

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

26-27 Septembre 2024 Paris

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales

 **Enerplan**  
Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

[www.autoconsommation-pv.fr](http://www.autoconsommation-pv.fr) / #UAPV2024



Avec le soutien de :

**ENEDIS**

**ENGIE**

**YOYO**

Et de :

**CONSUEL**

**FNCCR**  
Fédération Nationale des  
Consommateurs de  
Nouvelles Energies  
Renouvelables

**Qualité ER**

**SERCE**  
Les entreprises de la transition  
énergétique et numérique



## 9 h. ATELIER 1

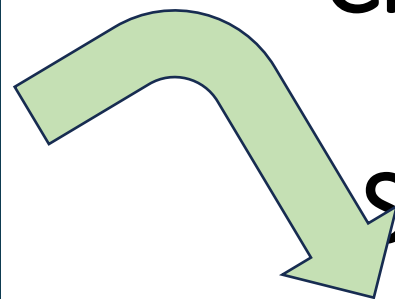
# Massifier l'autoconsommation collective : quelles évolutions réglementaires, publiées ou attendues ?



**Arthur  
JOUANNIC,**  
cofondateur  
Animergy



**Florence  
MORIN,**  
Opale



Outil digital :  
Clés de répartition  
+  
Services liés ACC

Développeur/Producteur



+ 600 MW





## Chez Opale, 5 projets solaires [2 – 3] MWc autorisés



En attente d'AO CRE



Des contrats d'ACC déjà signés sur  
2, 7 et 10 ans...





## Massifier ?

L'ACC est un superbe outil d'acceptation des EnR  
par les territoires !



## Comment ?

Fixer un cadre juridique et fiscal commun ou  
harmonisé au profit de toutes les ACC





Périmètre inclusif



Exonération d'ACCISE pour tous les consommateurs des opérations d'ACC (S21, S24, AO CRE)

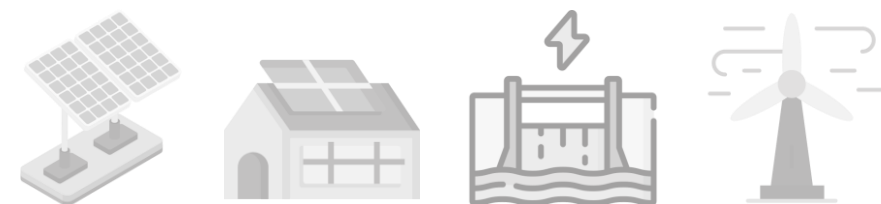


Sortir du statut de fournisseur





## La régie des opérations d'ACC



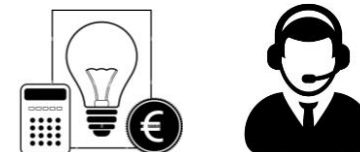
Bureau d'étude



Démarchage consommateurs



Régie



- 🚩 Fondation : 2024
- 🚩 Objectif 12 mois : 10 MW d'opérations en régie
- 🚩 Objectif 2028 : >250 MW en régie et >20 000 consommateurs

Ils nous font déjà confiance :

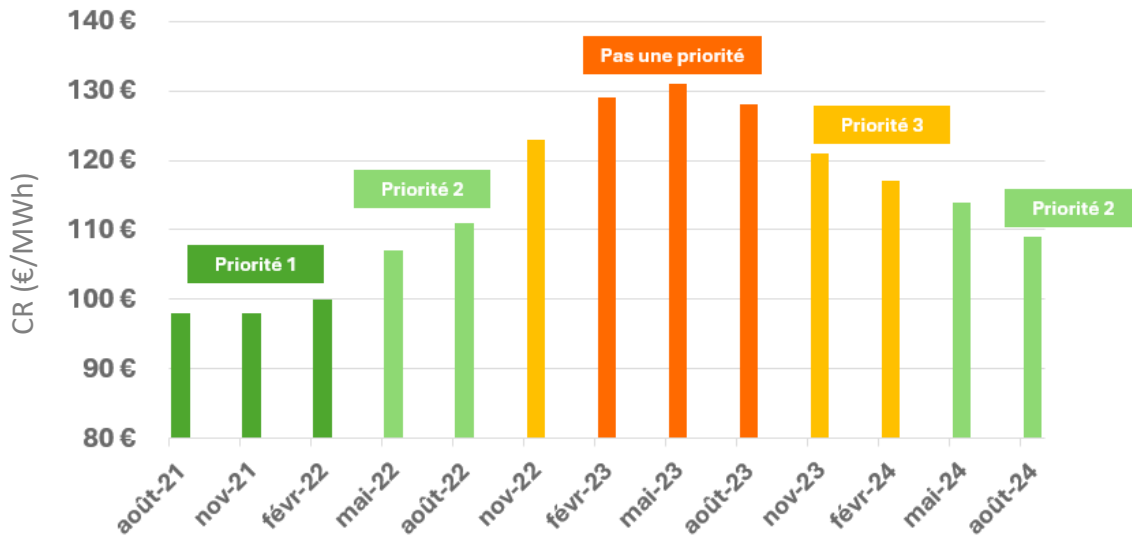




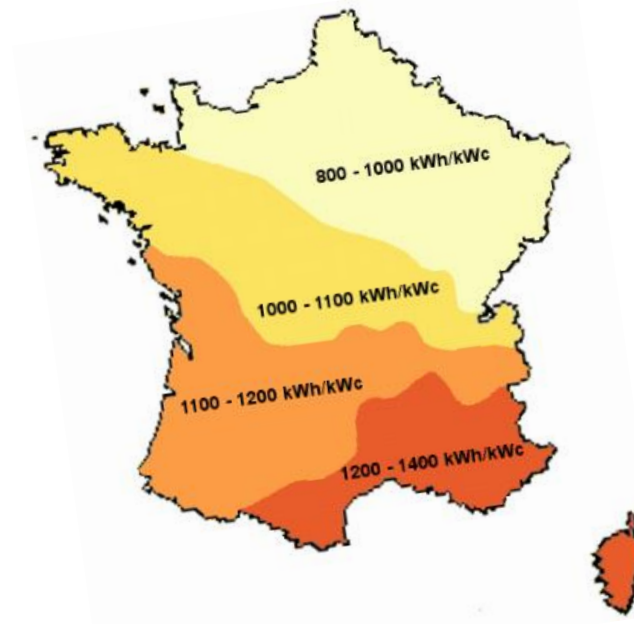
## Segments de massification pour le PV en ACC

### Priorisation des sites S21 tranche 100-500 kWc

Evolution S21 100-500 kWc



Centrales S21 moitié sud impactées par la règle des >1100h/an à 40€/MWh



Mais aussi

- 🚫 Future du S21
- 🚫 AO CRE
- 🚫 S24
- 🚫 Fin des premiers EDF OA
- 🚫 Centrales sans complément de rémunération

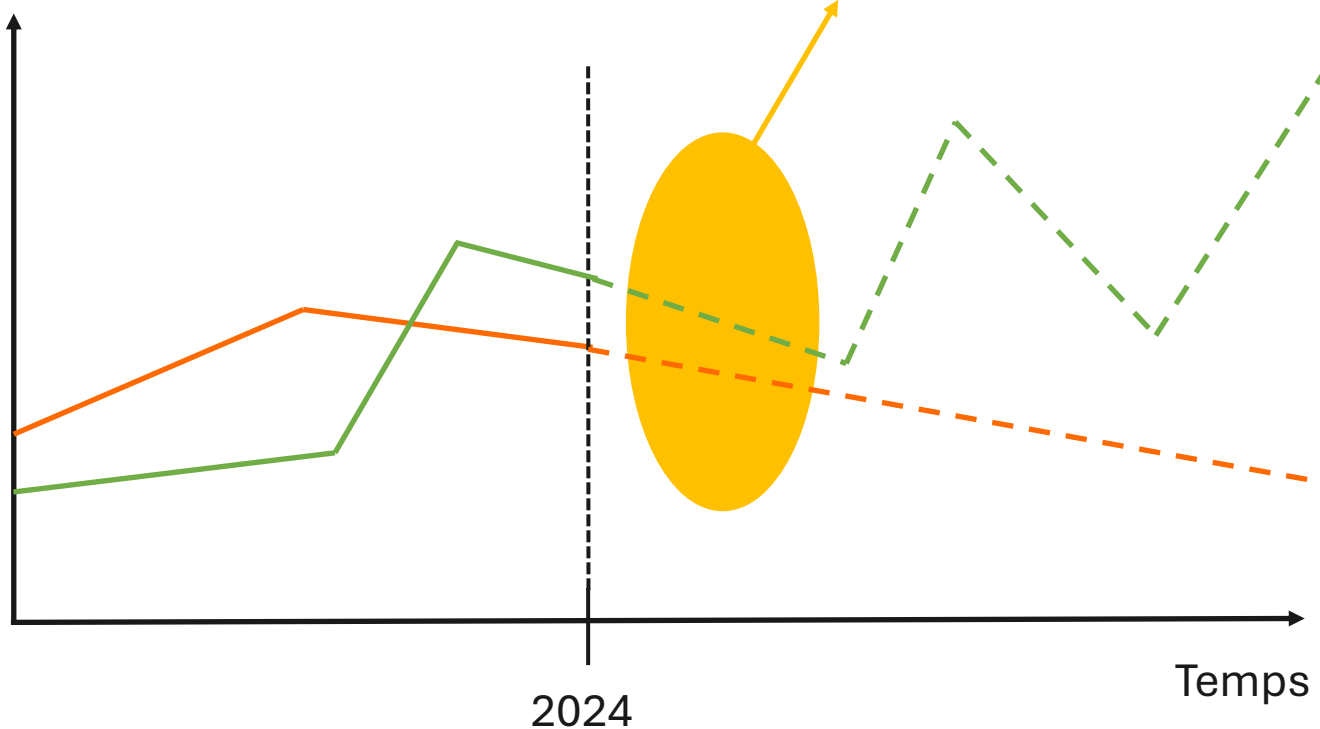




# Massification de l'ACC : quelle valorisation pour l'ACC ?

Valorisation électricité

Une période particulière



Prix de l'électricité consommateur

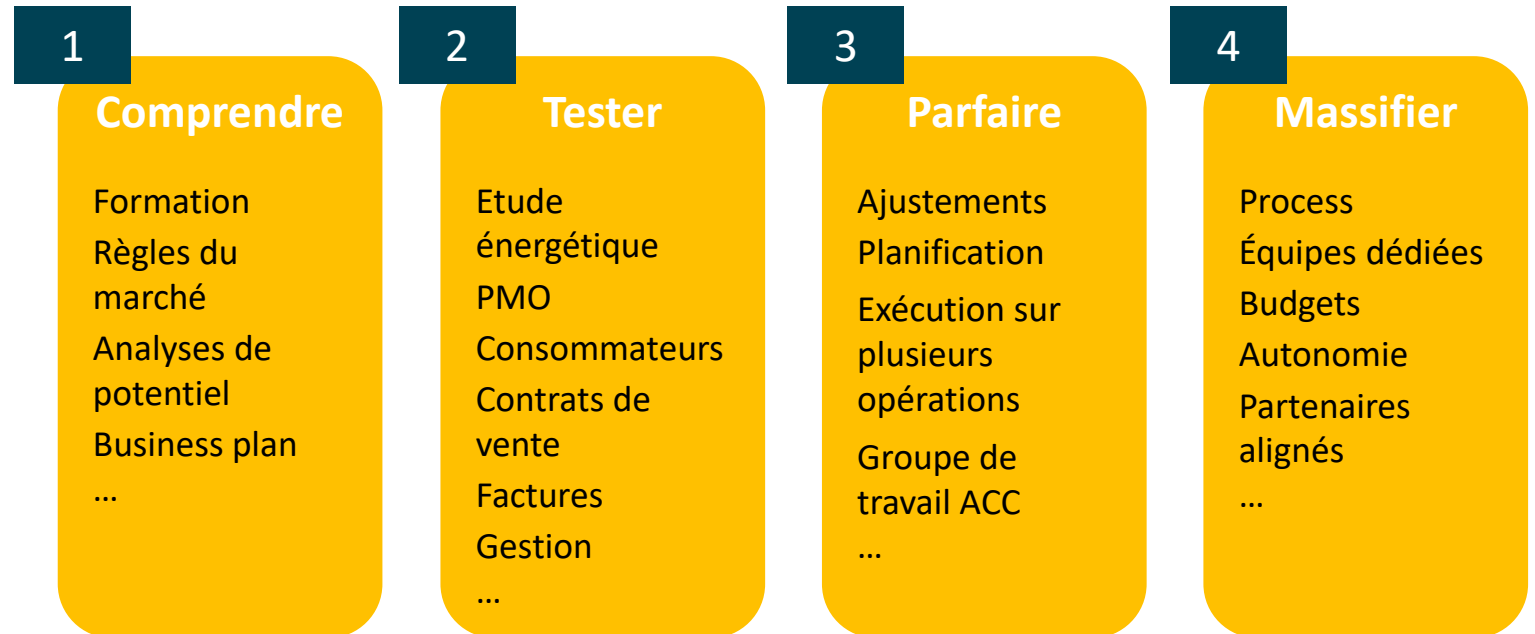


Vendre en complément de rémunération



## Massifier l'ACC passera par tous les acteurs du PV

- 🔌 Développeur
- 🔌 Installateur
- 🔌 Tiers-investisseur
- 🔌 Banque
- 🔌 Bureau d'étude
- 🔌 Syndicat d'énergie
- 🔌 Collectivité
- 🔌 Association
- 🔌 Avocat
- 🔌 Fabricant
- 🔌 GRD
- 🔌 Fournisseur
- 🔌 Courtier
- 🔌 Etc.



# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

26-27 Septembre 2024 Paris

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales

 **Enerplan**  
Syndicat des professionnels de l'énergie solaire

[www.autoconsommation-pv.fr](http://www.autoconsommation-pv.fr) / #UAPV2024



Avec le soutien de :

**ENEDIS**

**ENGIE**

**YOYO**

Et de :

**CONSUEL**

**FNCCR**  
Fédération Nationale des  
Consommateurs de  
Nouvelles Energies  
Renouvelables

**Qualité ER**

**SERCE**  
Les entreprises de la transition  
énergétique et numérique



## 10 h. ATELIER 2

**Bâtiments et ombrières : quels modèles économiques dans un cadre juridique stabilisé ?**



**Mathilde  
REGOLI**, juriste  
Enerplan



**Gauthier  
DIENY**,  
Ténergie



Depuis 2019, plusieurs lois instaurent des obligations de végétalisation et/ou de solarisation.

