



2^{eme} FORUM DES ÉNERGIES

Sécuriser ses charges d'énergies avec les renouvelables

11 septembre 2026



Intervenants



Céline DETALLANTE
Directrice Agence
Grands Comptes publics
Engie



Thomas JANVIER
Maire
Maen Roch
1^{er} Vice-président
**Couesnon Marches
de Bretagne**



Marie MAMDY
Cheffe du service
Energies et ressources
Région Bretagne

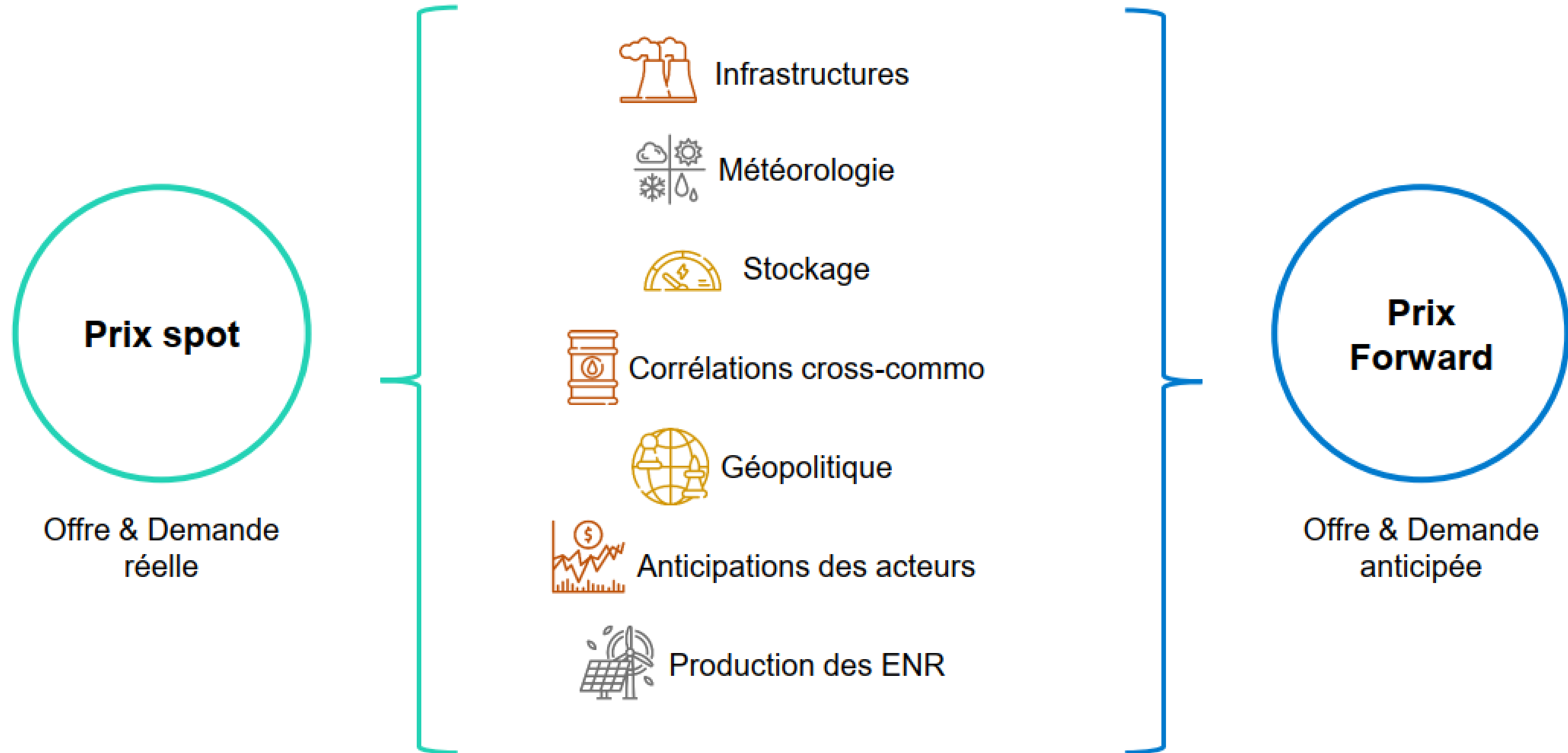


Michel JANSSENS
Réfèrent technique
boucle d'autoconsommation
collective et citoyenne
CIREN

