022	2023	2024	2025
Autoconsommation	-	250	400	700	1000	1500
Guichet	1800	680	1100	1300	1600	2000
AO (Sol et grandes toitures)	4300	1900	2000	3000	4400	6000
TOTAL	6100	2830	3500	5000	7000	10 000

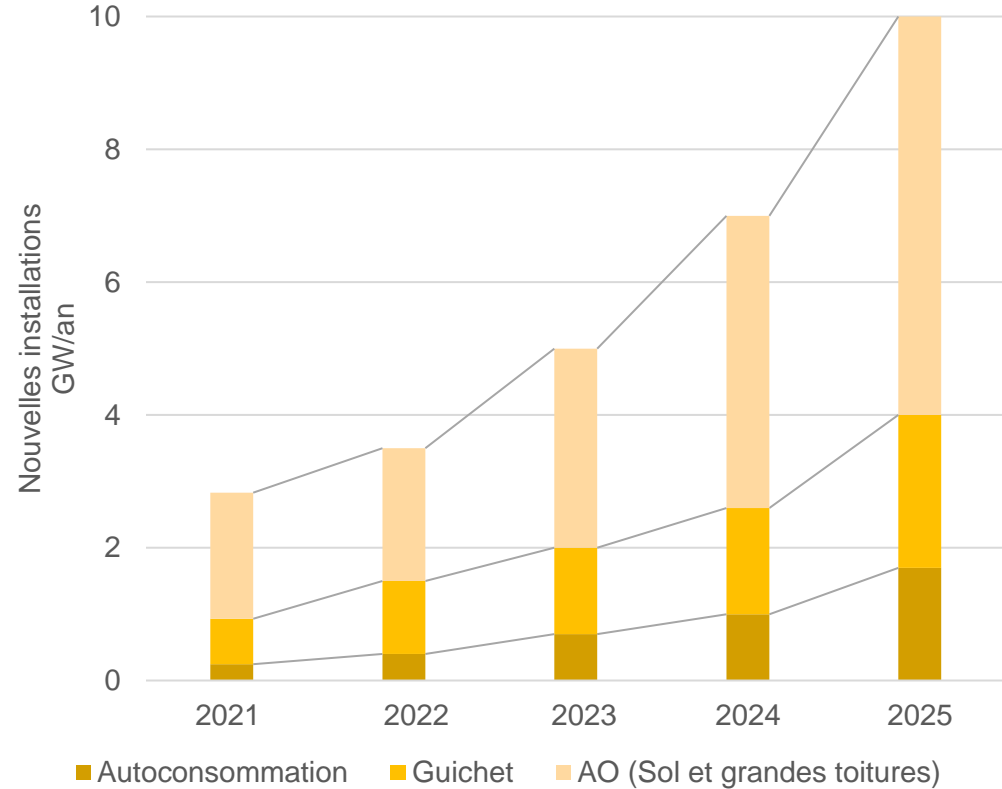
Pour rappel : une tranche nucléaire de 1 GW produit environ 7 TWh/an, et un réacteur nucléaire EPR 13 TWh/an. Les importations de gaz russe représentent environ 100 TWh/an



Objectifs Photovoltaïques



Electricité solaire



Exécution du Plan d'urgence Solaire

Mobilisation des acteurs



Mobilisation de tout ce qui est prêt à construire immédiatement

Stock (6 GW prêts à construire – source file d'attente Enedis)

Nécessité de résoudre le problème de l'explosion des coûts des matériaux et matières premières : donner la possibilité aux porteurs de projet lauréats d'Appel d'Offres de bénéficier du prix de marché et de compenser ainsi les surcoûts pendant une période de 6 à 12 mois, avant de signer avec EDF OA au tarif retenu.