## 2019 : Loi Energie et Climat

Obligations sur les bâtiments neufs à usages industriels et commerciaux de plus de 1000 m<sup>2</sup> et les parcs de stationnement couverts accessibles au public

## 2023 : Loi APER

Obligations pour les parcs de stationnement existants de plus de 1 500 m<sup>2</sup> de s'équiper en ombrières EnR sur au moins la moitié de leur superficie

## 2021 : Loi Climat et Résilience

Obligations :

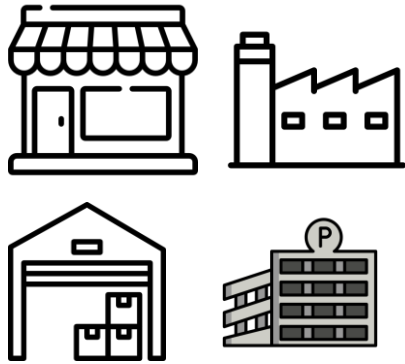
- Aux nouveaux bâtiments à usages industriels et commerciaux de plus de 500 m<sup>2</sup>
- Aux extensions et rénovations lourdes de bâtiments existants
- Constructions nouvelles à usage de bureaux de plus de 1000 m<sup>2</sup>
- Parcs de stationnement extérieurs de plus de 500 m<sup>2</sup> associés aux constructions concernées ou ouverts au public

## 8 mai 2024 : Directive européenne performance énergétique des bâtiments (EPBD)

Obligations de solarisation sur les toits des bâtiments (neufs ou existants)



## Les obligations à respecter sur les **bâtiments** : quels sont les bâtiments concernés ?



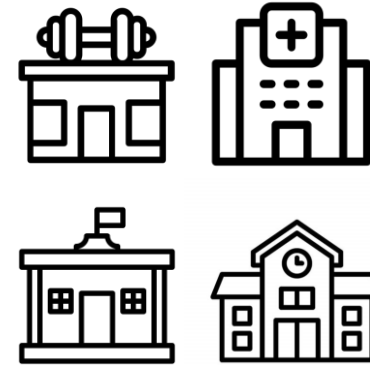
Bâtiments à usage commercial, industriel ou artisanal, d'entrepôt, de hangar non ouvert au public  
Parkings couverts accessibles au public

> 500 m<sup>2</sup>



Bureaux

> 500 m<sup>2</sup>



Bâtiments sportifs, hôpitaux, équipements sportifs et loisirs, bâtiments scolaires et universitaires

> 500 m<sup>2</sup>



Nouveaux **bâtiments résidentiels**



Directive performance énergétique des bâtiments

*Pas de superficie minimum imposée par le législateur européen*



Quels sont les textes ?

- [Article L171-4 CCH](#)
- [Article L171-5 CCH](#) (créé par loi APER)



## Bâtiments neufs, extensions et rénovations\* lourdes

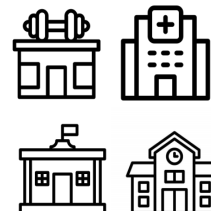
[Article L171-4 CCH](#)



Bâtiments à usage commercial, industriel ou artisanal, d'entrepôt, de hangar non ouvert au public  
Parkings couverts accessibles au public



Bureaux



Bâtiments administratifs, hôpitaux, équipements sportifs, récréatifs et de loisirs, bâtiments scolaires et universitaires

**Choix** entre :

- soit un dispositif végétalisé
- soit un procédé de production d'énergies renouvelables



**Possibilité de reporter l'obligation faite aux toitures sur des ombrières** surplombant les parcs de stationnement (article L.171-4 CCH).

**A condition** que l'ombrage du parc de stationnement soit elle-même prioritairement satisfaite.

Ce report est possible **qu'à titre transitoire** jusqu'en 2028.

> 500m<sup>2</sup>  
**30%**

> 1000 m<sup>2</sup>  
**30%**

> 500 m<sup>2</sup>  
**30%**

> 500 m<sup>2</sup>  
**40 %**

> 500 m<sup>2</sup>  
**40 %**

> 500 m<sup>2</sup>  
**40 %**

> 500 m<sup>2</sup>  
**50 %**

> 500 m<sup>2</sup>  
**50 %**

> 500 m<sup>2</sup>  
**50 %**

## Bâtiments existants\* dès 500 m<sup>2</sup>

[Article L171-5 CCH](#) (créé par loi APER)

**Taux de couverture** doit être défini par décret

\* « **rénovations lourdes** » : « sont ceux qui ont pour objet ou qui rendent nécessaire le renforcement ou le remplacement d'éléments structuraux concourant à la stabilité ou à la solidité du bâtiment »

\* **Bâtiments existants** sont les bâtiments construits avant le 1<sup>er</sup> janvier 2024 ou ceux dont le permis de construire a été déposé avant le 1<sup>er</sup> janvier 2024



## Les obligations à respecter sur **les parcs de stationnement extérieurs** : ombrager 50% de la surface



Parkings extérieurs associés aux bâtiments



Parcs de stationnement extérieurs

Janvier 2024

Juillet 2026

Juillet 2028

**Neufs**  
> 500 m<sup>2</sup>  
30%

**Neufs ou rénovés** et ouverts au public  
> 500 m<sup>2</sup>  
50%

**Existants\***  
> 10 000 m<sup>2</sup>  
50%

**Existants\***  
> 1 500 m<sup>2</sup>  
50%

Loi Industrie verte : **report à titre dérogatoire** de l'échéance de l'obligation de solarisation pour les parcs de stationnement extérieurs d'une superficie  $\geq$  à 10 000 m<sup>2</sup> à juillet 2028

Condition : commande de **panneaux photovoltaïques** atteignant des **performances techniques et environnementales** et offrant des garanties en termes de **résilience d'approvisionnement**

*Précisions par arrêté non publié à ce jour*



Les **parkings neufs** ont le **choix** entre un dispositif végétalisé ou des ombrières pour ombrager leur surface.



**Seuils** de parcs de stationnement **différents en Outre-Mer** => fixés par décret (non publié à ce jour)



Quels sont les textes ?

- Article L111-19-1 du code de l'urbanisme
- Article L171-4 et L171-5 du code de la construction et de l'habitation
- Article 40 Loi APER

\***Rénovation lourde** d'un parc de stationnement : le remplacement total du revêtement de surface au sol sur une superficie représentant au moins la moitié de la superficie du parc de stationnement

\***Parcs de stationnement existants** sont ceux construits avant le 1<sup>er</sup> janvier 2024 ou ceux dont le permis de construire a été déposé avant le 1<sup>er</sup> janvier 2024





## Les **exonérations** possibles et **sanctions** encourues en cas de non-respect des obligations



Prévues par le législateur et précisées par décret et arrêté :

- Contraintes architecturales et patrimoniales
- Surcoûts
- Difficulté technique
- Contrainte de sécurité

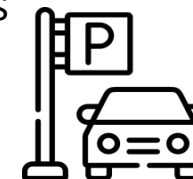
Qui est titulaire de l'obligation ?

⇒ C'est au **maitre d'ouvrage** que revient à la charge de démontrer qu'il répond à ces critères.

⇒ Le **gestionnaire** du bâtiment est titulaire de l'obligation et lui revient la charge de **démontrer qu'il répond à ces critères**.

Sanctions :

- Bâtiment neuf : refus de permis de construire
- Bâtiment existant : pas connues à ce jour



Prévues par le législateur et précisées par décret et arrêté :

- Contraintes techniques, de sécurité, architecturales, patrimoniales et environnementales
- Ensoleillement insuffisant
- Coût des travaux excessifs
- Ombrage par des arbres sur « au moins la moitié de sa superficie »

Qui est titulaire de l'obligation ?

⇒ Pour les parcs de stationnement **neufs**, il appartient au **propriétaire** de remplir l'obligation et justifier des exonérations.

⇒ Pour les parcs de stationnement **existants**, il appartient au **gestionnaire** de remplir l'obligation et de justifier des exonérations.

Sanctions:

Sanctions financières selon la taille du parc et la gravité du manquement (article 40 loi APER)



## Où en sont les textes réglementaires ?

### Publication au Journal officiel

#### Obligations des bâtiments neufs ou rénovés lourdement

[Décret n°2023-1208](#) du 18 décembre 2023

[Arrêté du 19 décembre 2023](#) portant application de l'article L.171-4 du CCH\*, fixant la proportion de la toiture du bâtiment et précisant les conditions économiquement acceptables

#### Obligations des parcs de stationnement neufs ou rénovés lourdement

[Décret n°2023-1208](#) du 18 décembre 2023

[Arrêté du 5 mars 2024](#) portant application du décret n°2023-1208

### En attente de publication ...

#### Parcs de stationnement existants

Décret article 40 loi APER

Décret relatif aux caractéristiques des panneaux solaires photovoltaïques permettant un report de l'échéance de l'obligation faite aux parcs de stationnement extérieurs d'une superficie égale ou supérieure à 10 000 mètres carrés

Arrêté précisant les seuils liés à l'exonération condition économiquement acceptable

#### Bâtiments existants

Décret portant application article L171-5 CCH

#### Seuils de superficie en Outre-mer de l'obligation article 40

Décret fixant les seuils d'assujettissement à l'obligation article 40 pour les parcs de stationnement situés dans les départements régions d'outre-mer

**Guide du Ministère [publié](#)** en mai 2024  
« *Guide pour la mise en œuvre de la réglementation relative à l'installation de dispositifs de gestion des eaux pluviales et d'ombrage sur les parcs de stationnement* »

**Dans l'attente d'une circulaire ministérielle** pour préciser certaines notions et permettre une harmonisation nationale ?

**Guide du Ministère** « *Guide pour la mise en œuvre de la réglementation relative à l'installation de dispositifs de gestion des eaux pluviales et d'ombrage sur les parcs de stationnement* » : **en attente d'une mise à jour** pour l'application des obligations de l'article 40





Début de la seconde partie



« Quels modèles économiques dans un cadre juridique stabilisé ? » ...

OU

... « Le cadre juridique est-il suffisamment stabilisé pour construire des modèles économiques ? »

## REX TERRAIN



1) Est-ce que mon site est vraiment concerné ?

*Temporalité / mesures de surfaces / conditions d'exonérations*

2) A qui s'applique l'obligation de solarisation ?

*« propriétaire » vs « gestionnaire », locataire*

3) Quelles sont les risques de sanctions ?



## LE GUIDE SACRE !



- Contribution de 34 acteurs !
- 62 pages d'explication
- Beaucoup de détails et d'exemples
  - Surfaces (stationnement + cheminement pour circulations + aménagements permettant accès. Espaces verts/repos, zones de stockage non comprises.



Si le guide est relativement clair, quelques remarques :

- Mise à jour en attente de la publication du décret article 40 loi APER
- Notion de gestionnaire pas défini
- **des critères d'exonérations « à géométrie » variable**



## CRITÈRE N° 4

[uniquement pour les ombrières PV] :  
contraintes techniques ou d'un ensoleillement insuffisant engendrant des coûts d'investissement portant atteinte de manière significative à la rentabilité de cette installation (article R. 111-25-11 CU).

La rentabilité de l'installation est affectée de manière significative lorsque le coût actualisé de l'énergie produite par cette installation sur une durée de vingt ans est supérieur à la valeur du tarif d'achat ou du tarif de référence utilisé pour le calcul des revenus pouvant être obtenus par la vente de l'électricité produite par l'installation, multiplié par le coefficient de 1,2<sup>21</sup>.

### LCOE x 1,2 en fonction du productible /capex - actualisation 3%

		Productible					
		900	1000	1100	1200	1300	1400
Capex	1,00 €/Wp	130,51	117,46	106,78	97,88	90,35	83,90
	1,10 €/Wp	139,78	125,80	114,37	104,84	96,77	89,86
	1,20 €/Wp	149,05	134,15	121,95	111,79	103,19	95,82
	1,30 €/Wp	158,32	142,49	129,54	118,74	109,61	101,78
	1,40 €/Wp	167,59	150,84	137,12	125,70	116,03	107,74
	1,50 €/Wp	176,87	159,18	144,71	132,65	122,45	113,70
	1,60 €/Wp	186,14	167,52	152,29	139,60	128,86	119,66
	1,70 €/Wp	195,41	175,87	159,88	146,56	135,28	125,62



**Critère très souvent atteint ? (à cause de la dégressivité du S21 : 130 € / MWh-> 100.**

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



SOLAR RESOURCE MAP

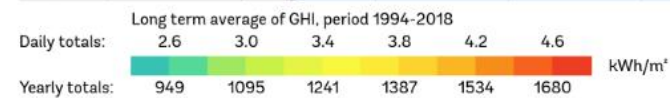
GLOBAL HORIZONTAL IRRADIATION

FRANCE



ESMAP

SOLARGIS



This map is published by the World Bank Group, funded by ESMAP, and prepared by Solargis. For more information and terms of use, please visit <http://globalsolaratlas.info>.

GREENDEAL EUROPÉEN  
EPOS  
MOBILITÉ  
S MARCHÉS  
UTÉS LOCALES D'EnR  
UIT COURT  
DEAL EUROPÉEN  
INAUTÉS LOCALES D'EnR  
STOCKAGES



## CRITÈRE N°3 :

contraintes techniques liées à l'usage du parc de stationnement, le rendant incompatible avec l'installation d'un ou des dispositifs mentionnés à l'article L. 111-19-1 du CU.

- Utilisation régulière du parc pour un autre usage que le stationnement et qui n'est pas compatible avec l'installation des dispositifs imposés par la loi (usage commercial, manifestation culturelle, sportive,...);



## Critère très flou atteint ?

## CRITÈRE N°7 [dispositif d'ombrières PV] :

coûts totaux hors taxes des travaux engendrés par cette obligation qui s'avèrent excessifs (article R. 111-25-14 du CU).

Valeur vénale de la place de parking	10 k€	20 k€	30 k€	40 k€	50 k€	60 k€
Reste à charge pour que cela soit exonéré	1 k€	2 k€	3 k€	4 k€	5 k€	6 k€
Reste à charge pour que cela soit exonéré	0,34 €/Wp	0,67 €/Wp	1,01 €/Wp	1,35 €/Wp	1,68 €/Wp	2,02 €/Wp



## Critère jamais atteint ?



## Risque réel (ou opportunité réelle) qu'il n'y ait in fine pas d'obligation ?





ET SI IL N'Y AVAIT PAS D'OBLIGATIONS ?



## RAPPEL DES DEUX MODELES

### **Le Modèle Prestataire (ou EPC ou CLEF EN MAIN ou FINANCEMENT DIRECT)**

Le développeur intervient auprès de Clients-autoconsommateurs comme :

- Constructeur, dans le cadre d'un contrat EPC clé en main, ou de contrats de construction par lots ;
- Mainteneur, dans le cadre d'un contrat O&M ou de contrat de maintenance simple excluant l'exploitation ; et
- Prestataire de services pour le compte du Client, dans le cadre d'un contrat de prestation de services pour toute la vie de la Centrale, par la prise en charge des formalités liées au développement, à la réalisation, au raccordement, au cadre juridique de l'autoconsommation, et à l'exploitation de la Centrale.

**Le propriétaire de la centrale est le propriétaire du foncier**

### **Le Modèle Locatif (ou TIERS INVESTISSEUR)**

- L'activité principale du développeur consisterait à réaliser, construire et installer une Centrale, il en reste propriétaire pour la donner en location à un Client-autoconsommateur, et assure une série de prestations pour favoriser l'autoconsommation de la production de l'électricité par le Client-autoconsommateur, en contrepartie d'un loyer de location pour la Centrale et de la rémunération des prestations de services.