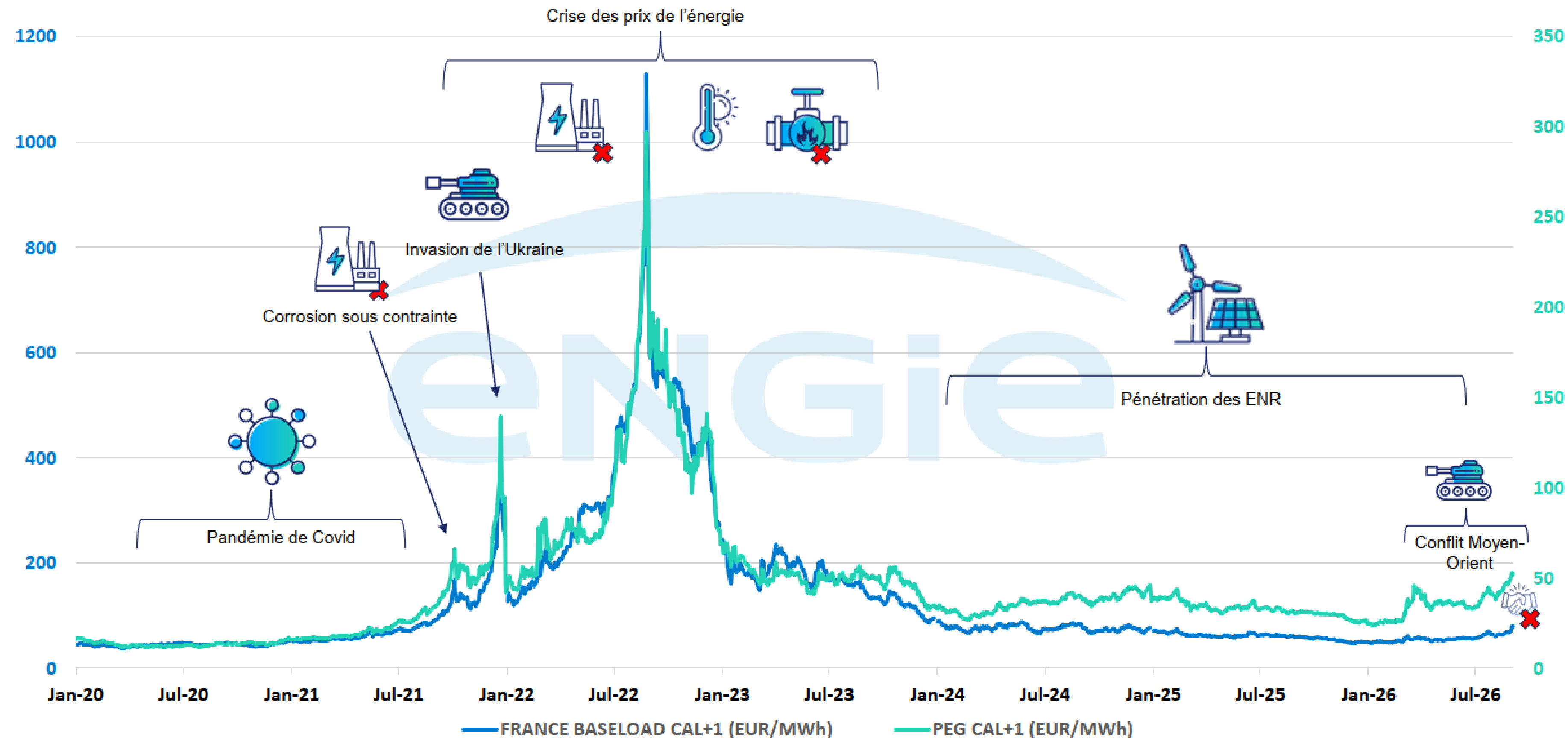


Charlotte SIMON
Directrice
SEM Energ'IV
Membre fondateur
Part'EnR 35

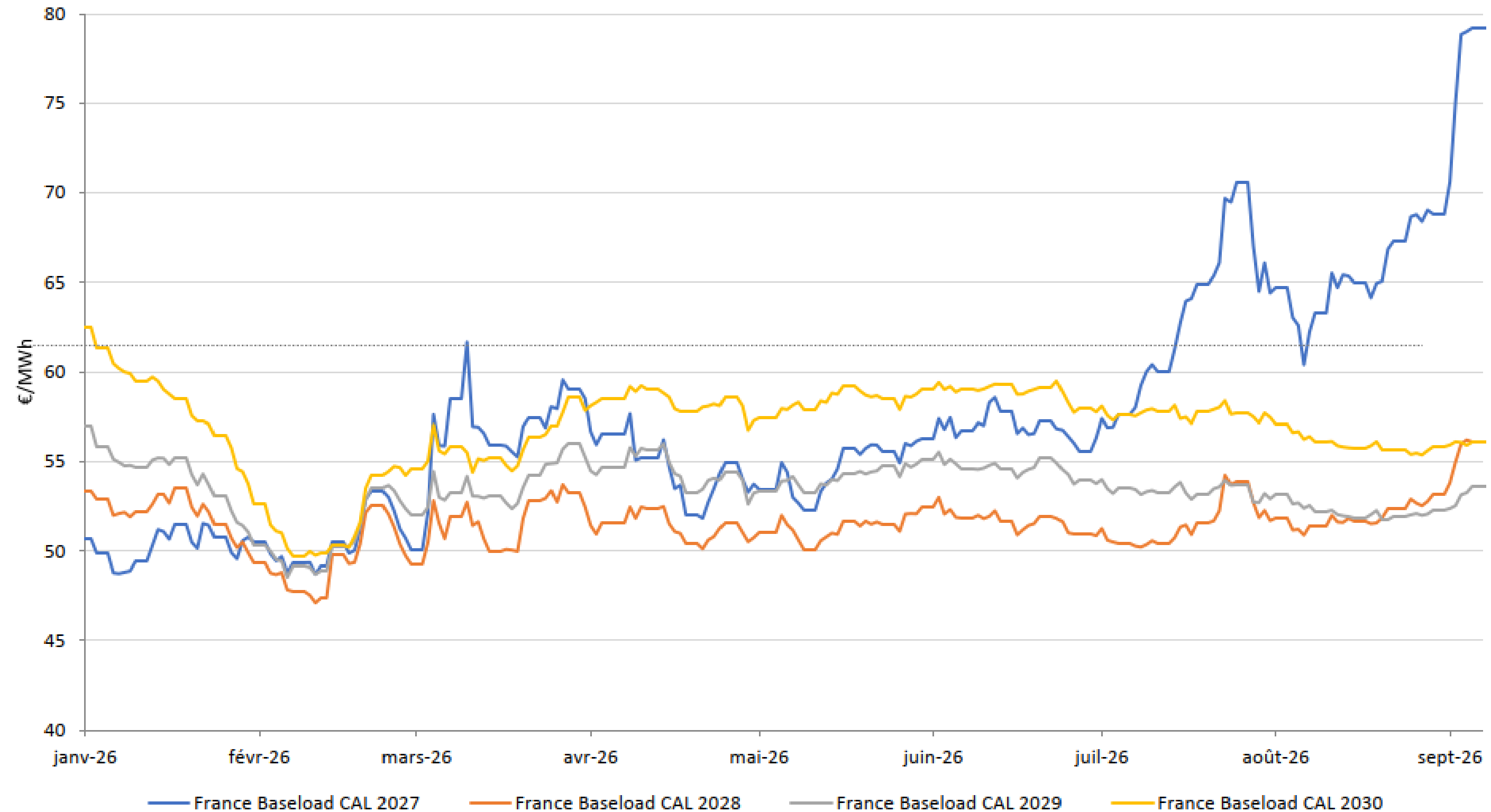
Facteurs impactants les prix de l'énergie



Historique des prix du gaz et de l'électricité



Zoom sur les prix de l'électricité 2026



De la gestion des factures à la maîtrise de la chaîne énergétique



- Consommer moins: sobriété & efficacité (Eco-référentiel), pilotage des consommations, exploitation
- Produire local et décarboné
 - Solarisation dans une optique d'autoconsommation maximale
 - Chaleur renouvelable
- Acheter mieux



> Les solutions du SDE35 pour sécuriser et optimiser votre approvisionnement

Groupement d'achat d'énergie

Sobriété

Eclairage Public
SERENE35

Efficacité

Electrification

Achat Multi-clics

Sécurisation de son budget court/moyen terme tout en conservant des opportunités face aux variations, visibilité 1-3 ans

Achat Bloc+Spot

Recherche de performance économique : optimiser la constante, modifier sa conso pour profiter des prix spots bas

Flexibilité
Eff'ACTEE

Achat Haute Valeur Environnementale

Appro vert, prix fixe, visibilité 1-3 ans

Achat circuit court (ACC / CADER)

Appro vert et local, Stabilisation budgétaire à long terme

10% à 30%

Production Renouvelable en tiers investissement
Energ'iV

Intervenants



Céline DETALLANTE
Directrice Agence
Grands Comptes publics
Engie



Thomas JANVIER
Maire
Maen Roch
1^{er} Vice-président
**Couesnon Marches
de Bretagne**



Marie MAMDY
Cheffe du service
Energies et ressources
Région Bretagne



Michel JANSSENS
Réfèrent technique
boucle d'autoconsommation
collective et citoyenne
CIREN



Charlotte SIMON
Directrice
SEM Energ'IV
Membre fondateur
Part'EnR 35

Energ'iv après 8 ans c'est ...

