

3^e UNIVERSITÉ DE L'AUTOCONSOMMATION PHOTOVOLTAÏQUE

l'innovation solaire au service du climat

10 & 11 SEPTEMBRE 2020



WEB

#UAPV20

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

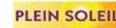
Évènement organisé par Enerplan et ses partenaires :



Avec le soutien de :



Presse et média :



Ouverture

Daniel Bour, Président – Enerplan



« GreenDeal, Recovery Plan, Renovation wave », comment la dynamique d'une Europe neutre en carbone va contribuer au développement de l'autoconsommation en France ?

Aurélie Beauvais, Directrice des Affaires publiques - Solar Power Europe

Laure Chapuis, membre du cabinet de la commissaire européenne à l'énergie

Marjolaine Meynier-Millefert, Députée et rapporteure de la mission d'information sur la rénovation énergétique des bâtiments

Hugues Vérité, Délégué Général – AIMCC

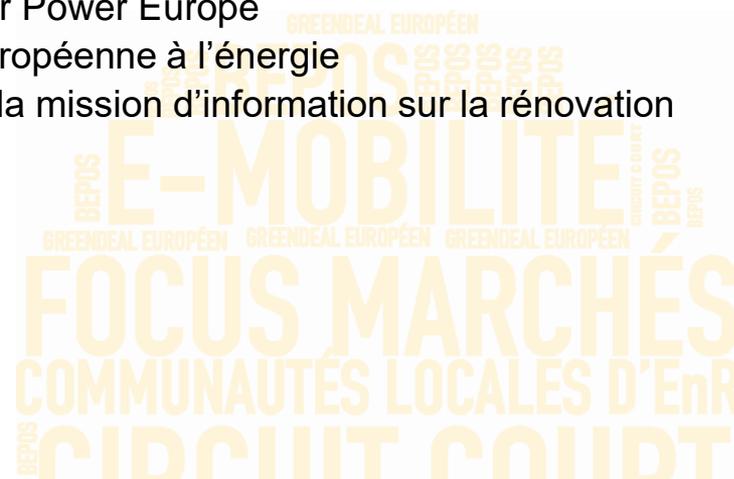


Table-ronde n°1

« GreenDeal, Recovery Plan, Renovation wave »,
comment la dynamique d'une Europe neutre en carbone va contribuer au
développement de l'autoconsommation en France ?

Laure Chapuis, membre du cabinet de la commissaire européenne à l'énergie



Table-ronde n°1

« GreenDeal, Recovery Plan, Renovation wave »,
comment la dynamique d'une Europe neutre en carbone va contribuer au
développement de l'autoconsommation en France ?

Aurélié Beauvais, Directrice des Affaires publiques - Solar Power Europe



Le Paquet énergies propres, et après?

Le Paquet énergie propres, un changement de paradigme pour l'autoconsommation en Europe

- L'autoconsommation est un « **droit** », la mise en place d'un **cadre réglementaire adapté** une « **obligation** » au niveau des Etats membres, et la **démocratisation** est engagée grâce aux modèles de « tierce partie » et d'autoconsommation collective
- Aujourd'hui, **17 pays Européens on développé un cadre réglementaire favorable** pour l'autoconsommation, au sein de leur plan Energie Climat 2030
- Près de 5 pays ont mis en place des **objectifs concrets** pour l'autoconsommation (AT, FR, CR, GR, HU), 3 pays pour l'autoconsommation dans les bâtiments publics (BE, LU, ES), et 6 pays ont précisé une trajectoire de développement à horizon 2030 (CZ, EE, IT, LT, RO)



Le Paquet énergies propres, et après?

Pourtant, le European Green Deal doit aller plus loin:

- Rendre le **cadre réglementaire réellement attractif** pour les auto consommateurs, y compris dans le cadre de l'autoconsommation collective
- Introduire un **programme d'investissement à grande échelle pour les toits solaires**, dans le cadre de la « vague de rénovation » (Renovation Wave, Directive Efficacité énergétique)
- Développer un cadre spécifique pour les **auto consommateurs commerciaux et industriels** (RED II)
- **Investir dans les réseaux de distribution et repenser les tarifs réseau** pour favoriser la flexibilité et l'intégration des sources décentralisées (TEN-E, Codes réseaux)



Table-ronde n°1

« GreenDeal, Recovery Plan, Renovation wave »,
comment la dynamique d'une Europe neutre en carbone va contribuer au
développement de l'autoconsommation en France ?