**Le propriétaire de la centrale est l'opérateur solaire**

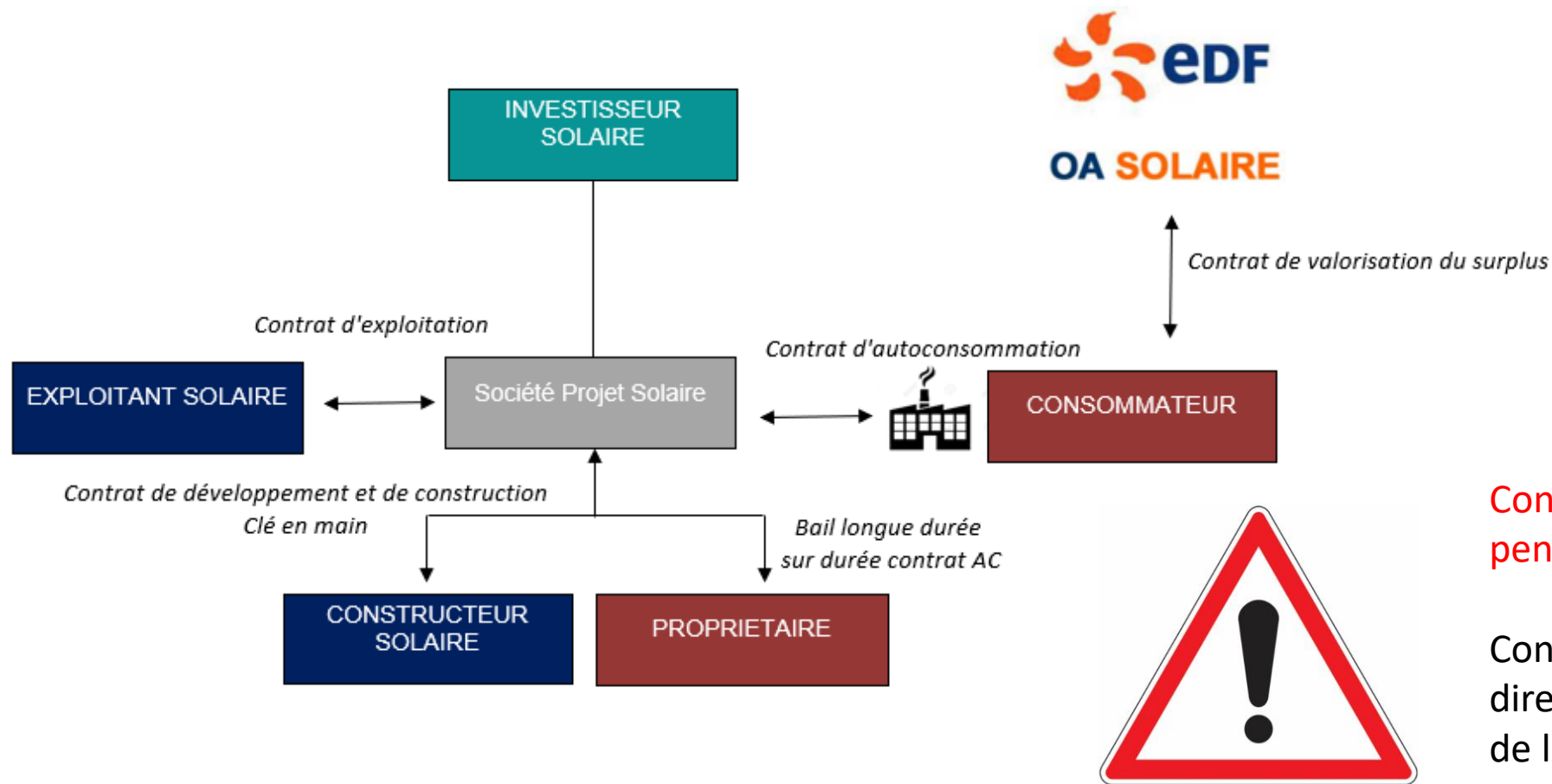


## Focus sur le modèle Locatif

	<b>Modèle PRESTATAIRES</b>	<b>Modèle LOCATIF</b>
<b>CAPEX</b>	CAPEX pris en charge par le client	Compris dans redevance
<b>OPEX</b>	OPEX pris en charge par le client –	Compris dans redevance
<b>Risque de production</b>	Chez le client	Compris dans redevance
<b>Economie solaire pour le Client</b>	100% de la production	Différentiel entre le prix de redevance proposée et le prix réel sur la facture



## Focus sur le modèle Locatif



Consommateurs (locataires pendant 3 ans) vs propriétaires.

Contrat de valorisation à détenir directement par le propriétaire de la centrale ?



$$LCOE = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t}}$$

$n$  la durée de vie du système  
 $C_t$  l'ensemble des coûts  
 $E_t$  la production nette d'énergie annuelle  
 $r$  le taux d'actualisation annuel

Optimiser le  
cout de  
construction

Limiter les  
coûts  
d'exploitation

Maximiser la  
production

Financer de  
manière  
compétitive

Quels chiffres clefs

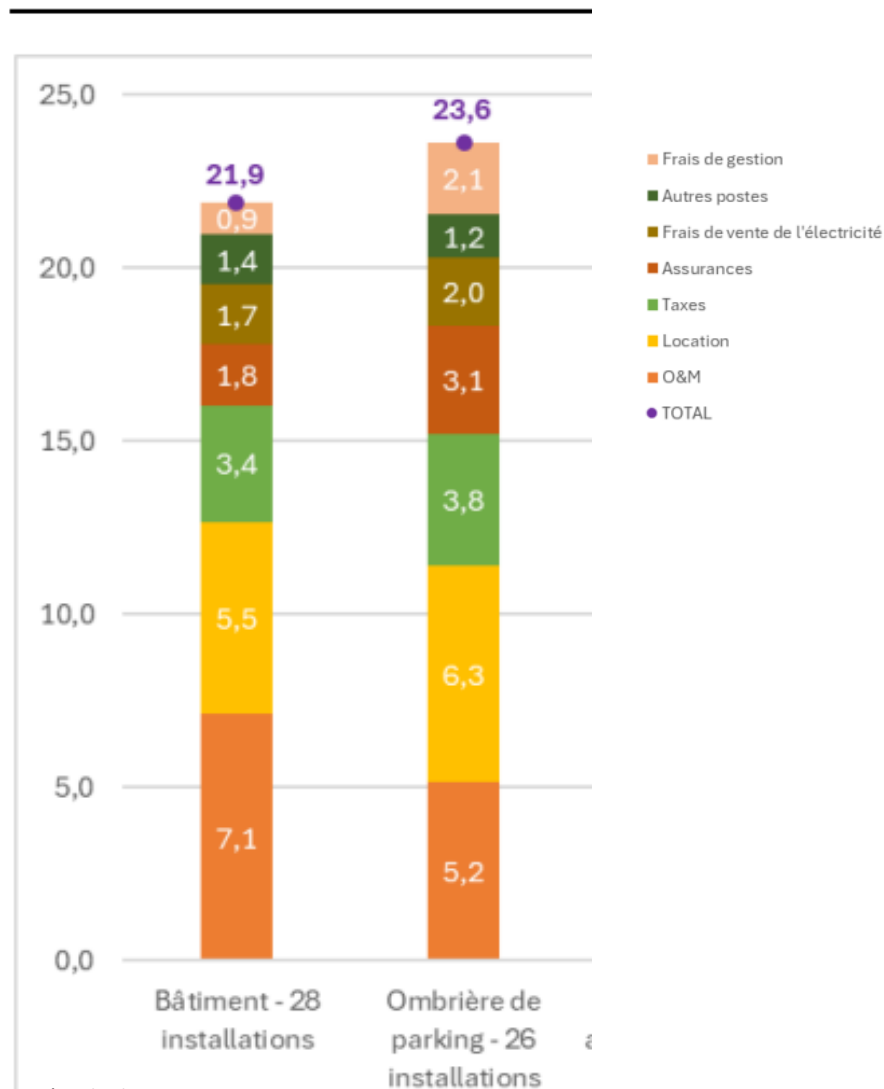
Cout de revient de l'électricité solaire *	900 kWh/kWc	1 150 kWh/kWc	1 400 kWh/kWc
Bâtiment	<b>130</b>	<b>102</b>	<b>84</b>
Ombrières	<b>149</b>	<b>116</b>	<b>96</b>
Bâtiment PV READY	<b>102</b>	<b>80</b>	<b>66</b>

PS : différence sur taux d'actualisation (3% vs 5 – 6%).

=> est-ce compétitif ?

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



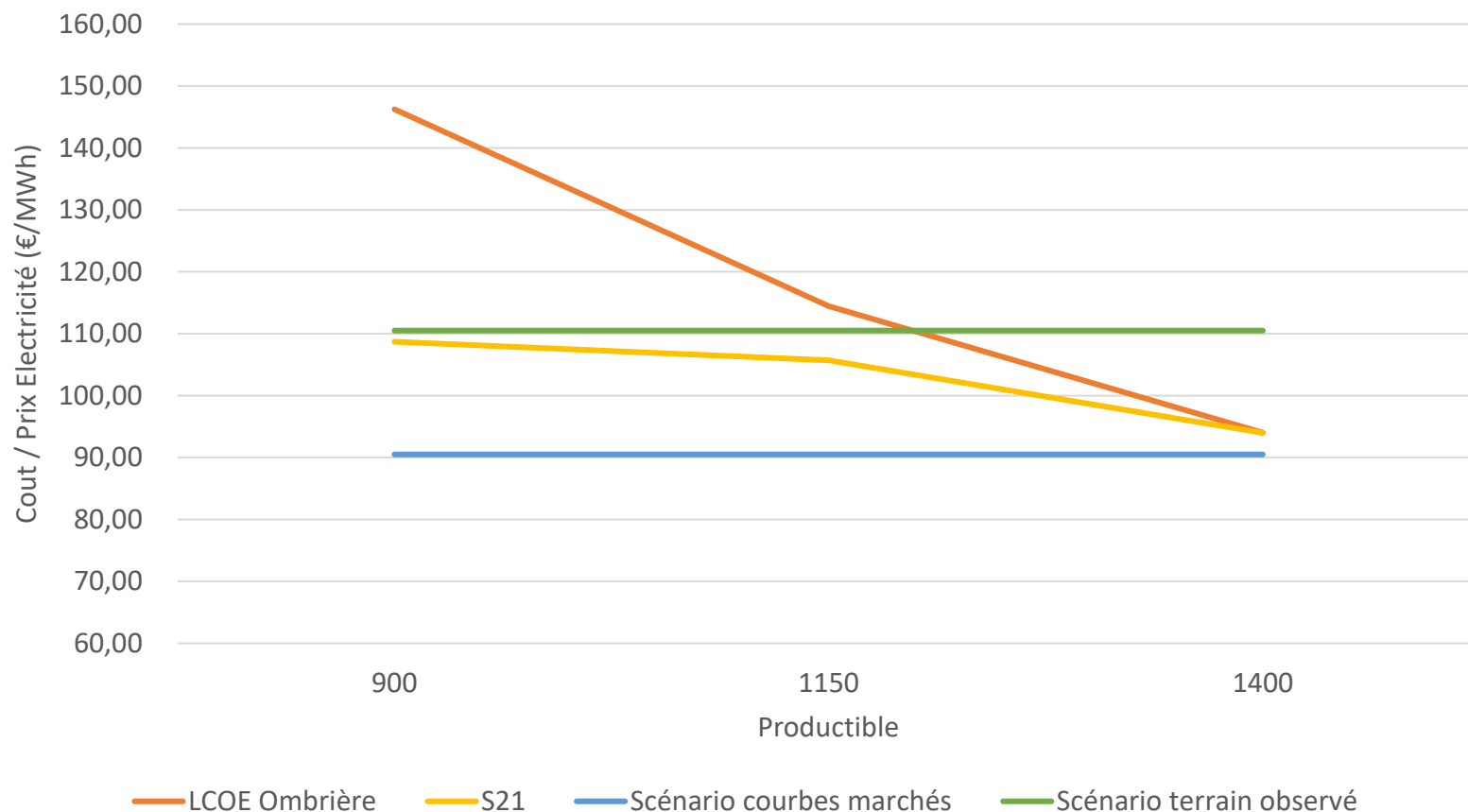
Rapport de la CRE - Bilan à mi période des AO

<https://www.cre.fr/actualites/toute-lactualite/bilan-a-mi-periode-2021-2023-des-appels-doffres-eoliens-terrestres-et-photovoltaiques-de-la-ppe2.html>



## CAS DE L'OMBRIERE

Comparaison LCOE vs Valorisation de la Production ou la définition des zones de rentabilités



- Si  $LCOE > \text{valorisation}$ , alors projet « non rentable ».
- Si  $LCOE < \text{valorisation}$  alors projet « rentable ».