Mobilisation des projets rapides à construire : autoconsommation et toitures guichet

Autoconsommation à promouvoir largement et à accélérer en ouvrant le régime simplifié de déclaration jusqu'à 50 kW (par installation) et en donnant une prime fixe pour les projets de 100 à 500 kW pendant les projets construits entre 2022 et 2023, exemption TICFE en autoconsommation collective, Diminution de la TVA au taux réduit, conformément nouvelle législation européenne.

•**Toitures via les guichets (avec tarif d'achat) :** geler les tarifs jusqu'à fin 2023 avec prise en compte de l'inflation.

Mobilisation foncière de tous les terrains, toitures, parking,... disponibles privés et publics : centrales > 500kW / AO

Besoin de 14.000 ha de surfaces entre 2022 et 2024, dont 3.500 ha en 2022, 4.500 ha en 2023 et 6.000 ha en 2024 .

Système dérogatoire immédiat et jusqu'en 2025 raccourcissant toute la procédure de permis de construire à 1 an maximum, incluant les études d'impact et les enquêtes publiques, et ce sous réserve de l'approbation du conseil municipal, avec une liste d'exclusion de terrains non éligibles à cette dérogation à définir.

Accélérer la mise à disposition du foncier de l'état avec une procédure d'urgence.

Incitation à la mobilisation des terrains des collectivités.



Exécution du Plan d'urgence Solaire

Mesures indispensables d'accompagnement



Adaptation des Appels d'offre à l'état d'urgence

- Elargissement des critères d'éligibilité **des terrains aux Appels d'offre**. Rendre éligibles tous les projets définis dans le cadre dérogatoire défini précédemment après obtention du permis de construire.
- Augmentation des volumes des appels d'offre pour être en ligne avec les objectifs d'accélération.

Renforcement du réseau et processus d'urgence des procédures de raccordement

- Mettre en place avec Enedis et RTE un plan d'urgence pour raccorder toutes ces centrales au réseau .
- Etudier avec Enedis/RTE l'opportunité de faciliter le processus en impliquant le secteur Privé dans les travaux de raccordement.

Intégration immédiate de stockage sur les grands projets

- Etudier avec Enedis/RTE et la filière la possibilité d'économiser les capacités de raccordement pour les grands projets en instaurant un ratio maximal MWac Raccordement / MWp solaire, incitant la mise en œuvre de stockage et en vue d'appliquer ce ratio à tous les projets raccordés d'une capacité supérieure à X MWp (à définir en concertation avec les services de l'état).



Exécution du Plan d'urgence Solaire

Mesures industrielles indispensables



Lancement de Gigafactories de panneaux / cellules / et silicium.

- Objectif de produire d'ici 2025 un minimum de 5 GW/an de panneaux / cellules / et silicium.
- Accompagner les projets en cours par l'ensemble de la filière et des services de l'état (ex projet Carbon, Belenos, REC...)

Formation

- Besoin d'au moins **20 000 emplois** qualifiés supplémentaires d'ici 2025
- Augmentation du nombre d'ingénieurs et techniciens formés chaque année en formation initiale et continue