Vincent Delporte, Chef du bureau de la production électrique et EnR terrestres, ministère de la
Transition écologique



Table-ronde n°1

« **GreenDeal, Recovery Plan, Renovation wave** »,
**comment la dynamique d'une Europe neutre en carbone va contribuer au
développement de l'autoconsommation en France ?**

Marjolaine Meynier-Millefert, Députée et rapporteure de la mission d'information sur la rénovation
énergétique des bâtiments

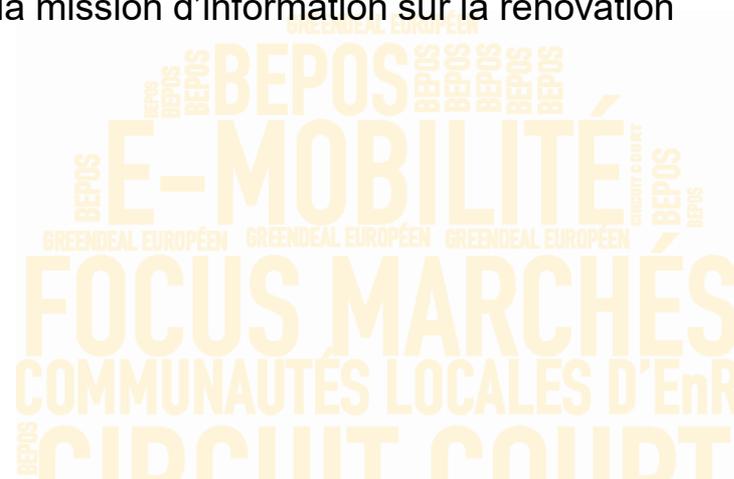


Table-ronde n°1

« GreenDeal, Recovery Plan, Renovation wave »,
comment la dynamique d'une Europe neutre en carbone va contribuer au
développement de l'autoconsommation en France ?

Hugues Vérité, Délégué Général – AIMCC



La rénovation énergétique au centre de la relance PREP, parcours rénovation énergétique performante

Cible : la maison individuelle, le pavillon, le lotissement, le quartier



Objectifs :

1. déclencher la massification de la rénovation globale et performante dans un cadre de confiance partagé avec les consommateurs
2. Soutenir l'activité des différents filières au plus près des besoins des consommateurs, et des acteurs de la rénovation énergétique (artisan, distributeur, maitre d'œuvre, industriel, financeurs)
3. Inscrire la rénovation énergétique comme une des réponse à la résilience des territoires et à l'économie circulaire réelle organisée par les acteurs économique
4. Décarboner les usages finaux du bâtiment par des rénovations « niveau BBC »

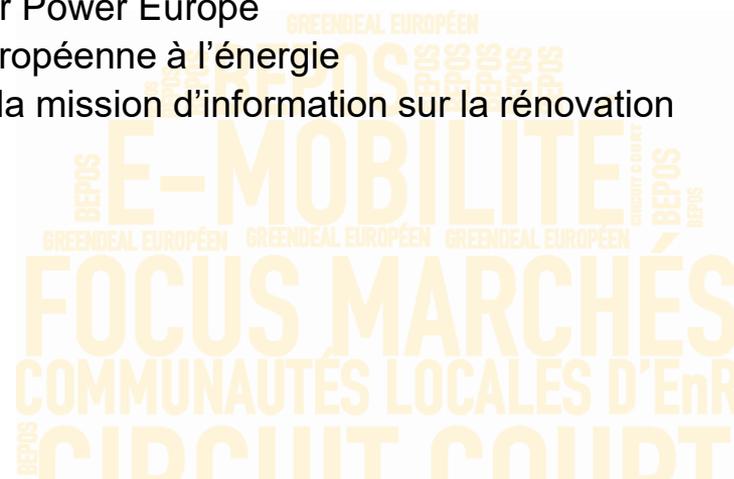
« GreenDeal, Recovery Plan, Renovation wave », comment la dynamique d'une Europe neutre en carbone va contribuer au développement de l'autoconsommation en France ?

Aurélie Beauvais, Directrice des Affaires publiques - Solar Power Europe

Laure Chapuis, membre du cabinet de la commissaire européenne à l'énergie

Marjolaine Meynier-Millefert, Députée et rapporteure de la mission d'information sur la rénovation énergétique des bâtiments

Hugues Vérité, Délégué Général – AIMCC



Synergies entre solaire et électromobilité, l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES et créer de la valeur au sein des territoires ?