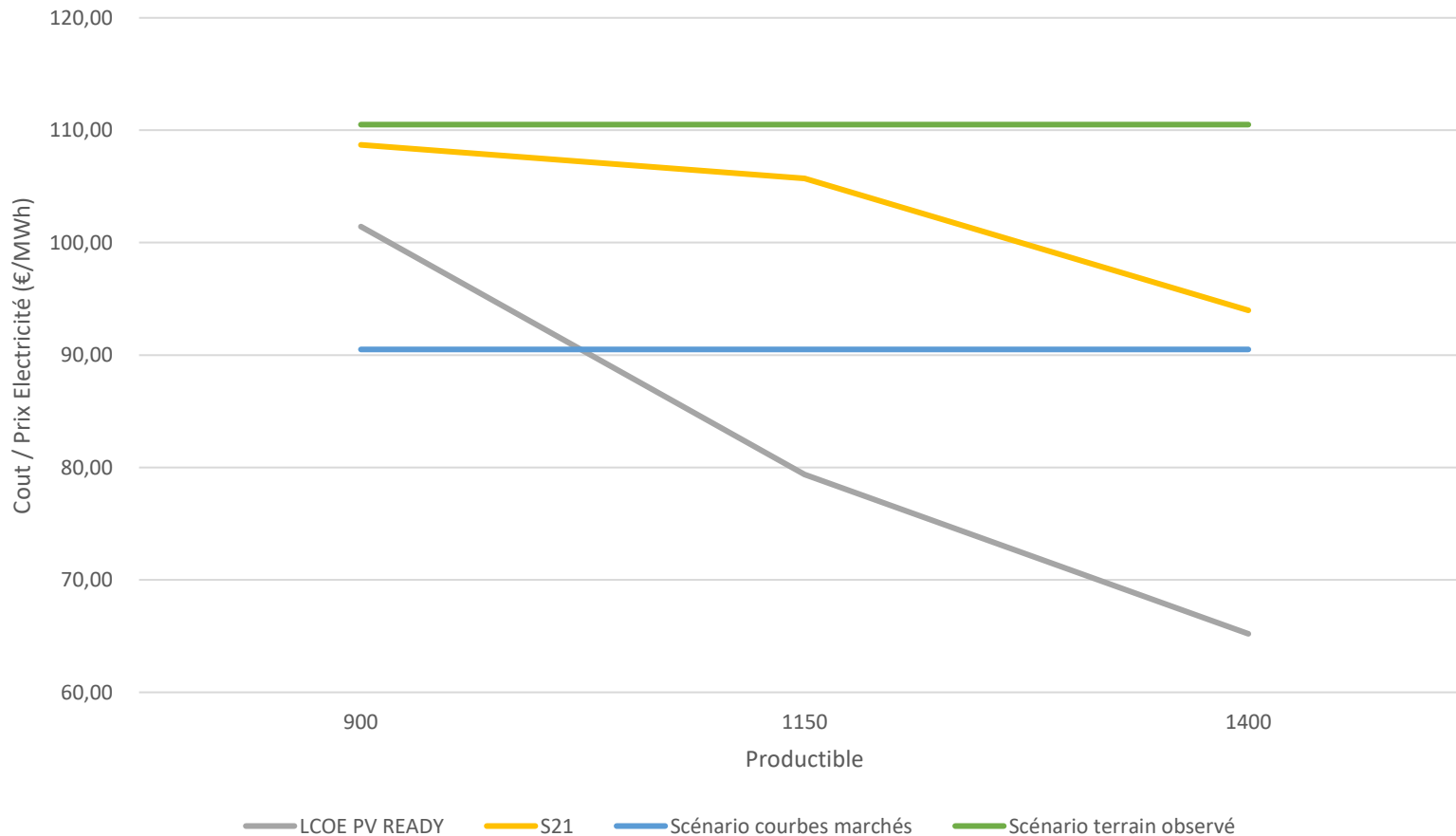
Rentabilités compliquées

Mise en œuvre de réelles obligations avec sanctions?



## Cas de la toiture PV READY

Comparaison LCOE vs Valorisation de la Production ou la définition des zones de rentabilités



- Si  $LCOE > \text{valorisation}$ , alors projet « non rentable ».
- Si  $LCOE < \text{valorisation}$  alors projet « rentable ».



### Attention :

- Cout du loyer pour le propriétaire.
- Prise en charge du surcout PV ready.





## CONCLUSION :

- 1) La rentabilité des projets d'ombrières est devenue délicate – baisse du tarif S21 et prix élec consommateur plus bas – voire impossible. L'obligation de solarisation est indispensable pour porter le marché.
- 2) Le solaire photovoltaïque est sur toiture neuve est une évidence économique. Pour autant force est de constater au quotidien que c'est pas systématique.
- 3) **Le cadre juridique et réglementaire n'est pas si stable que cela : la liste au Père Noël**



- 1) Besoin de visibilité et de réactivité. Publication dès que possible des décrets et arrêtés en attente (article 40 et gigafactories notamment)  
*16 mois depuis la loi APER / début des obligations dans 20 mois...*
- 2) Clarifier le rôle du tiers investisseur en autoconsommation en lui permettant de bénéficier directement du contrat de revente de surplus.
- 3) Préserver le S21 qui porte le « solaire territorial ».  
Nous ne sommes pas en avance sur la PPE !  
Cela ne coute pas cher (les recettes pour l'Etat et les collectivités sont supérieures au soutien).



# ANNEXES

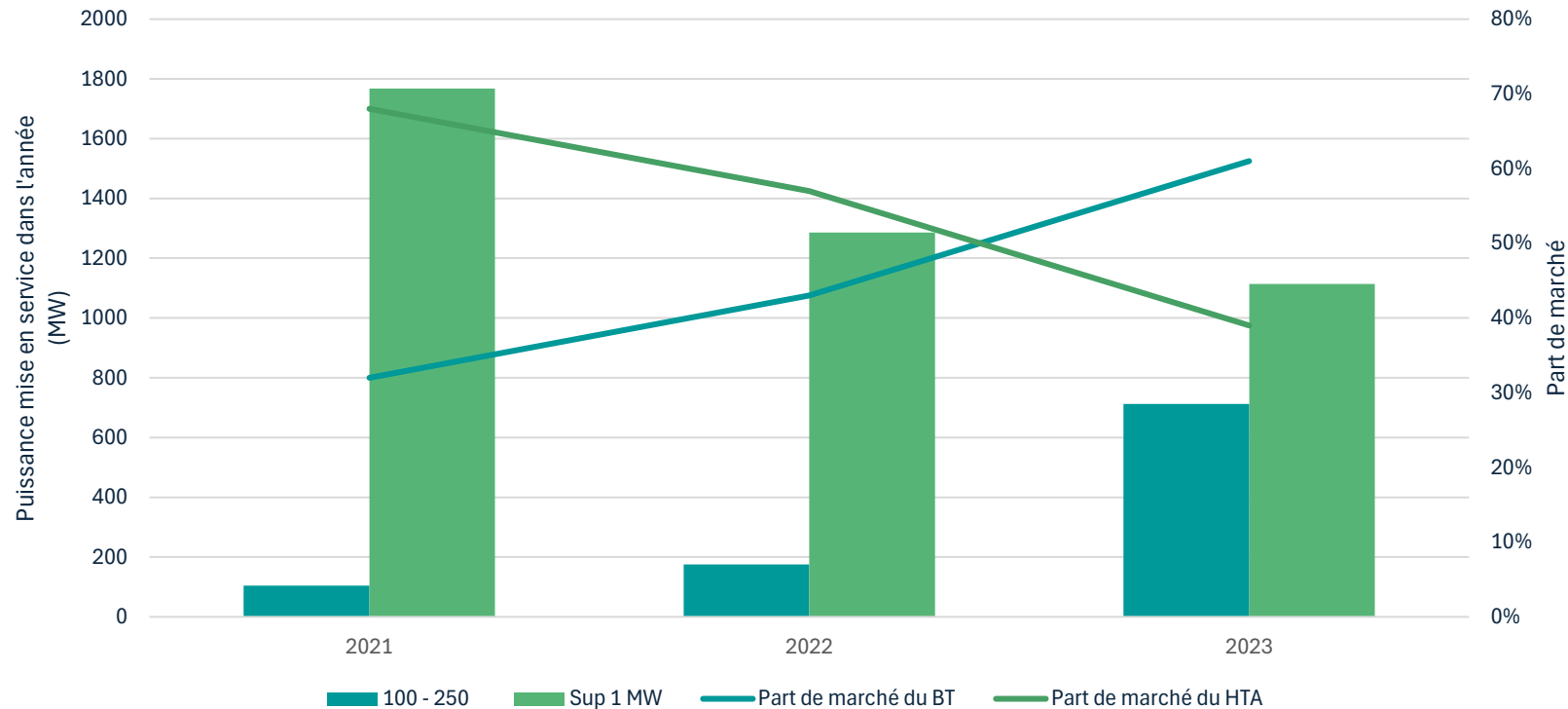


Mise en service	Total 2023	Total 2022	Total 2021
< 9 kW	706	300	192
< 100 kW	403	509	542
< 250 kW	713	175	105
< 1 MW	46	43	33
> 1 MW	1114	1286	1768
<b>TOTAL</b>	<b>2982</b>	<b>2313</b>	<b>2640</b>
inf < 250	61%	43%	32%
sup > 250	39%	57%	68%

Arrêté tarifaire actuel	
Segment	répartition
< 9 kW	12%
< 100 kW	18%
< 250 kW	70%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

# Le marché français

Evolution du marché PV FR entre 2021 et 2023  
par segment de puissance

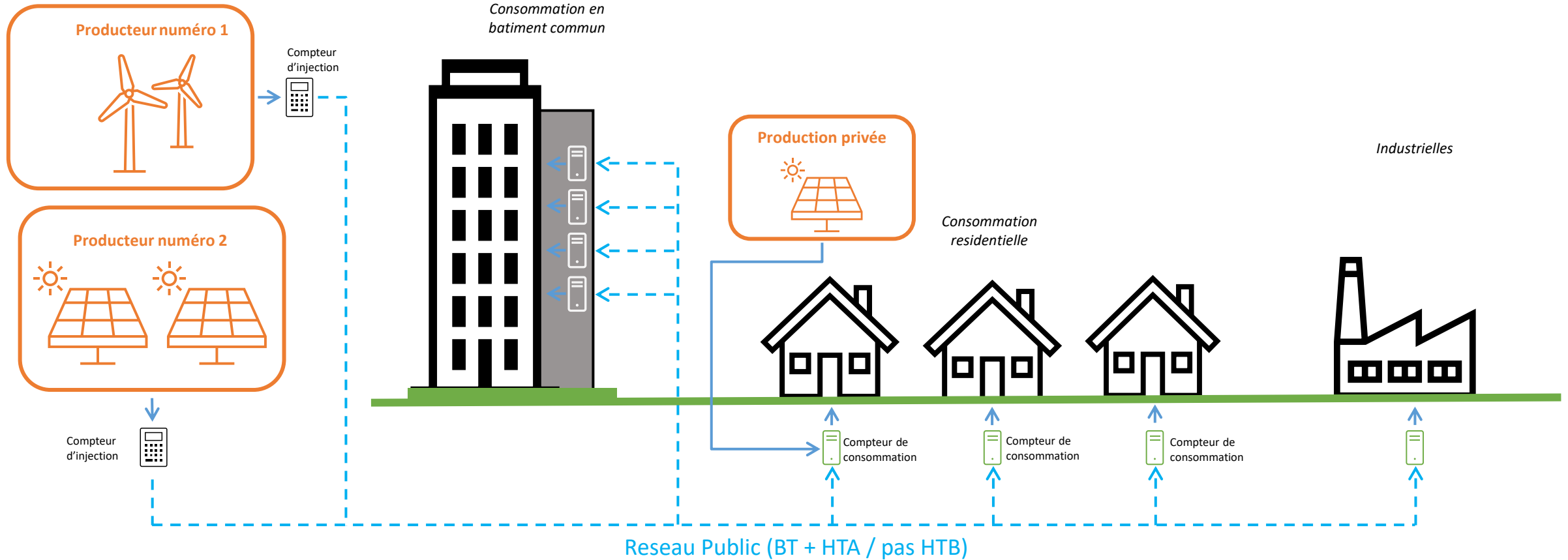


Marché qui a fait X 7 entre 2021 et 2023.



# L'autoconsommation collective

Schéma



Regroupement au sein d'une opération d'un ou plusieurs producteurs avec un ou plusieurs consommateurs visant à couvrir une partie de leurs besoins énergétiques

# AC individuelle, AC collective et PPA

Les différences

Thème	Autoconsommation Individuelle	Autoconsommation Collective	PPA
Réseau	<i>Production consommée directement</i>	<i>Production transite par réseau public</i>	
Géographie	<i>Même site</i>	<i>Cercle D = 2 / 20 km</i>	<i>Aucune contrainte</i>
Intermédiaire	<i>Aucun</i>	<i>Personne Morale Organisatrice</i>	<i>Agrégateur</i>
Taxes	<i>Exonération* droit d'accise</i>	<i>Pas d'exonération droit d'accise</i>	
TURPE	<i>Pas de TURPE*</i>	<i>Micro TURPE</i>	<i>Classique</i>
Soutien Etat	<i>S21 / AO CRE</i>		<i>Aucun</i>

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

26-27 Septembre 2024 Paris

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



[www.autoconsommation-pv.fr](http://www.autoconsommation-pv.fr) / #UAPV2024



Avec le soutien de :



Et de :





## 11 h 30. ATELIER 3

# Autoconsommation collective versus PPA, quelles différences et quelles opportunités ?



**Justine BAIN-  
THOUVEREZ,**  
LLC Conseil



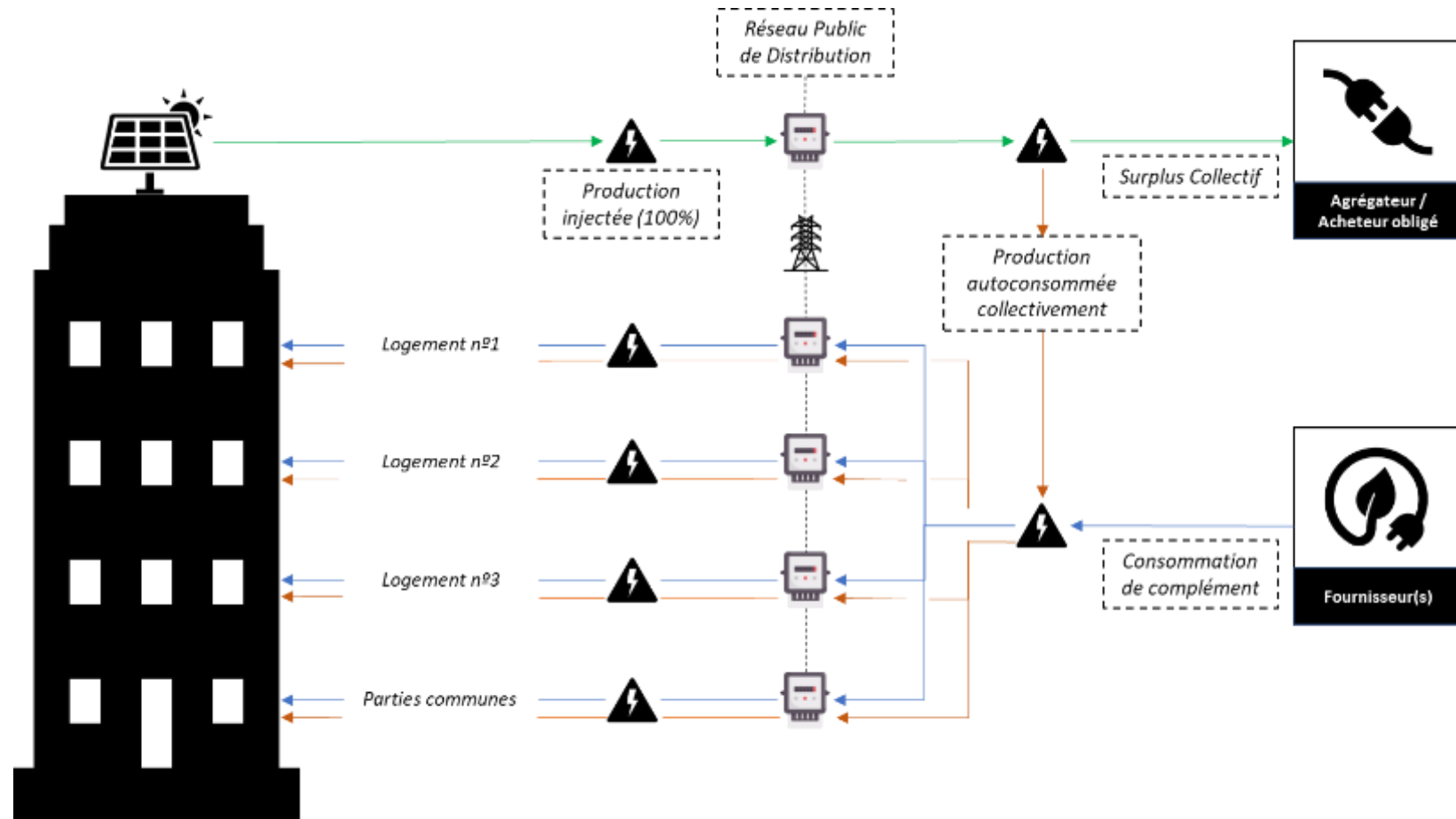
**Hadrien  
CLEMENT,**  
Orion énergies



# DESCRIPTION DE L'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE (ACC)

## ➤ Conditions:

- Distinction entre les producteurs et les autoconsommateurs.
- Il peut y avoir plusieurs autoconsommateurs et plusieurs producteurs.
- Points de soutirage et d'injection situés sur le réseau de distribution (<2km).
- Obligation de constituer une personne morale organisatrice (PMO).
- En France métropolitaine, la puissance cumulée des installations de production participant à l'opération ne doit pas dépasser 3MW.
- Sur dérogation le périmètre d'une opération d'ACC étendue peut être élargi à 20km.