Près de **35 GWh** de production électrique solaire
soit près de **15 %** de la production

départementale (50% pour la HTA)

20 GWh de production électrique éolienne

Près de **50 GWh** de bio gaz soit plus de **10 %** de la
production départementale

Plus de **84 centrales solaires** en
exploitation dont **18 en circuit courts**

1 premier **parc éolien public et
citoyen** mis en exploitation



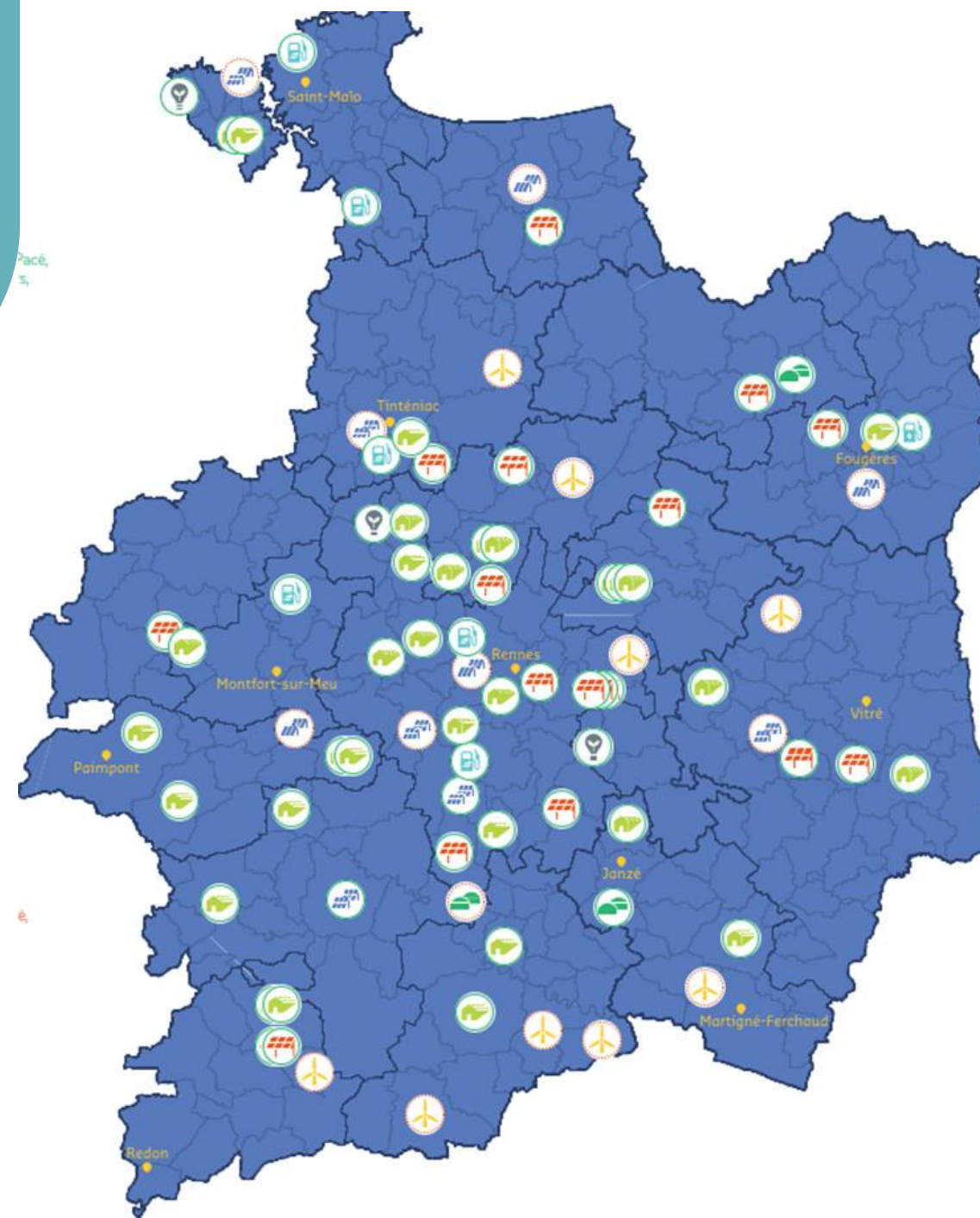
2 méthanisations territoriales en
exploitation produisant l'équivalent
de la distribution bioGNV



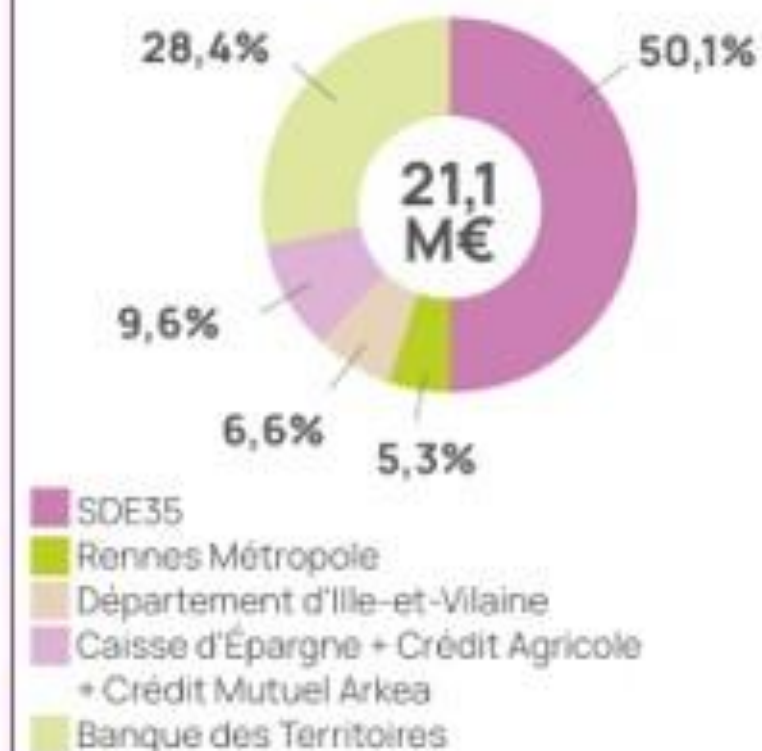
6 stations bioGNV
40 GWh de gaz distribué
dont **80% de biogaz**



Près de **40 projets**
codéveloppés



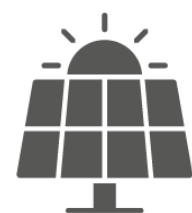
→ Qui investit dans Energ'iv ?