Un Plan d'urgence solaire dès 2022

Objectifs solaire thermique

Atteindre une production annuelle de 3TWh de chaleur solaire en 2025

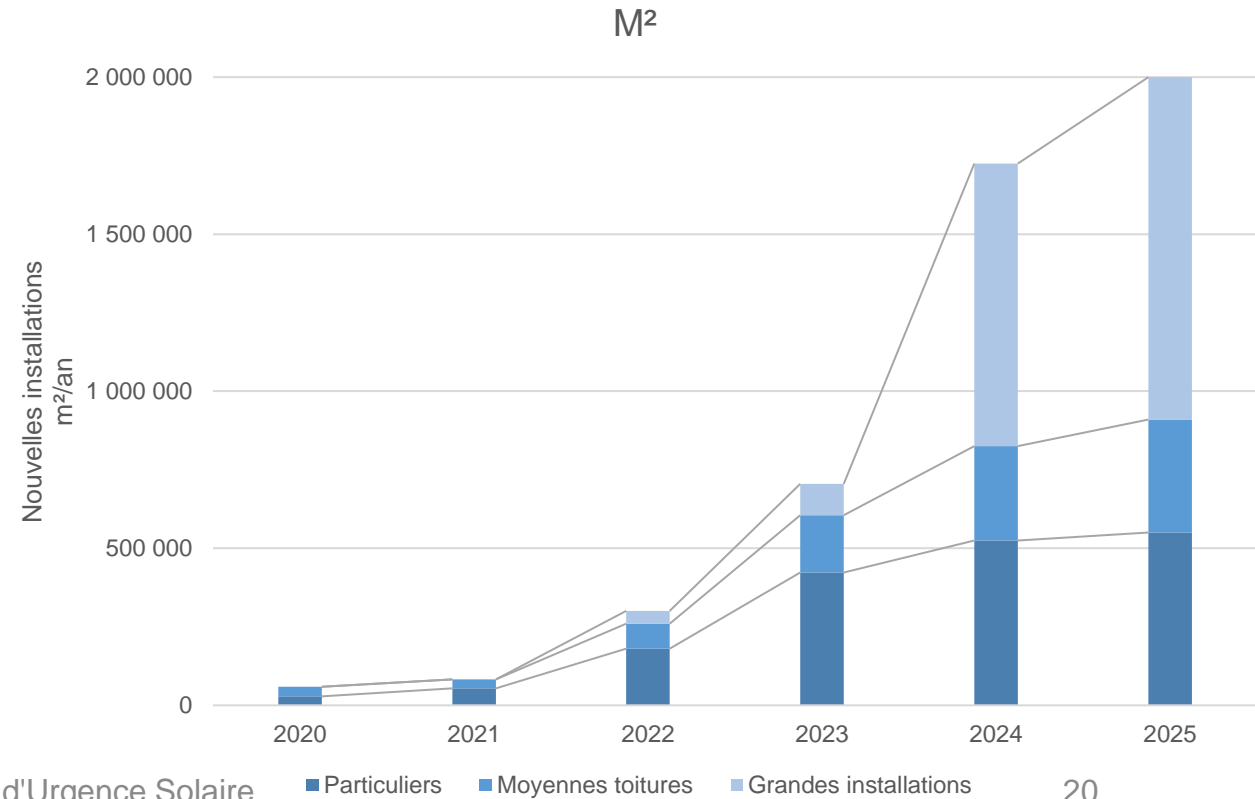
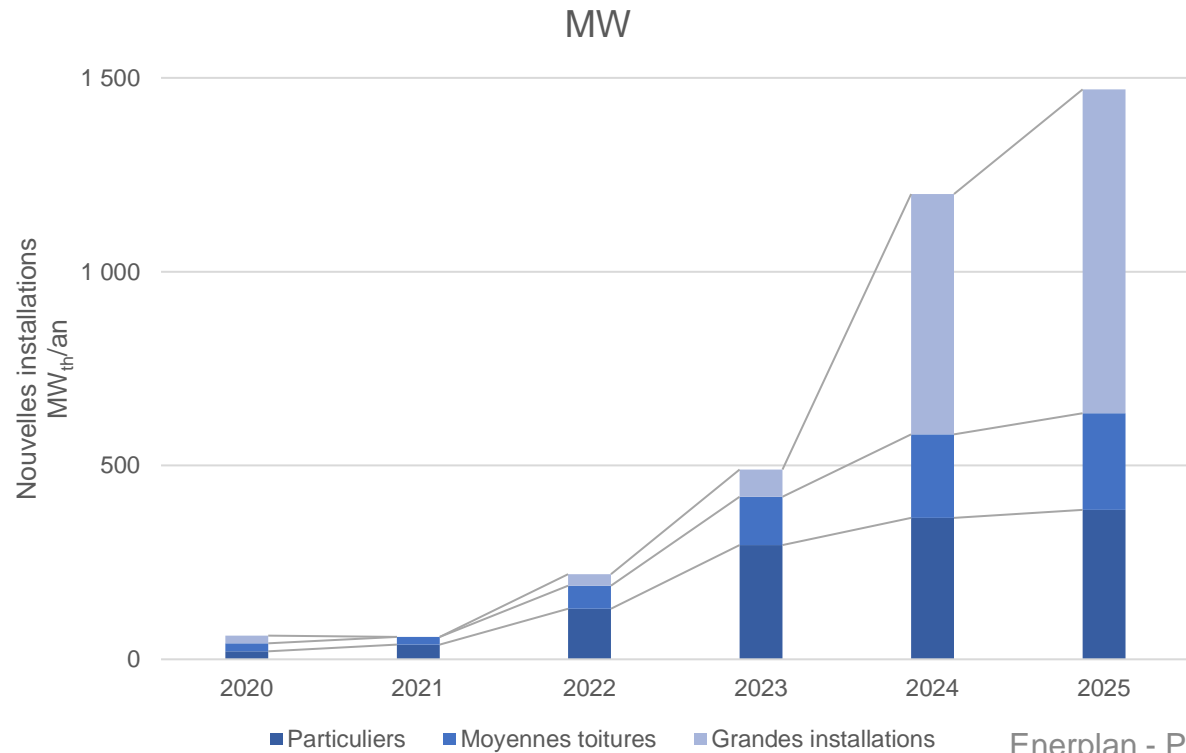
Avec 2 000 000 m² de nouvelles installations chaleur solaires (1,5GW) en 2025