	ACC	CPPA
<b>Critère géographique</b>	Les points de soutirage et d'injection des participants les plus éloignés doivent être distants de <b>2km au maximum</b> (extension dérogatoire du périmètre à 10 ou 20km possible).	Il n'existe <b>aucune contrainte</b> de proximité géographique entre le producteur et le consommateur.
<b>Critère technique</b>	La puissance cumulée des installations de production participant à l'opération d'ACC ne doit pas dépasser <b>3MW</b> .	Il n'existe <b>aucune contrainte</b> fixant un critère de puissance maximale des installations de production d'électricité.
<b>Critère administratif</b>	Obligation de créer une <b>PMO</b> liant en son sein les producteurs et autoconsommateurs. Elle est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Régir les relations entre les producteurs et autoconsommateurs;</li> <li>- Régir l'opération d'ACC dans son ensemble et le gestionnaire de réseau;</li> <li>- Conclure une convention d'autoconsommation avec le gestionnaire de distribution.</li> </ul>	Il n'existe <b>aucune contrainte</b> administrative obligeant le producteur et le consommateur final à créer une PMO, ayant pour mission de régir leur relation, lors de la conclusion d'un CPPA. <b>ATTENTION – CETTE OBLIGATION VIENT NÉANMOINS S'IMPOSER EN PARTIE DE MANIÈRE OPÉRATIONNELLE</b>
<b>Responsabilité d'équilibre</b>	- Le responsable d'équilibre est choisi par le producteur pour le surplus collectif lors de sa demande de raccordement (EDF OA si S21 ou tout autre acteur RE).	Le Responsable d'équilibre est un élément clé du montage: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il assure la sécurité d'approvisionnement</li> <li>- Il affecte l'électricité aux consommateurs</li> <li>- Il affecte les paiements aux producteurs</li> </ul>
<b>Autorisation administrative</b>	• Obligation pour le producteur de disposer d'une autorisation d'achat pour revente; possible délégation (art. L. 333-1). Décret du 27/06/2024	• Obligation pour le producteur de disposer d'une autorisation d'achat pour revente; possible délégation (art. L. 333-1). Décret du 27/06/2024

## 6.3 AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE ET CORPORATE PPA : AVANTAGES



- 👍 Le PPA permet de sécuriser la production face à la volatilité des prix sur le marché.
- 👍 Le producteur peut tenter de valoriser sa production auprès de tout consommateur localisé dans le même périmètre d'équilibre
- 👍 Le consommateur sécurise son approvisionnement à prix fixe sur la durée du contrat et donc il se protège de la volatilité des prix sur le marché.
- 👍 Le producteur peut vendre sa production à des consommateurs répartis sur plusieurs RPD



- 👍 L'ACC permet de sécuriser la production face à la volatilité des prix sur le marché.
- 👍 La répartition de la production est prise en charge par le gestionnaire de réseau
- 👍 La production étant proche du poste de consommation, l'opération d'ACC permet de réduire les pertes en ligne.
- 👍 Coûts d'ingénierie juridique et financière généralement moindre par rapport au CPPA.

## 6.3 AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE ET CORPORATE PPA : **INCONVÉNIENTS**



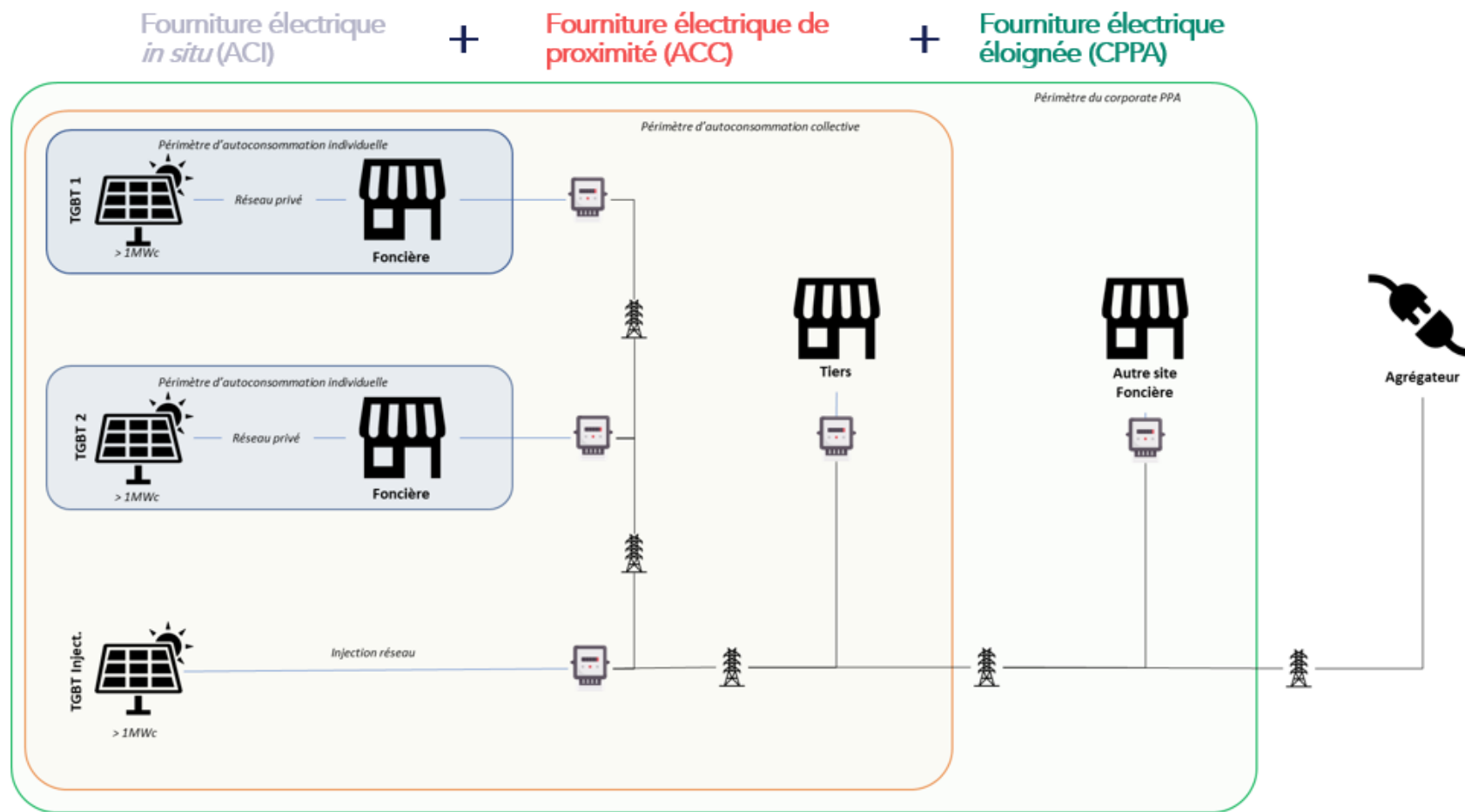
- 👎 Difficulté pour les producteurs de trouver une rentabilité économique suffisante auprès des consommateurs, ( $LCOE < \text{Tarif d'achat}$ )
- 👎 Difficulté à sécuriser le financement, en présence d'un important risque de contrepartie
- 👎 La complexité de la mise en œuvre de ces contrats peut être considérée comme un frein à leur développement.
- 👎 Surcoût induit par le travail additionnel du responsable d'équilibre
- 👎 Difficulté accrue pour organiser les situations multi-producteur/multi-consommateur



- 👎 Limitation géographique (2km) et en puissance (3 MW) des périmètres
- 👎 Impossibilité de répartir l'électricité sur le périmètre de plusieurs RPD
- 👎 La PMO entraîne la gestion d'une structure sociale additionnelle (coûts de gestion)
- 👎 Contrats de vente d'électricité potentiellement soumis au code de la consommation.

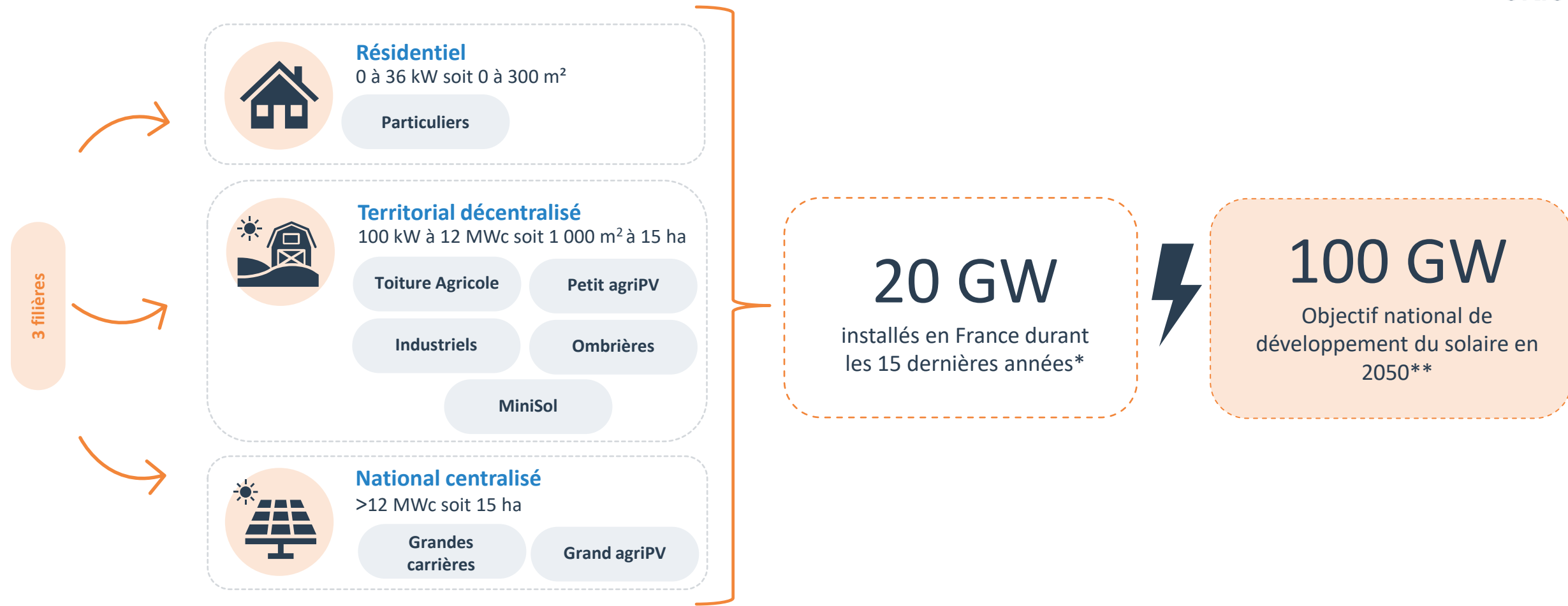
# LOIS PORTANT OBLIGATION DE SOLARISATION ET SURPLUS DE PRODUCTION

## UN MIX DE MÉCANISMES POUR MAXIMISER L'AUTOCONSOMMATION





Panorama : le solaire en France aujourd'hui



\* Enedis et entreprises de distribution locales en 2023

\*\* RTE : Futurs énergétiques 2050



Chiffres Clés

Objectif : l'énergie solaire en 2050 **du département de la Loire**

## En France

# 100 GW

Objectif national de développement du solaire en 2050

≈ 1 GW par département

101 départements en France



## Zoom sur la Loire



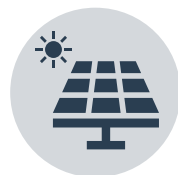
### Toiture

≈ 500 MWc

≈ 2 350 000 m<sup>2</sup> de toiture

≈ 2 350 hangars agricoles\*

50 %



### Sol

≈ 500 MWc

40 %

≈ 625 ha solarisé ≈ 250 ha couverts

≈ 0,05 % de la superficie de la Loire\*\*

50 %

\*Pour une construction de 213 kWc (1 000 m<sup>2</sup>)

\*\*Superficie de la Loire : 4 780 km<sup>2</sup>

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales

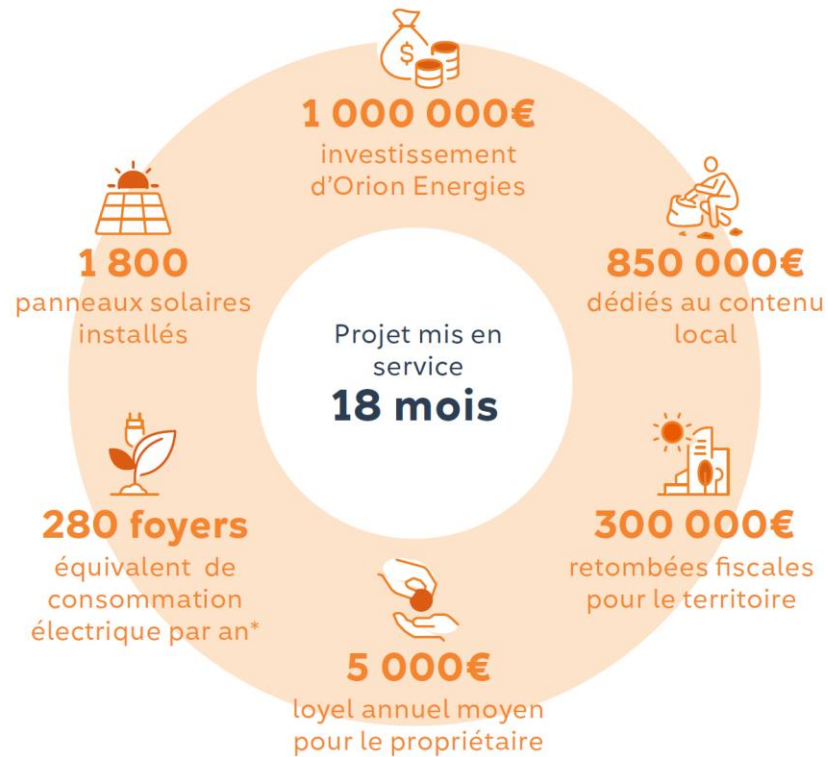


Enerplan



Bénéfice pour la collectivité : **redonnez vie aux terrains de votre commune**

## Zoom Minisol



\* Hors chauffage

### Développement rapide :

18 mois pour un mini parc solaire  
vs 8 ans pour un projet classique

### Simplicité :

Pas de demande de permis de  
construire. Déclaration préalable  
et études environnementales au  
cas par cas.