> Part'EnR 35 : 18 opérations et > 1 000 000 kWh échangés localement

> **18** opérations
en service

24 Installations de
production
de **4** producteurs



Toitures ou ombrières

3,9 GWh produits
2,9 MWc installés

267 sites en
consommation
de **62**
consommateurs



École
+ Cantine



Piscine



SdS



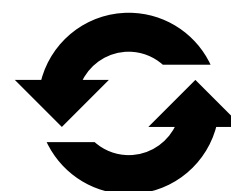
Step

6,7 GWh
consommés

Taux d'autoconsommation
40%

1,6 GWh
échangés localement

Taux d'autoproduction
24%



Le taux d'autoconsommation et d'autoproduction ne sont pertinents que sur des années complètes.

> Pour les opérations d'ACC, Part'EnR 35, propose :

Une **P**ersonne **M**orale **O**rganisatrice
Obligation réglementaire

La PMO est l'interlocuteur unique d'Enedis. Elle est désignée dans la convention avec Enedis et est liée aux participants de l'opération par une convention pluripartite.

Elle est en charge de communiquer les entrées et sorties des participants à Enedis et de préciser la « clé de répartition » (les modalités de partage). Elle peut mandater un partenaire pour réaliser tout ou partie de ce rôle.

UN ANIMATEUR

Pour mettre en place une boucle, augmenter son impact local et notamment le taux d'autoconsommation, il est nécessaire de consacrer du temps :

- **À l'étude du potentiel économique et énergétique de la boucle**
- **À l'analyse du fonctionnement de la boucle (rapport annuel)**
- **Au recrutement de nouveaux consommateurs ou producteurs**

C'est le rôle de l'animateur.

UN GESTIONNAIRE ADMINISTRATIF

Pour permettre aux consommateurs et producteurs de profiter de ces circuits courts sans trop de complexité administrative, il est nécessaire de pouvoir s'appuyer sur un gestionnaire administratif qui :

- Réalise la **facturation** (pour le compte des producteurs)
- **Répond aux questions** des participants
- **Met à jour le cadre contractuel** si nécessaire

UN OUTIL DE GESTION

Enedis met à disposition de la PMO les données de consommation et de production pour permettre le suivi de la part autoconsommée.

L'outil de gestion permet :

- la **mise en forme et la restitution** de manière simplifiée de ces données avec des graphs pour la PMO, les producteurs et les consommateurs
- la **gestion des participants** et des **clés de répartition**
- la simplification de la **facturation**.

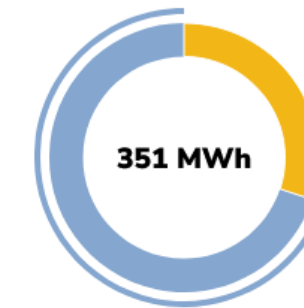


La Boucle ACC de Maen Roch

- **Mise en service**
1^{er} octobre 2025
- **PMO :**
Part'ENR 35
- **Producteur :**
Energ'iV
Toiture PV
Ecole Jacques Prévert
300 kWc
330 MWh annuels
- **Consommateurs :**
Commune de Maen Roch
37 points de livraison
3 groupes de priorités
- **Périmètre**
Dérogation 9 km

➤ Bilan des 11 premiers mois :

Consommation ACC



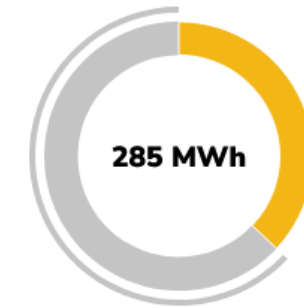
● Fourniture de complément participant(s) du collectif
● Autoproduction participant(s) du collectif

245.62 MWh
105.41 MWh

Taux d'autoproduction
30.0 %



Production ACC



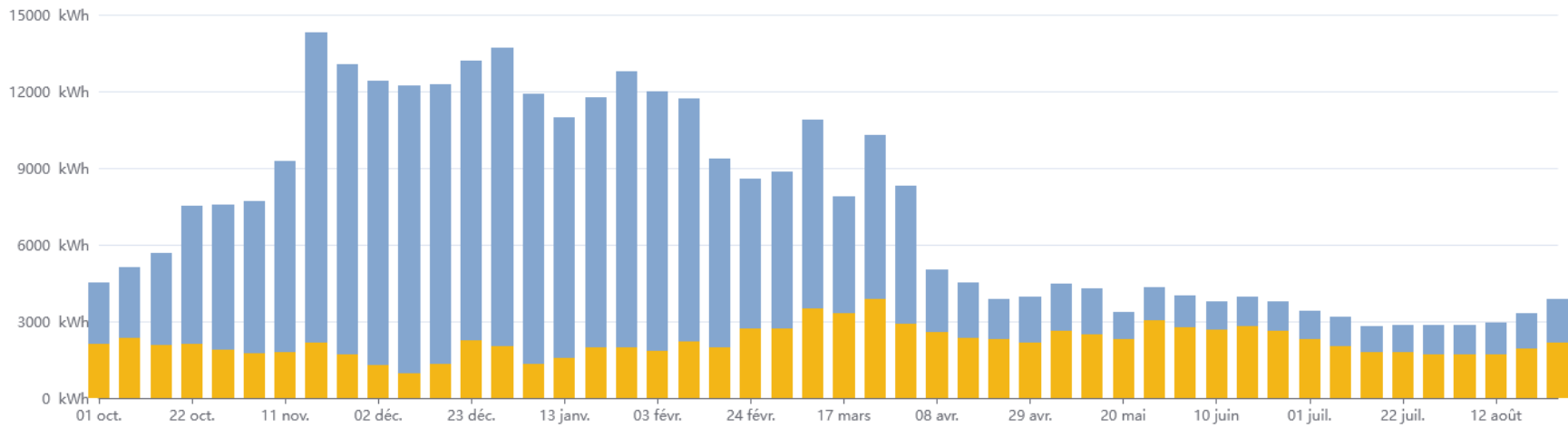
● Surplus de production 179.19 MWh
● Autoconsommation 105.41 MWh participant(s) du collectif