MW _{th} (m ²)	Technologie	Stocks 2021	2021	2022	2023	2024	2025
Particuliers	CESI		18 <i>(26 300 m²)</i>	55 <i>(75 000 m²)</i>	95 <i>(135 000 m²)</i>	160 <i>(230 000 m²)</i>	175 <i>(250 000 m²)</i>
	SSC		4 <i>(5 800 m²)</i>	10 <i>(15 000 m²)</i>	25 <i>(37 500 m²)</i>	30 <i>(45 000 m²)</i>	35 <i>(50 000 m²)</i>
	PVT		15 <i>(21 600 m²)</i>	65 <i>(90 000 m²)</i>	175 <i>(250 000 m²)</i>	175 <i>(250 000 m²)</i>	175 <i>(250 000 m²)</i>
Moyennes Toitures	CESC		15 <i>(21 500 m²)</i>	25 <i>(35 000 m²)</i>	70 <i>(101 500 m²)</i>	120 <i>(170 000 m²)</i>	140 <i>(200 000 m²)</i>
	PAC solaire		5 <i>(7 000 m²)</i>	15 <i>(20 000 m²)</i>	25 <i>(40 000 m²)</i>	60 <i>(80 000 m²)</i>	70 <i>(100 000 m²)</i>
	SSC			5 <i>(5 000 m²)</i>	10 <i>(10 000 m²)</i>	15 <i>(20 000 m²)</i>	20 <i>(30 000 m²)</i>
	PVT			15 <i>(20 000 m²)</i>	20 <i>(30 000 m²)</i>	20 <i>(30 000 m²)</i>	20 <i>(30 000 m²)</i>
Grandes installations	ST			30 <i>(40 000 m²)</i>	70 <i>(100 000 m²)</i>	620 <i>(900 000 m²)</i>	835 <i>(1 090 000 m²)</i>
TOTAL (MW)		2 320	58	220	490	1 200	1 470
TOTAL (m²)		3 313 808	82 200	300 000	700 000	1 725 000	2 000 000



Objectifs Solaire Thermique

Chaleur solaire





Exécution du Plan d'urgence Solaire Thermique par l'ensemble de la filière et des services de l'état



Anticiper le hausse du prix gaz « à terme » et l'arrêt des imports de Russie

- Réviser les valeurs de référence des calculs de rentabilité à l'aune d'un prix gaz « à terme » >50€/MWh
- Communiquer sur les alternatives solaires thermique

Particuliers: élargir et pérenniser les dispositifs

- Donner des primes solaire aussi aux ménages aisés avec MaPrimeRénov' pour redonner une impulsion face à ces travaux à forts investissements
- Mettre en place des chèques énergie bonifiés pour une action d'installation ENR qui diminue la facture sur le long terme
- Prolonger le Coup de Pouce chauffage, notamment pour les plus précaires
- Droit d'accès au solaire : exempter des formalités d'urbanisme les installations solaires.