### Revenus pour la commune :

Retombées fiscales pour le territoire  
et loyers pour le propriétaire  
pendant 35 ans

### Aménagement du territoire :

Créer un îlot énergétique vert au  
cœur du territoire



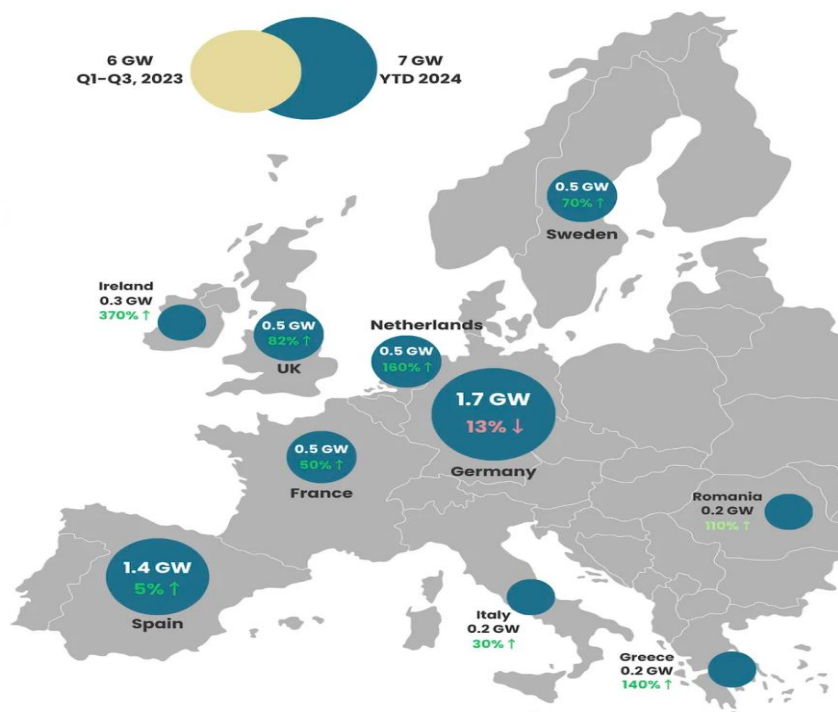
# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



## PPA Activity in Major European Markets YTD 2024

(Contracted capacity in YTD 2024 and % of rise/fall compared to the same period from 2023)



Source: Enerdatix Energy Transition PPA Database (data as of September 10, 2024)



ORION

### Développement limité du CPPA :

- 15 nouveaux contrats depuis janvier 2024
- 20 contrats en 2023
- La majorité des développeurs a pu négocier des contrats de **20 ans**, alors qu'en Allemagne, en Espagne et au Royaume-Uni, la **durée médiane des PPA** est de 10 ans
- Côté développeurs, ce sont **Engie, JP Energie, Technique Solaire et Valorem** qui ont mené l'activité cette année avec des PPA à grande échelle
- + de 60 % de la capacité a été allouée à de gros consommateurs industriels tels qu'**Air France** et la **SNCF**. Le reste a été largement capté par les opérateurs de centres de données et de services internet (**cloud computing**) comme Equinix et **Orange**
- La **nouvelle capacité annuelle sous contrat** pourrait atteindre les **10 GW** d'ici la fin de l'année **2024** (vs. 6 GW en 2023)
- **Contre-garantie BPI** (volumes > à 5 GWh/an)

Source : Enerdatix



## Le segment « territorial décentralisé » n'a jamais aussi bien porté son nom

### CONTRAT S21

Énergie livrée au Cocontractant : **énergie électrique active produite par l'installation** comptée en un unique point de livraison, nette de la consommation des auxiliaires, nette de pertes, et le cas échéant **nette de la consommation du Producteur sur ce même point de livraison pour ses besoins propres et des opérations d'autoconsommation collective**. L'énergie livrée est attribuée au périmètre d'équilibre désigné par le Cocontractant. Elle est soit mesurée au point de livraison, soit calculée via une formule de calcul de pertes ou via un Service de décompte.

### APPELS D'OFFRE CRE

Le complément de rémunération est défini pour une année civile sous la forme suivante formule dans laquelle :

- CR est le montant du complément de rémunération en € ; 
$$CR = \sum_{i=1}^{12} E_i \cdot (T - M_{0i})$$
- l'indice i représente un mois civil ;
- $E_i$  est la somme sur les heures à cours au comptant (« prix spot ») positif ou nul pour livraison le lendemain sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité. Ces volumes sont nets des consommations des auxiliaires nécessaires au fonctionnement de l'installation en période de production et de l'électricité que le producteur consomme lui-même (au sens de l'article L. 315-1 du code de l'énergie), à condition d'apporter la preuve de cette consommation et dans la limite d'un taux d'autoconsommation annuel de 10 %, calculé comme le ratio de la consommation des auxiliaires rapportée à la production totale annuelle ;
- T est le prix de référence de l'électricité en €/MWh ;
- $M_{0i}$  est le prix de marché de référence en €/MWh sur le mois i.

### Q&A 12 août 2024 : CDC AO Toitures

**Q232** [24 juillet 2024] : À l'instar des projets de puissance inférieure à 500 kWc du décret S21, est-ce qu'un projet retenu dans le cadre de l'appel d'offres PV Bâtiment de puissance supérieure à 500 kWc avec complément de rémunération peut par la suite compléter son modèle économique avec de l'autoconsommation collective ?

**R :** L'arrêté S21 prévoit que les producteurs puissent valoriser en dehors du mécanisme de soutien une partie de leur production au travers d'une opération d'autoconsommation collective. Cela n'est pas possible dans le cadre du présent appel d'offres.

Par contre il est possible pour un producteur lauréat de l'appel d'offres de valoriser son électricité au sein d'une opération d'autoconsommation collective. L'électricité ainsi valorisée sera bien incluse dans  $E_i$  et bénéficiera donc du complément de rémunération.

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

26-27 Septembre 2024 Paris

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



[www.autoconsommation-pv.fr](http://www.autoconsommation-pv.fr) / #UAPV2024



Avec le soutien de :



Et de :





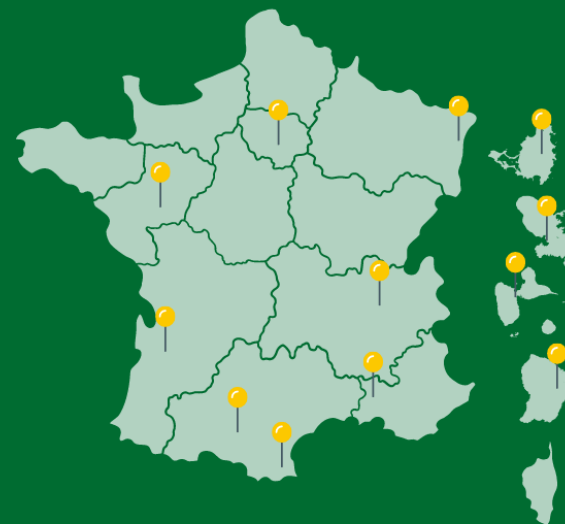
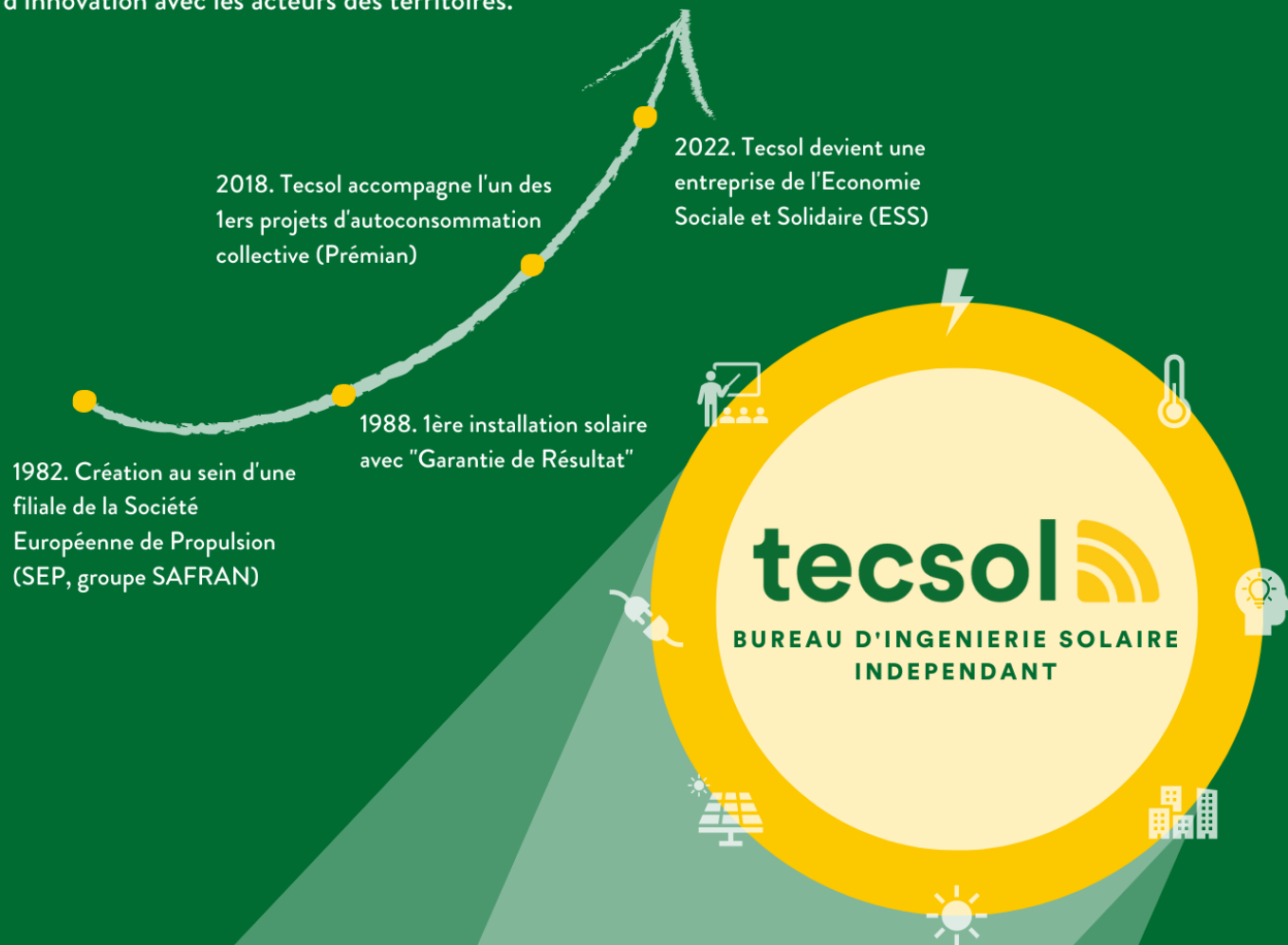
## 14 h. ATELIER 4

# Comment mobiliser l'autoconsommation pour réduire la précarité énergétique ?



**Alexandra  
POCHOLLE  
BATLLE,**  
Tecsol

TECSOL contribue à un avenir énergétique sobre et solaire en partageant son savoir-faire et son esprit d'innovation avec les acteurs des territoires.



**France & Outre-Mer**  
**4,5 M€ CA**  
**70 ingénieurs**  
**12 bureaux**

04 68 68 16 40  
contact@tecsol.fr  
www.tecsol.fr

Accompagne les projets de maîtres d'ouvrages publics et privés de plus de 100 kWc (collectivités, promoteurs, industriels, banques, bailleurs sociaux...) en vente totale, autoconsommation (individuelle, collective) et PPA.

### Conception

- Etude d'opportunité
- Etude de faisabilité
- Avant-projet
- Cahier des charges

### Construction

- Sourcing de matériel
- Suivi de construction
- Inspection/Réception
- Dossiers finaux

### Exploitation

- Optimisation des systèmes
- Télésuivi
- Ingénierie des maintenances

### Conseil

- Audit
- Expertise
- Formation





# Comment mobiliser l'autoconsommation pour réduire la précarité énergétique ?

Un bailleur social peut recourir à l'autoconsommation de différentes manières pour son parc.

Pour certains Hlm, il peut être un simple **consommateur** de la production d'un ou plusieurs autres bâtiments voisins, lui appartenant ou non.

Pour d'autres Hlm, il peut être **producteur**.

Il va définir une stratégie d'utilisation de l'énergie entre :

- 1) alimenter les parties communes (avantageux fiscalement => **autoproducteur**)
- 2) alimenter les compteurs des locataires (augmenter leur reste à vivre)
- 3) vendre la production (par exemple au S21  $\leq$  500 kWc)

Il peut être le producteur sans être nécessairement l'**investisseur** dans le projet => **autoproducteur**



# Comment mobiliser l'autoconsommation pour réduire la précarité énergétique ?

Certains critères vont déterminer les choix de solarisation du bailleur social, comme :

- **Obligations réglementaires** -> la loi climat et résilience de 2021 interdit la mise en location des passoires énergétiques, la loi APER prévoit une obligation EnR...
- **Capacité de financement du projet** -> recours à un tiers si difficile de financer directement
- **Typologie du bâtiment** -> horizontal (barre = beaucoup de PV = autoconsommation collective) ou vertical (tour = peu de PV = autoconsommation individuelle)
- **Critère fiscal de l'autoproducteur** -> injection de surplus versus injection totale



# Comment mobiliser l'autoconsommation pour réduire la précarité énergétique ?

Consommation



Parties communes

Logements

Production



Producteur

Investisseur





# Comment mobiliser l'autoconsommation pour réduire la précarité énergétique ?

Le législateur a voulu encourager l'autoconsommation collective dans le secteur du logement social (article L.315-2-1 du code de l'énergie) :

- **Un bailleur social peut jouer le rôle de PMO** même dans une opération incluant un tiers non locataire du bailleur.
- Un locataire est réputé participer à l'opération **sauf s'il refuse expressément**.
- Il est libre de se retirer de l'opération à tout moment.
- **Décret d'application publié le 7 juillet 2021**



**Cas où l'immeuble Hlm est seulement consommateur.**  
Le PV n'est pas sur un bâtiment qui appartient au bailleur social et le bailleur social ne porte pas l'investissement.