Christophe Bourgueil, Directeur Commercial & Marketing international - Eaton

Cécile Goubet, Déléguée générale - AVERE France

Jacques Gouffé, SEM CENOVIA - Le Mans métropole

Irina Khodossova, Présidente - Elexent

Clément Le Roy, Senior manager – Wavestone

Jean-Louis Miègeville, Responsable de la F@brik – Groupe La Poste

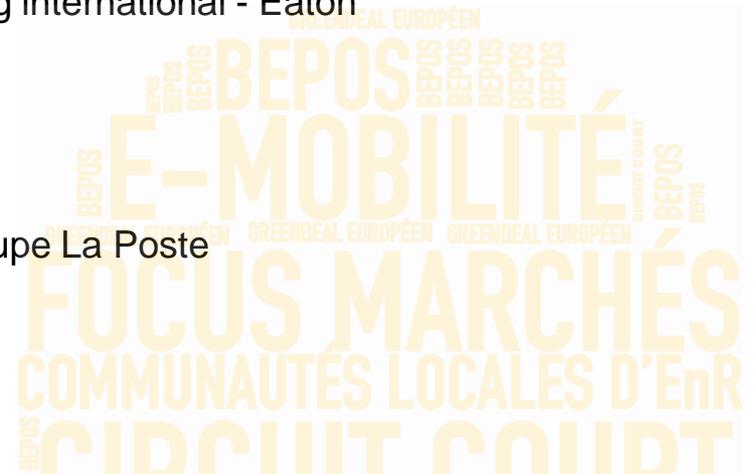


Table-ronde n°2

**Synergies entre solaire et électromobilité,
l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES
et créer de la valeur au sein des territoires ?**

Cécile Goubet, Déléguée générale - AVERE France

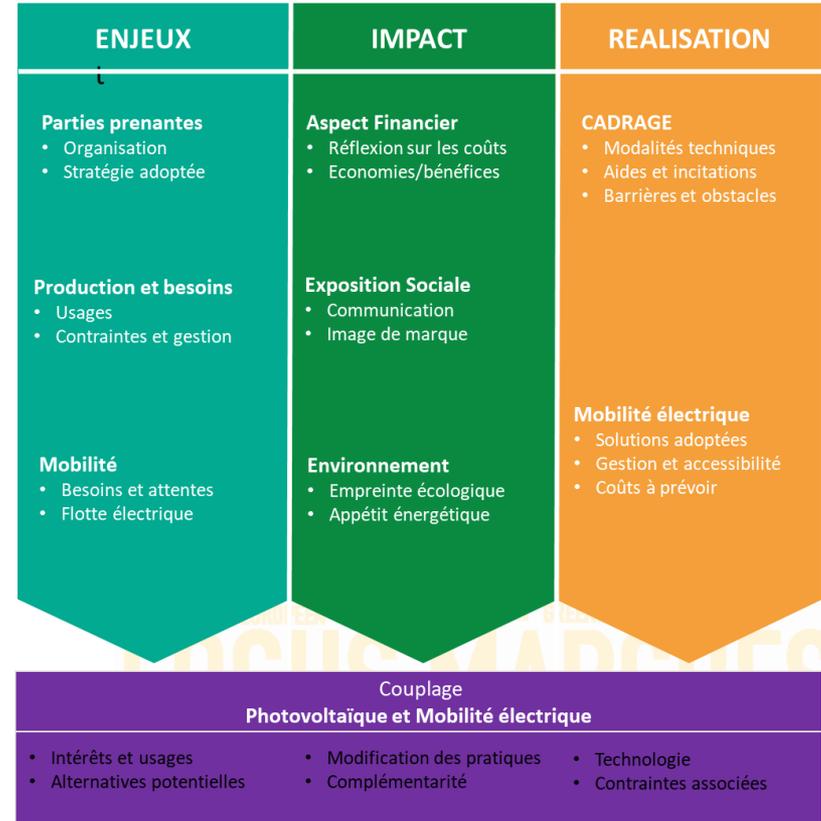


Synergies entre solaire et électromobilité, l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES et créer de la valeur au sein des territoires ?

GT Avere-France Enerplan

Un Groupe de travail commun animé par Wavestone avec pour vocation d'identifier les leviers accélérer la convergence entre énergie solaire et électromobilité.

- ✓ Réunir les acteurs des 2 filières pour :
 - ✓ poser les grands enjeux
 - ✓ Mieux comprendre les impacts (y compris organisationnels)
 - ✓ Identifier les modalités de lever de frein



Synergies entre solaire et électromobilité, l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES et créer de la valeur au sein des territoires ?