Taux d'autoconsommation
37.0 %



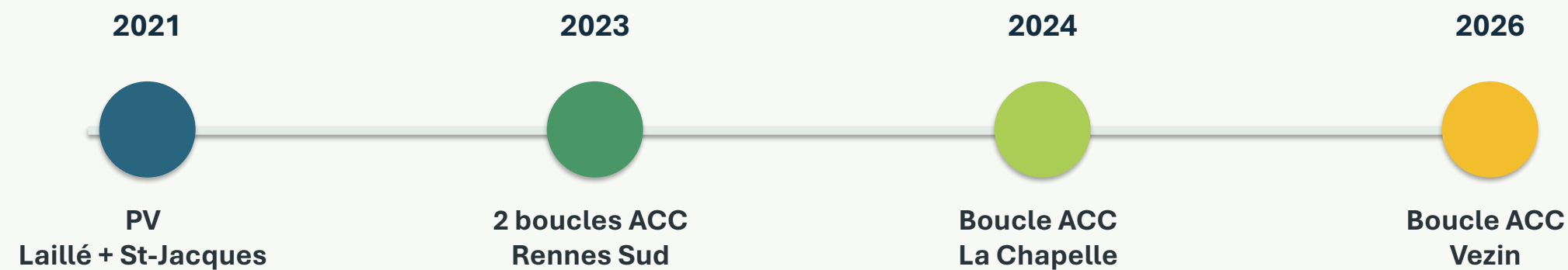
Consommation ACC

■ Autoproduction participant(s) du collectif ■ Fourniture de complément participant(s) du collectif ■ Surplus de production





Préfiguration : Énergie du Pays de Rennes (E.P.R.), née en 2017 – **CIREN créée en 2019**



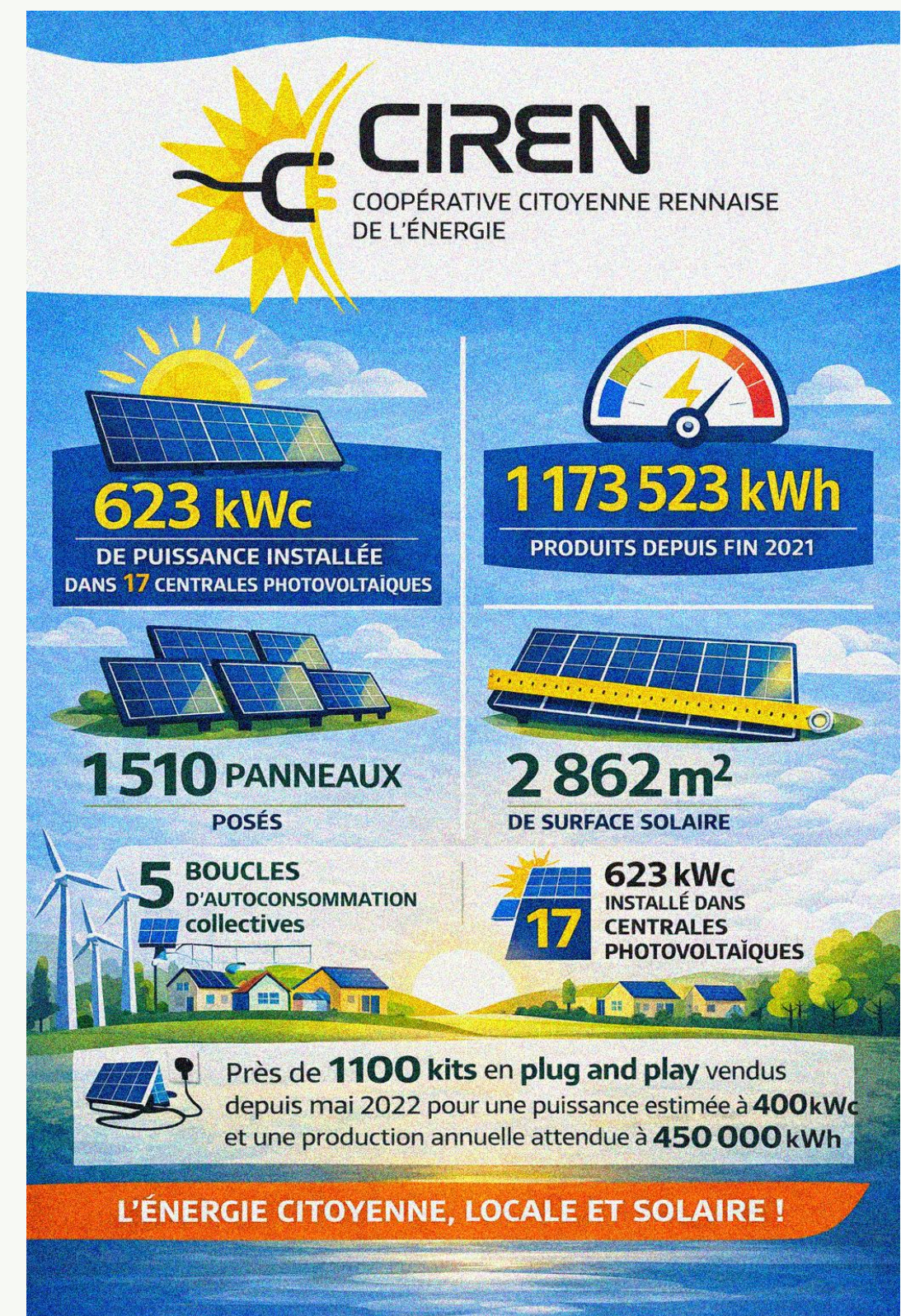
À VENIR

2026 Bruz • 2027 Chevaigné • 2028–29 Saint-Erblon & Laillé

Déploiement progressif des boucles d'autoconsommation collective (ACC).