Parties communes



## La Poste Immobilier x Polygone : Autoconsommation Collective (2023)

- Une plateforme courrier équipée PV fournit de l'électricité à un bailleur social de Onet-le-Château (12)
- 226 modules PV pour une **puissance de 85 kWc** sur une surface de 970 m<sup>2</sup>
- **Coût d'investissement** : < 100 000 €
- **% autoconsommation et autoproduction** : 75 % / 35 %
- Le surplus (25%) est injecté sur le réseau en tant que **don pour alimenter les parties communes de 4 résidences du bailleur social Polygone** (142 logements).
- Don répercuté sous forme de **baisse des charges locatives**
- Répartition **au prorata des consommations**



**Cas où l'immeuble Hlm est seulement consommateur.**  
Le PV n'est pas sur un bâtiment qui appartient au bailleur social et le bailleur social ne porte pas l'investissement.

Parties communes



*« La démarche de La Poste est pertinente car, au-delà de la production d'électricité propre, il y a une action sociale: le surplus de production va bénéficier à un opérateur de logements sociaux sur la commune, qui pourra répercuter ce don sous forme d'une baisse des charges locatives.*

*De plus, ce site postal est au cœur de l'une des rares zones humides protégées de France en milieu urbain. Son action s'inscrit parfaitement dans le respect de l'équilibre écologique de la zone »*

Jean-Philippe Keroslian, maire d'Onet-le-Château





## Cas où l'immeuble Hlm est producteur.

Le PV est sur un bâtiment qui appartient au bailleur social et le bailleur social porte l'investissement.

Logements



Producteur  
Investisseur



### Sia Habitat – Cité Chauffour – Somain (59) – ACC démarrée fin 2023

- Une puissance de **47.2 kWc répartie sur 8 logements alimentant 83 logements**
- **Coût d'investissement : 116 000 €** dont accompagnement des habitants : 4 500 €
- Plan de financement basé sur 80% de subventions (Sol Solidaire et Région FRATRI)
- **% autoconsommation et autoproduction : 90 % / 15 %**
- Fourniture d'électricité solaire gratuite et baisse des factures d'électricité de **19% en moyenne**
- Répartition **au prorata des consommations**



L'association Sol Solidaire œuvre au développement de l'autoconsommation collective dans le secteur du logement social.

Les dons consentis à Sol Solidaire ouvrent droit au régime fiscal du mécénat, à savoir une **réduction d'impôt jusqu'à 66%**.

- Déjà **10 projets** d'autoconsommation collective financés par l'association
- Dans **5 régions de France** (Grand-Est, Bourgogne Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, Hauts de France, Sud, La Réunion)
- Près de **400 000 €** mobilisés depuis 2020 pour soutenir ces projets
- **1,3 MWc** de puissance cumulée sur une gamme de 16 kWc à 250 kWc par installation photovoltaïque

Ces opérations permettent une réduction moyenne de 20 % de la facture d'électricité des habitants, générant des économies de 200 euros par an et par foyer pendant 30 ans, soit 6 000 euros au total.

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



Enerplan  
**tecsol**

Les membres fondateurs :



DE GAULLE  
FLEURANCE  
& ASSOCIÉS  
SOCIÉTÉ D'AVOCATS



étape 1

Sol Solidaire contribue au financement de l'installation de panneaux solaires sur le toit d'un HLM



étape 2

L'énergie solaire ainsi produite est distribuée gratuitement aux habitants des logements sociaux

Amelle Chahbi  
Comédienne

Jean Pascal Zadi  
Réalisateur

**Ensoleillons  
des vies, réchauffons  
les cœurs !**

Le prochain AAP sera ouvert en mars 2025.

[contact@solsolidaire.fr](mailto:contact@solsolidaire.fr)

[www.solsolidaire.fr](http://www.solsolidaire.fr)

Hello Asso / Page Sol Solidaire

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

26-27 Septembre 2024 Paris

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



[www.autoconsommation-pv.fr](http://www.autoconsommation-pv.fr) / #UAPV2024



Avec le soutien de :



Et de :





**15 h 15. ATELIER 5**

# Comment réussir son circuit court d'électricité solaire ?



**Laurent  
FUSSIEN,**  
Ville de  
Malaunay

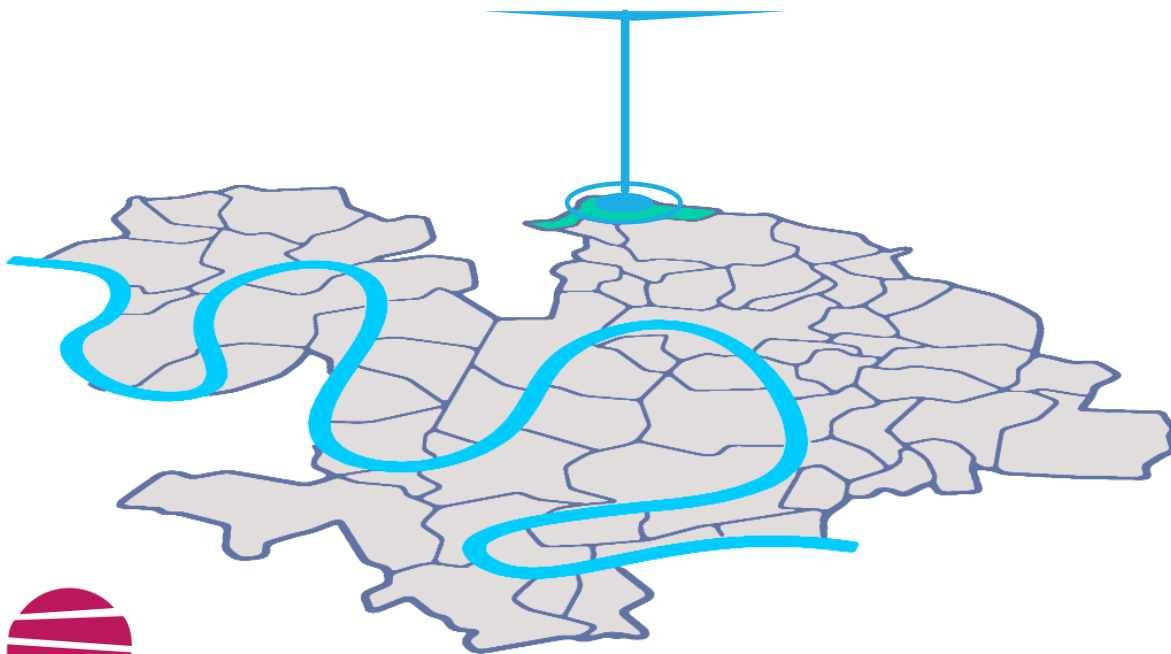


**Donald  
FRANCOIS,**  
Sereny Sun





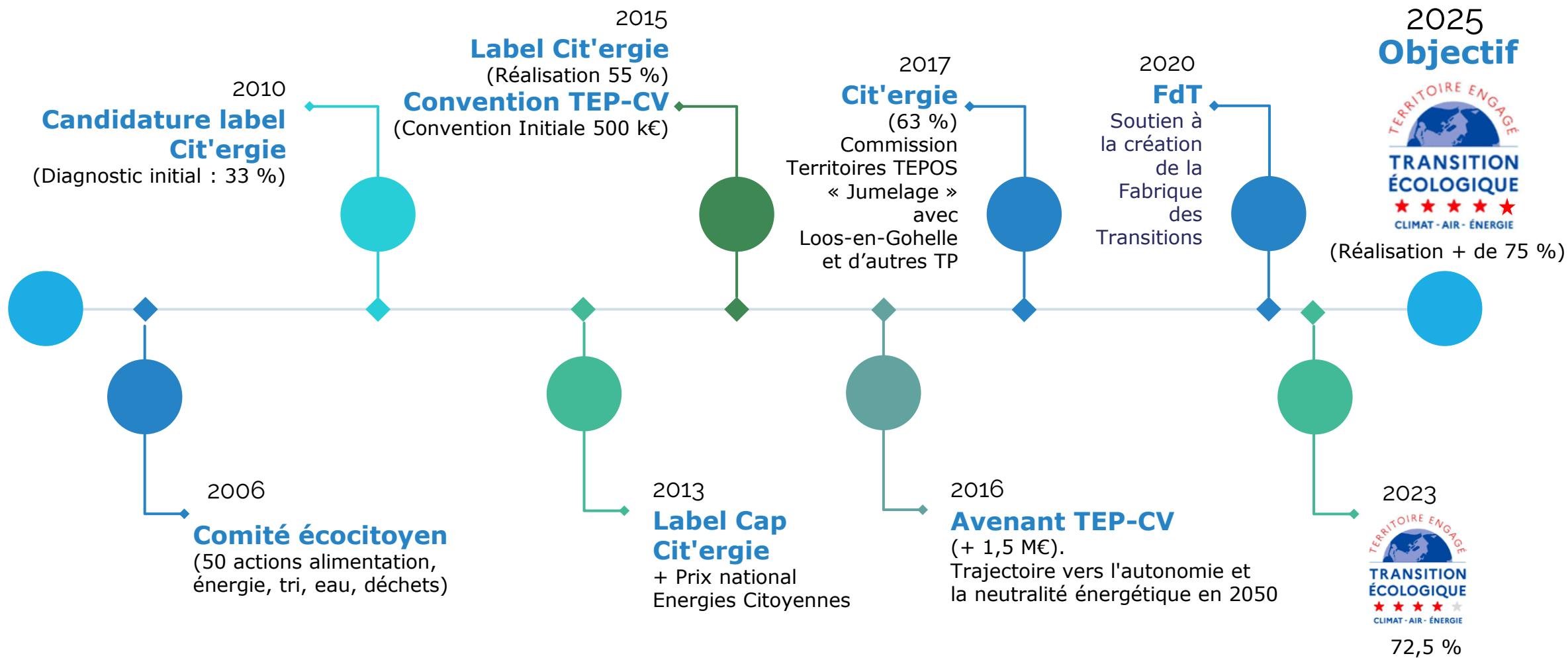
MALAUNAY



- 6200 habitants
- 2700 ménages
- 13 km de Rouen
- 10 km<sup>2</sup> de superficie
- 17.500 m<sup>2</sup> de bâtiments chauffés
- 63 % de propriétaires
- 29 % de logements publics

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



## PLUS DE 300



**3/4** des logements sociaux en BBC rénovation

90 % des Km GNV ou électriques  
Électricité 100 % ENR

Chaleur 65 % ENR  
4 chaufferies biomasse

45 % d'économies d'énergie

Division par 4 des émissions de CO2



## 260 kWc installés en ACC patrimoniale





# VERS UNE COMMUNAUTE ENERGETIQUE CITOYENNE

- VILLE et CCAS de MALAUNAY,
- NUTRISET et LEGRAND,
- Habitat 76 et LOGEAL immobilière,
- Des propriétaires de locaux commerciaux et industriels,
- Des commerçants, artisans et agriculteurs ,
- Des habitants, ...

## Avec le soutien de :

- L'association CINERGIE (Citoyens Normands de l'Energie) et Eclorre
- Enercoop Normandie,
- La Métropole Rouen Normandie, ALTERN et Sem ASER
- Energy Cities et le CLER,
- La Région Normandie,
- Acteurs de la Transition Énergétique (entreprises, ...),
- ENEDIS
- L'ETAT (Préfecture de Seine-Maritime)

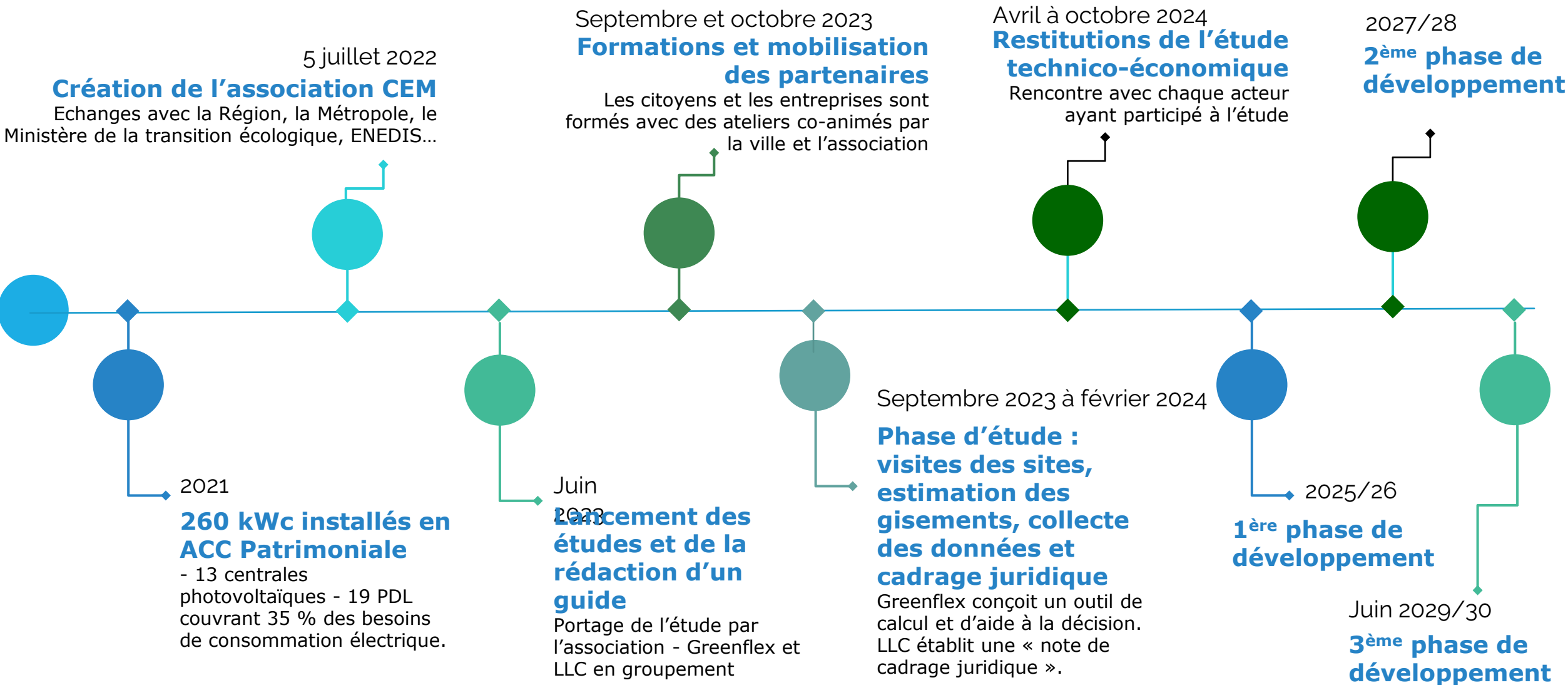
Objectif : installation de 3 MWc (2030)

Capex : 3,4 M€ - Opex : 96 K€



# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales





## 1<sup>ère</sup> phase de développement – 2025/2026

La première CEM regrouperait :