Moyennes toitures: Alléger les dossiers du Fonds Chaleur et élargir les technologies éligibles

- Prendre exemple sur les dossiers France Relance pour les dossiers du Fonds Chaleur
- Pour toutes technologies solaires (CESC, SSC, PAC solaire, PVT)
- Étudier la mise en place d'un complément de rémunération chaleur renouvelable sur le modèle des technologies photovoltaïques.
- Prévoir un simulateur sur les aides "en ligne" de l'Ademe.
- Rendre obligatoire la délibération sur un changement de chauffage dans les copropriétés



Exécution du Plan d'urgence Solaire Thermique par l'ensemble de la filière et des services de l'état



Grandes installations: Prévoir un guichet solaire thermique, accélérer les délibérations

- Passer en guichet <math><10\,000\text{ m}^2</math> via un complément de rémunération dans l'Appel à Projets Grandes Installations
- Mix aide à l'investissement / au fonctionnement au-delà, avec fonds Assurantiel en cas de baisse des prix, délibération raccourcie <math><2</math> mois.
- Réserver les permis de construire au solaire thermique pour les terrains proches de gros consommateurs de chaleur.

Bâtiments neufs: Inciter à l'implantation de chaleur solaire/ géothermie dans les bâtiments neufs malgré l'investissement important

- TVA à 5.5% ou bonus de constructibilité automatique pour les logements neufs RE2020 avec implémentation d'ENR à forts investissements à haut niveau de production local (*CESI + Biomasse/RCU ou SSC ou PAC solaire ou Géothermie ou 30% surface en solaire*).
- Faire aboutir dans les 2 mois les Titre V RE2020 PAC solaire.