+300 actionnaires

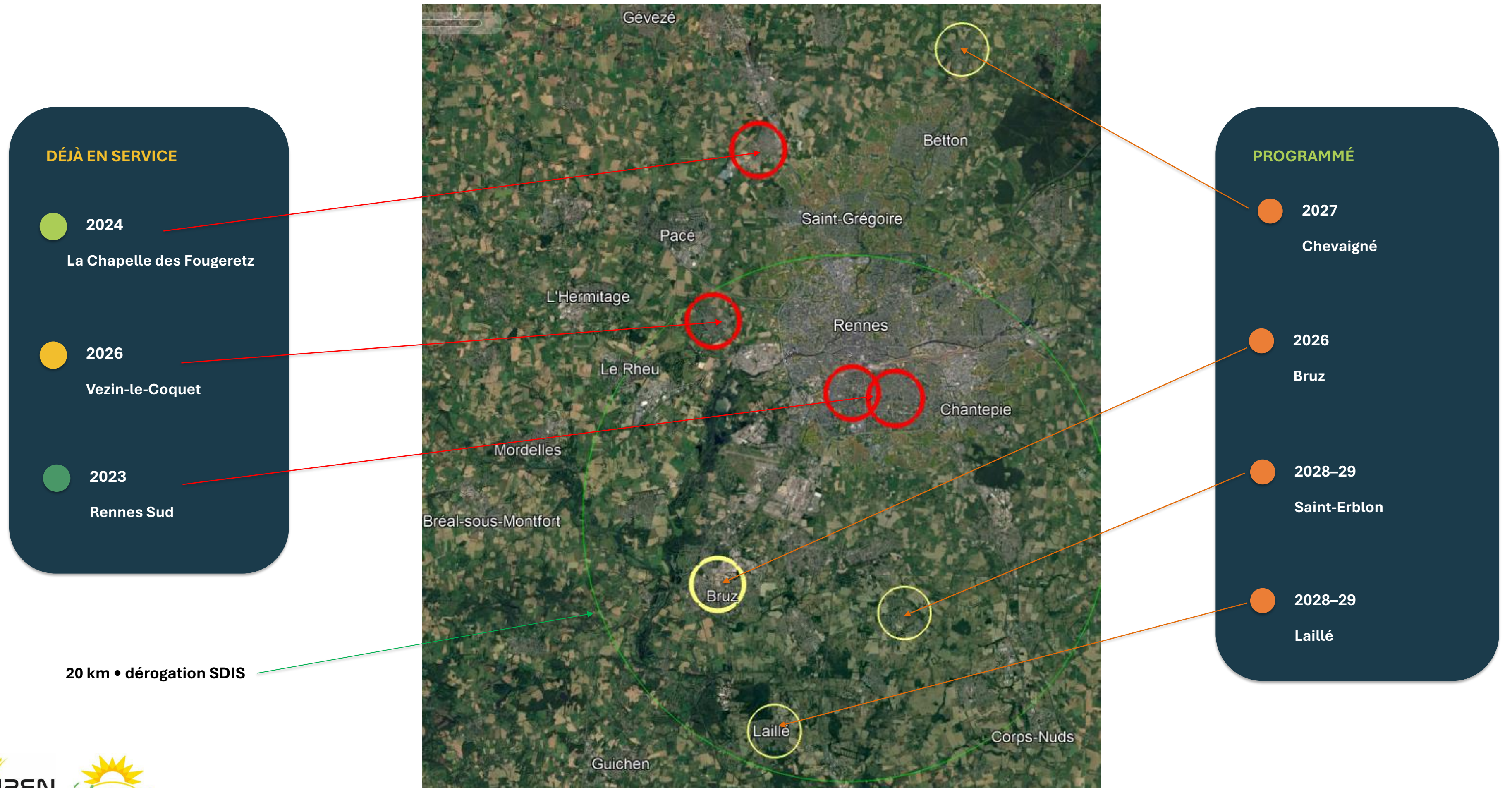
≈ 330 k€ capital



2021 → 2026

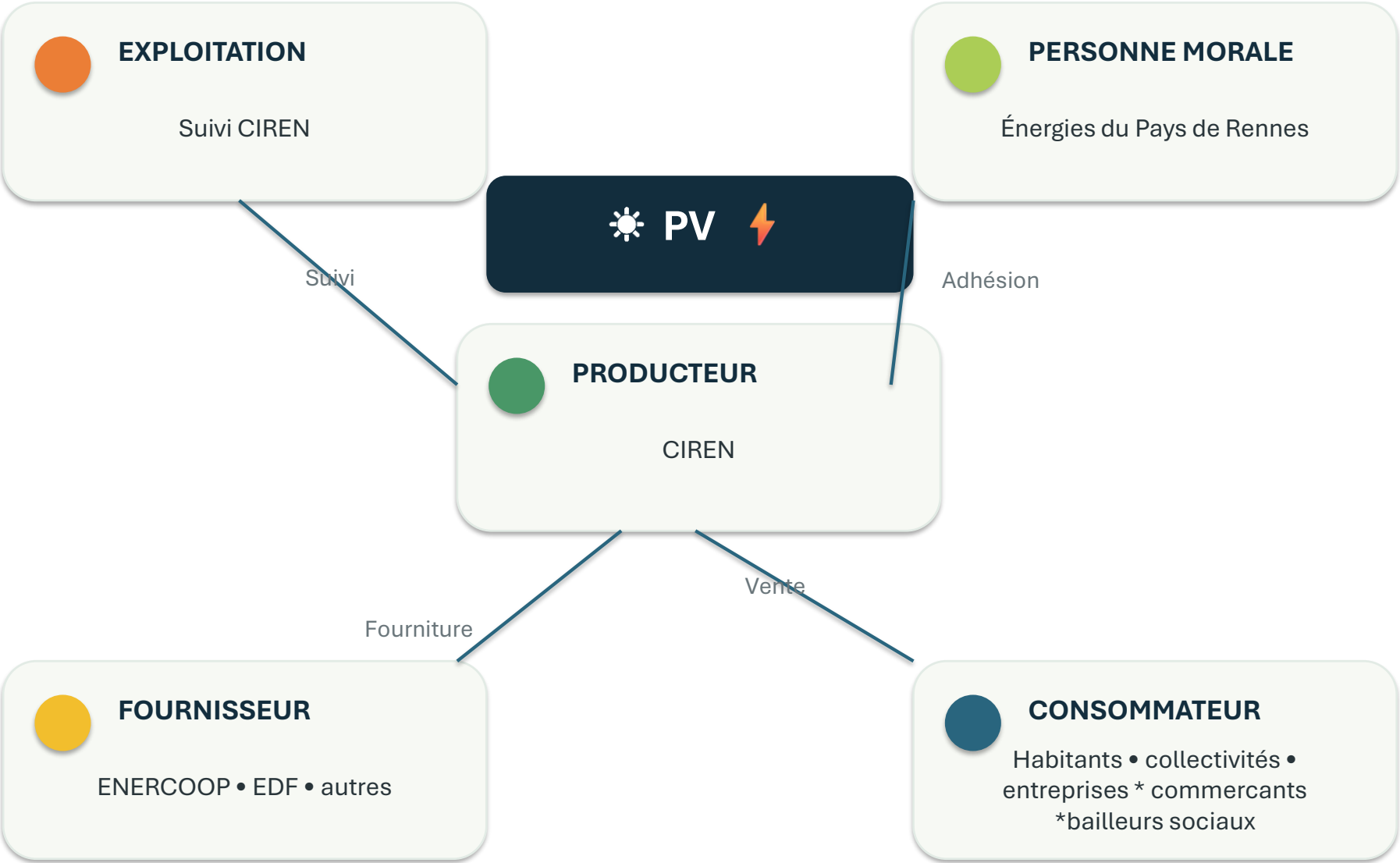
17 centrales PV
5 boucles ACC

Les boucles d'autoconsommation collective autour de Rennes



Une boucle ACC : qui produit, qui consomme, qui coordonne ?

LE CIRCUIT DE L'ÉNERGIE



TARIFICATION

3 niveaux pour combiner équilibre économique et solidarité.

BASIQUE

Prix équitable pour couvrir charges d'exploitation et amortissement.

SOUTIEN

≈ +10 % vs BASIQUE. Le delta contribue au financement du tarif ECO.

ECO

≈ -30 % vs BASIQUE. Réservé aux résidents des logements sociaux sous les toits couverts de panneaux.

ECLAIRS Vezinois Plan tarifaire - kWh	Prix vente ECLAIRS HT	Montant taxes droits accise	Prix vente ECLAIRS TTC	TURPE collecté Par le fournisseur (Estimation CU4)	Coût total estimé Pour le consommateur
Tarif Soutien 2026	0,13200 €	- €	0,15840 €	0,04020 €	0,20664 €
Tarif Basique 2026	0,12000 €	- €	0,14400 €	0,04020 €	0,19224 €
Tarif Eco 2026 (*)	0,08400 €	- €	0,10080 €	0,04020 €	0,14904 €

Intervenants



Céline DETALLANTE
Directrice Agence
Grands Comptes publics
Engie



Thomas JANVIER
Maire
Maen Roch
1^{er} Vice-président
**Couesnon Marches
de Bretagne**



Marie MAMDY
Cheffe du service
Energies et ressources
Région Bretagne



Michel JANSSENS
Réfèrent technique
boucle d'autoconsommation
collective et citoyenne
CIREN



Charlotte SIMON
Directrice
SEM Energ'IV
Membre fondateur
Part'EnR 35

Une chaîne de soutien pour faire émerger les projets



- **FINANCER**
Des projets et des équipements
- **ACCOMPAGNER**
De l'opportunité au déploiement
- **LEVER LES FREINS**
Techniques et opérationnels
- **PARTAGER**
Les outils, les acteurs et les retours d'expérience



Les dispositifs en cours