**15** Producteurs

≈ **20** Consommateurs

**99%** d'autoconsommation

≈ **350** kWc installés

**2** Kilomètres entre les producteurs et consommateurs



## 2<sup>ème</sup> phase de développement – 2027/2028

La deuxième phase pourrait intégrer en particulier le surplus des deux entreprises de la commune (1,3 MWc installés) :

≈ 20 Producteurs      ≈ 50 Consommateurs

≈ 1,65 MWc installés

2 Kilomètres entre les producteurs et consommateurs





## 3<sup>ème</sup> phase de développement – 2029/2030

La troisième phase pourrait intégrer d'autres producteurs notamment des acteurs économique et des bailleurs privés dans le périmètre élargi :

≈ 25 Producteurs      ≈ 100 Consommateurs

3 MWc installés

10 Kilomètres entre les producteurs et consommateurs



**ACCÉLÉRATEUR DES  
CIRCUITS COURTS DE L'ÉNERGIE  
& DES COMMUNAUTÉS D'ÉNERGIE  
RENOUVELABLE**

# Les circuits courts de l'énergie : une conviction fondatrice

Nos besoins énergétiques augmentent et nous faisons face à une **crise énergétique durable**

Nous devons produire **au sein de nos villes**  
**50 % de l'énergie requise**  
pour alimenter nos activités



La solution

**LES CIRCUITS COURTS DE L'ÉNERGIE**

# Les circuits courts de l'énergie, powered by SerenySun

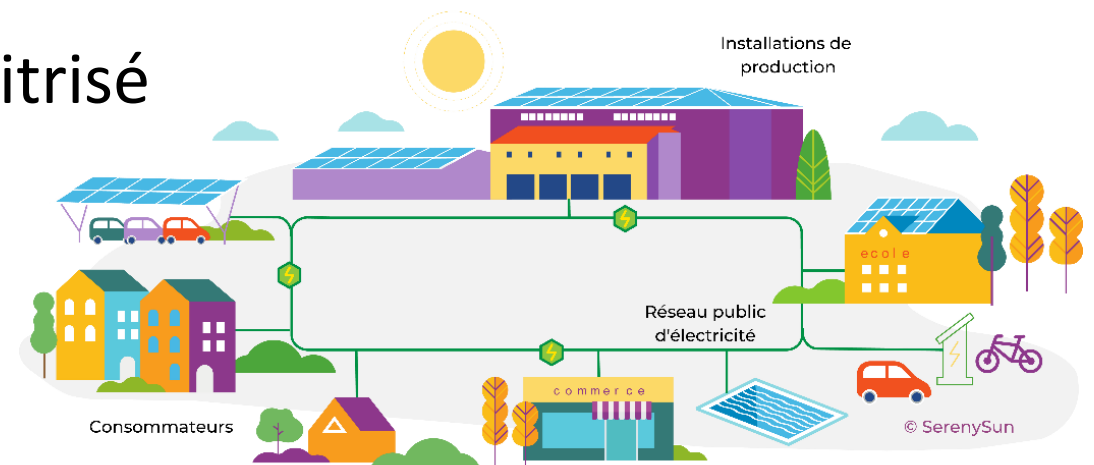
« Accélérateur des circuits courts de l'énergie, SerenySun développe des **communautés d'énergie renouvelable** de grande ampleur en milieu urbain et périurbain,

permettant aux acteurs d'un territoire  
- collectivités, entreprises et habitants -

de **partager une énergie verte produite localement** via  
**l'autoconsommation collective** »

# Quelles sont les clés de la réussite de son circuit court selon SerenySun ?

- ✓ Produire une **énergie verte locale**
- ✓ **Fédérer des collectifs mixtes** d'un même territoire
- ✓ Couvrir **30 à 50 % des besoins** d'un collectif
- ✓ **Offrir à tous** une énergie à tarif maîtrisé



# Développement d'une communauté d'énergie renouvelable : facteurs d'accélération

- Identifier des relais de communication (collectivité, entreprises, associations, ...)
- Favoriser la coopération territoriale et l'ouverture
- Faire connaître l'opération, sensibiliser et engager la communauté



08/10/2024



UAPV24



78

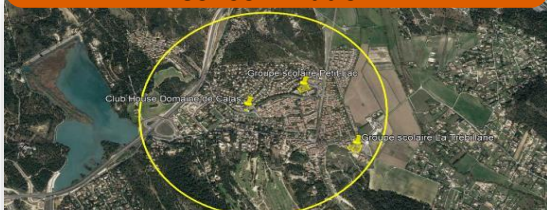
# Développement d'une communauté d'énergie renouvelable : défis et perspectives d'évolution

- Évolution du prix de l'énergie
- Financement et coût de montage du projet (technique et commercialisation)
- Irrégularité de certains fournisseurs d'énergie
- Évolutions réglementaires / Mécanismes de soutien

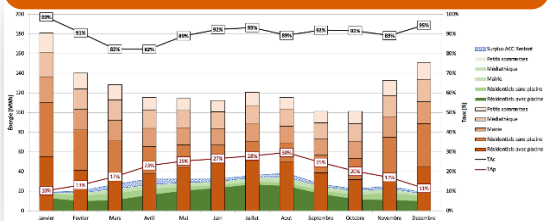


## ÉTUDES FAISABILITÉ

**Etudes de potentiel**  
Analyse territoire / Production / Consommation

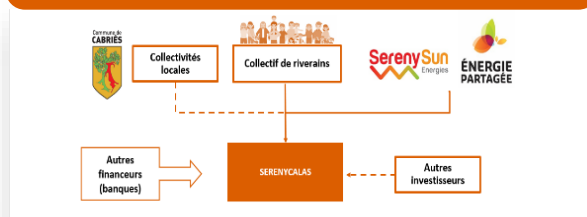


**Modélisation des consommations et analyses économiques**



## MONTAGE ET RÉALISATION

**Structuration de la communauté**  
Montage juridique, financement

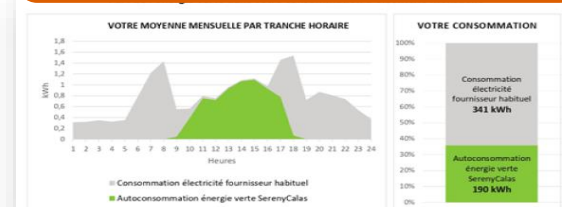


**Réalisation des installations de production**



## GESTION DANS LA DURÉE

**Répartition intelligente de l'électricité entre les participants**  
Clé de répartition optimisée



**Gestion de la relation client**  
Portail client, gestion de la facturation et du recouvrement



**Recrutement des participants / Contractualisation**

Outil en ligne de gestion des adhésions

**À propos**

Merci pour votre intérêt ! L'opération d'autococonsommation collective SerenyCalas. Le questionnaire ci-dessous permet de rassembler vos habitudes de consommation d'électricité et ainsi de vous proposer une adhésion personnalisée.

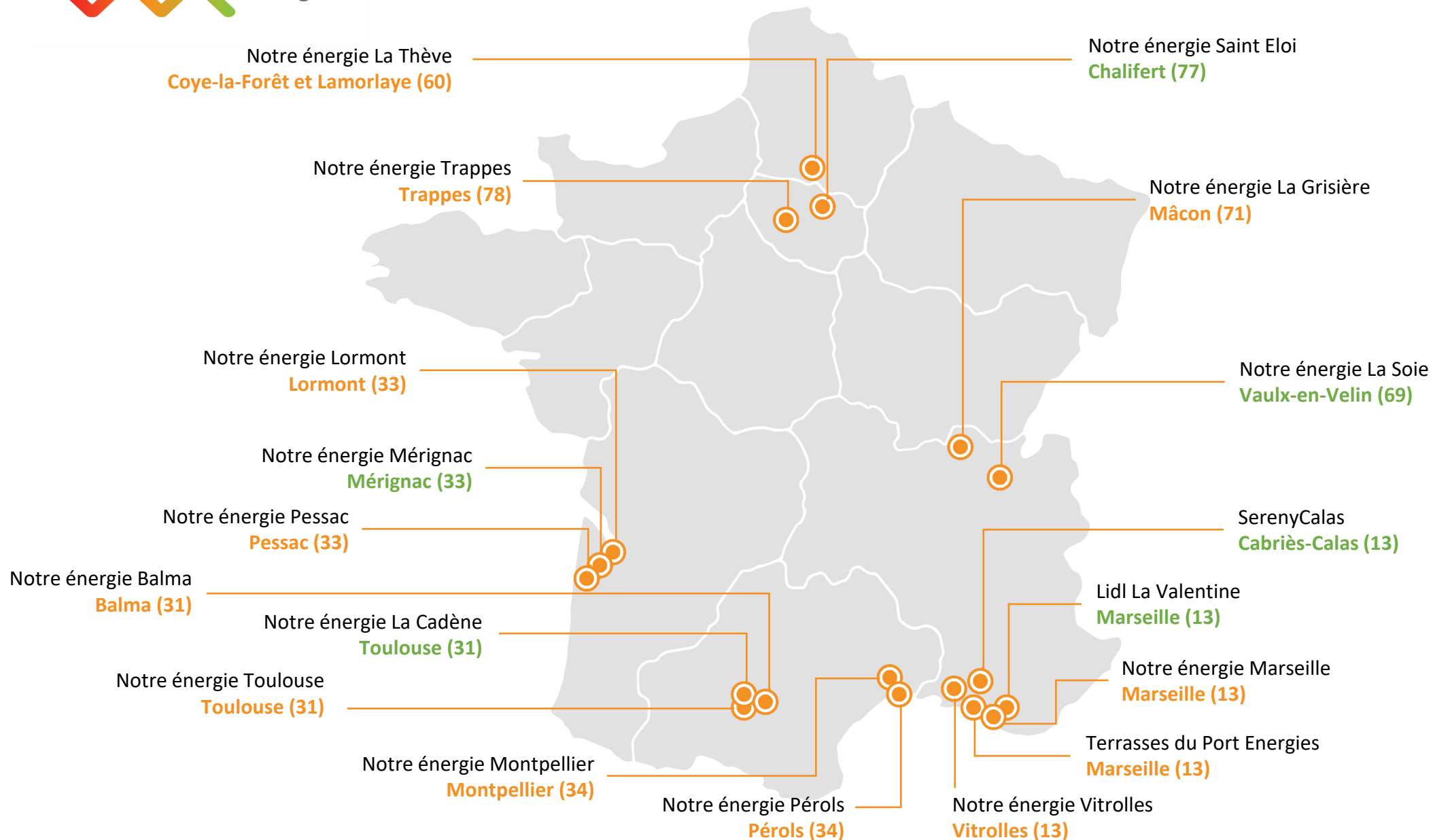
**Données à préparer**

- Numéro de PDL (4 chiffres). Ce numéro figure en première page de votre facture d'électricité sous l'acronyme PDL (Pari De Livraison) ou PRL.
- Consommation annuelle d'électricité (exprimée en kWh). Vous la trouverez sur votre dernière facture de régularisation.
- Facture de régularisation de l'année passée.

**Temps de remplissage**

- 5 min : si vous connaissez votre consommation annuelle d'électricité
- 5 min à 10 min : si vous ne connaissez pas votre consommation annuelle d'électricité





## Collectivités locales

**SERENYCALAS - Cabriès-Calas (13) :** Communauté d'énergie renouvelable en service - 90 participants (2021)



**NOTRE ÉNERGIE LA GRISIÈRE - Mâcon (71) :** Communauté d'énergie (1 Mwc) à partir d'une centrale photovoltaïque au sol (2025)



**Ville de Besançon (25) et 3 bailleurs :** Etude de faisabilité d'une communauté d'énergie renouvelable sur le quartier de Planoise (2023)



## Zones d'activité

**C. C. Grand Avignon - Zone d'activité Agroparc (84) :**  
Etude de faisabilité d'une communauté d'énergie renouvelable

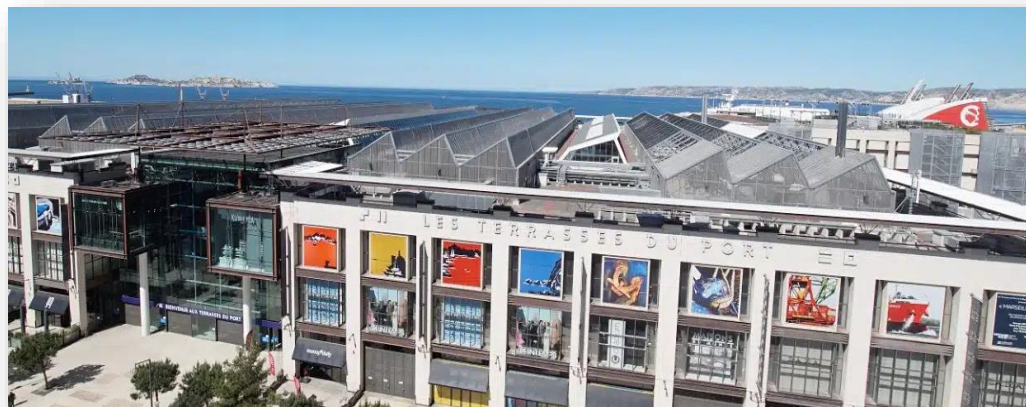


## Entreprises / Grande distribution

**Lidl - Centre commercial La Valentine - Marseille (13) :**  
Communauté d'énergie renouvelable (2023/24)



**Hammerson - Centre commercial des Terrasses du Port - Marseille (13) :**  
Communauté d'énergie renouvelable (2023/24)



## Promotion immobilière

**NOTRE ÉNERGIE LA SOIE - Vaulx-en-Velin (69) :** Communauté à partir d'un parc d'activité en collaboration avec la foncière INEA (2023/24)



**NOTRE ÉNERGIE LA CADÈNE - Toulouse (31) :** Communauté à partir d'un parc d'activité en collaboration avec la foncière INEA (2023/24)





# Questions/Réponses

Nous sommes à votre disposition  
pour répondre à toutes vos questions.



**Donald FRANÇOIS**

Président fondateur

06 08 28 04 94

[donald.francois@serenysun.fr](mailto:donald.francois@serenysun.fr)

[serenysun.fr](http://serenysun.fr)

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

26-27 Septembre 2024 Paris

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



[www.autoconsommation-pv.fr](http://www.autoconsommation-pv.fr) / #UAPV2024



Avec le soutien de :



Et de :





**16 h 15. ATELIER 6**

**Achat et vente  
d'électricité en ACC  
pour les collectivités :  
quelles règles et  
bonnes pratiques ?**



**Coralie DE LA  
FONCHAIS,**  
Adaltys  
Avocats



**Cécile  
FONTAINE,**  
FNCCR

# 7<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque

26-27 Septembre 2024 Paris

Déployer les circuits courts de l'électricité solaire, solution de transitions locales



[www.autoconsommation-pv.fr](http://www.autoconsommation-pv.fr) / #UAPV2024



Avec le soutien de :

ENEDIS

ENGIE

YOYO

Et de :

CONSUEL

FNCCR  
Fédération Nationale  
des Consommateurs  
de l'Énergie

Qualité ER

SERCE  
Les entreprises de la transition  
énergétique et numérique