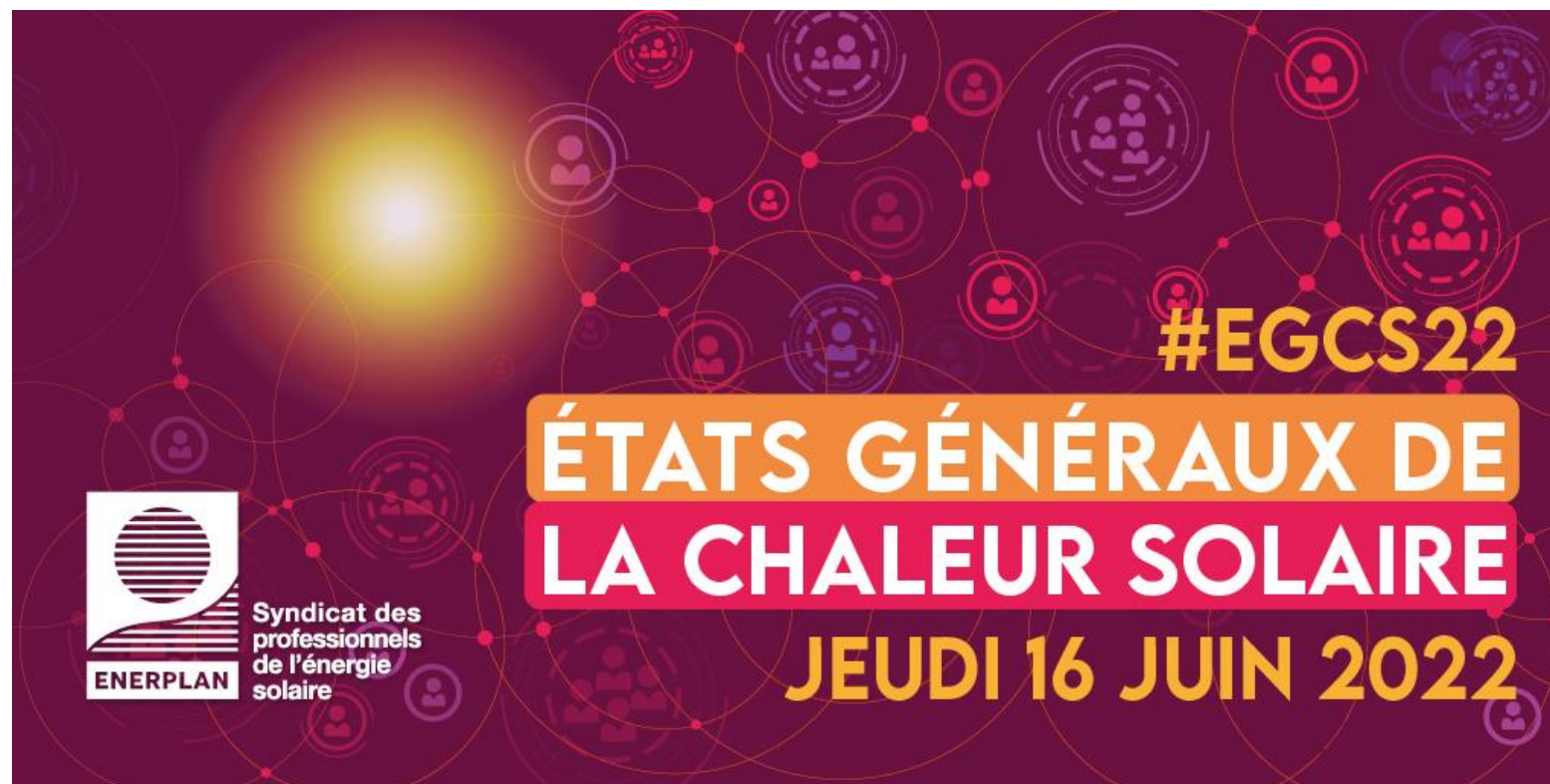


Concertation avec la puissance publique pour la mise en œuvre d'un Plan d'urgence Solaire

La proposition d'Enerplan vise :

- A **faire reconnaître le principe de l'utilité publique** d'un Plan d'urgence solaire.
- A mettre en place une **concertation entre la filière et l'État** pour discuter et enrichir les propositions du Plan d'urgence solaire : objectifs et modalités.
- A **lancer dans les 3 mois** le Plan d'urgence Solaire.


Prochain rdv Solaire à ne pas manquer



#EGCS22

**ÉTATS GÉNÉRAUX DE
LA CHALEUR SOLAIRE**

JEUDI 16 JUIN 2022



Syndicat des
professionnels
de l'énergie
solaire

ENERPLAN

Prochain rdv Solaire à ne pas manquer



STOCKAGES
E-MOBILITÉ
FOCUS MARCHÉS
COMMUNAUTÉS LOCALES D'EnR
CIRCUIT COURT
GREENDEAL EUROPEEN
COMMUNAUTÉS LOCALES D'EnR
BEPOS

**5^e UNIVERSITÉ DE
L'AUTOCONSOMMATION
PHOTOVOLTAÏQUE**

l'innovation solaire au service du climat

RÉSERVEZ
L'AGENDA

20 & 21 SEPTEMBRE 2022
#UAPV2



Syndicat des
professionnels
de l'énergie
solaire

ENERPLAN



Enerplan, Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

« Pour développer de l'énergie solaire en France, un secteur porteur d'avenir indispensable pour réaliser la transition énergétique, créateur de valeur et d'emploi, rejoignez-nous »

www.enerplan.asso.fr

contact@enerplan.asso.fr



@ENERPLAN & @Richard_Loyen