- AAP FEDER « Projets régionaux de structuration et d'animation des filières ENR », ouvert jusqu'au 31/12/2026. Exemple : **le projet ACCELERE**
- Aide Région « Expérimentations de désamiantage de toitures en cas de solarisation – PNR » ouverte jusqu'au 31/12/2026. L'ACC est valorisée dans les critères de sélection
- Aide Région « Installation de panneaux solaires – Etudes de structure » ouverte jusqu'au 31/12/2026. Pour les collectifs citoyens, inclut les collectivités

A venir :

- AAP FEDER « **Autoconsommation collective multi-ENR** » **renouvellement, disponible début octobre 2026 sous réserve de validation CRPE**
- AAP FEDER « **Les circuits courts de l'énergie** » **nouveau, disponible début octobre 2026 sous réserve de validation CRPE**

Le PPA/CADER en clair : qui fait quoi ?

Un producteur d'électricité renouvelable vend sa production à un groupement d'acheteurs publics ; ENGIE assure l'agrégation et la facturation.

acteurs des PPA/CADER



PRODUCTEUR

Exploite le parc solaire / éolien et vend sa production au prix fixé d'avance.



ENGIE

Agrégateur et fournisseur : complète les besoins et assure une facture unique.

Électricité verte produite



Complément d'énergie



GROUPEMENT D'ACHAT PUBLIC

3 contrats, un seul schéma contractuel



CADER

Producteur → Acheteurs

Vente de la production au prix fixé d'avance, au point d'injection.



AGRÉGATION – FOURNITURE

ENGIE → Acheteurs

Livraison de 100 % des besoins : le complément est vendu au prix du contrat.



CONVENTION TRIPARTITE

Producteur + ENGIE + Acheteurs

Une seule facture : ENGIE facture au nom et pour le compte du producteur.

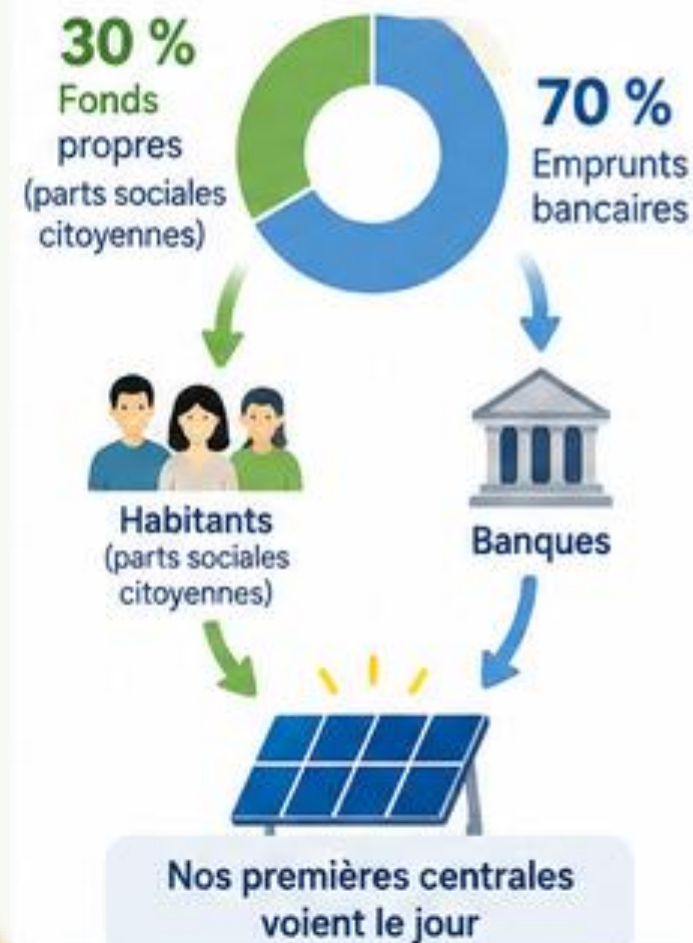
À retenir Le client achète directement une électricité verte à prix connu et stable, sans jamais risquer la coupure : ENGIE couvre l'écart entre ce qui est produit et ce qui est consommé.

Du photovoltaïque citoyen : comment on finance les centrales ?

2019

On se lance !

Financement des premières centrales solaires :



2021 – 2024

Un contexte plus difficile

La situation administrative se complique et le tarif de rachat garanti par l'État diminue. Les banques demandent d'augmenter les fonds propres.



Aujourd'hui

Une boucle financière locale et vertueuse

Nous mobilisons davantage l'épargne citoyenne, grâce aux parts sociales et aux comptes courants d'associés (CCA), qui constituent des quasi-fonds propres pour la CIREN.

80 %
Fonds propres

- Parts sociales citoyennes
- Comptes courants d'associés (CCA)

20 %
Emprunts bancaires

Les habitants confient une partie de leur épargne (CCA)



Financement des centrales solaires locales



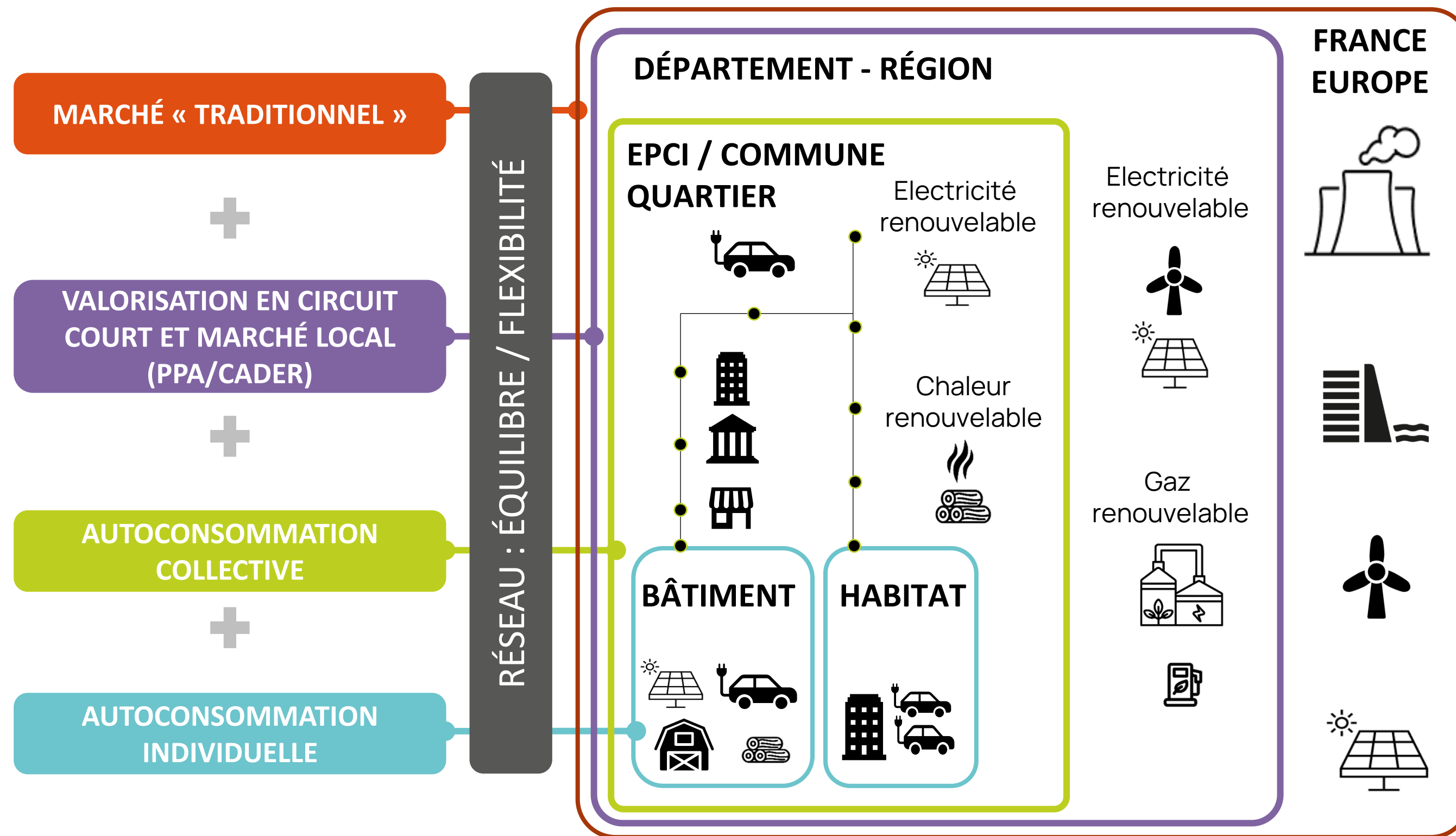
5 %
de dividendes chaque année

Plus d'autonomie, plus de projets, plus d'impact local



L'argent reste en local et profite au territoire

> D'un unique système centralisé à des systèmes locaux et décentralisés



AOD – autorité organisatrice de la distribution (électricité et gaz)

Groupement d'achat d'énergie

Et demain ?
Flexibilité / CADER / Agrégation / Responsabilité d'équilibre ?

PMO – Part'EnR35

Tiers investissement



Rénovation énergétique



Intervenants



Céline DETALLANTE
Directrice Agence
Grands Comptes publics
Engie



Thomas JANVIER
Maire
Maen Roch
1^{er} Vice-président
**Couesnon Marches
de Bretagne**



Marie MAMDY
Cheffe du service
Energies et ressources
Région Bretagne



Michel JANSSENS
Réfèrent technique
boucle d'autoconsommation
collective et citoyenne
CIREN



Charlotte SIMON
Directrice
SEM Energ'IV
Membre fondateur
Part'EnR 35