Messages clés préliminaires

L'autoconsommation est essentielle pour accompagner le besoin (hausse de demande de puissance, nouveaux usages types IRVE)

L'amélioration de l'image reste un facteur déclenchant du projet

La présence du tiers investisseur peut s'avérer nécessaire notamment pour limiter le coût d'investissement à court terme

L'ensemble des parties prenantes doivent être intégrées au projet



Table-ronde n°2

**Synergies entre solaire et électromobilité,
l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES
et créer de la valeur au sein des territoires ?**

Clément Le Roy, Senior manager - Wavestone



Table-ronde n°2

**Synergies entre solaire et électromobilité,
l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES
et créer de la valeur au sein des territoires ?**

Jacques Gouffé, SEM CENOVIA - Le Mans métropole





GREENDEAL EUROPÉEN
BEPOS BEPOS BEPOS BEPOS BEPOS BEPOS BEPOS
E-MOBILITÉ BEPOS BEPOS
AL EUROPÉEN GREENDEAL EUROPÉEN GREENDEAL EUROPÉEN
FOCUS MARCHÉS
COMMUNAUTÉS LOCALES D'EnR
CIRCUIT COURT
REENDEAL EUROPÉEN
COMMUNAUTÉS LOCALES D'EnR
BEPOS **STOCKAGES** BEPOS BEPOS

- **Consommations énergétiques** : objectif de **- 30 % en 2030** et **- 50 % en 2050** (par rapport à 2012)
- **Énergies renouvelables** : objectif de **37% d'EnR dans le mix énergétique en 2030** (x 5 par rapport à 2014)

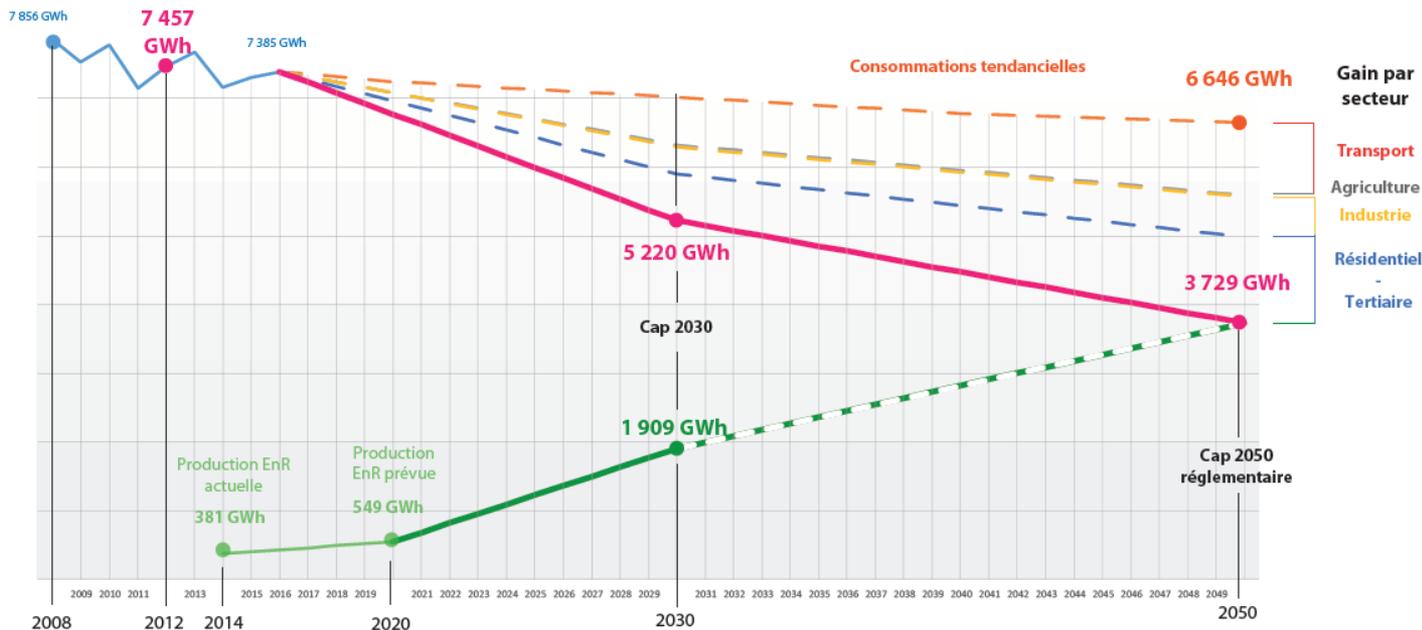
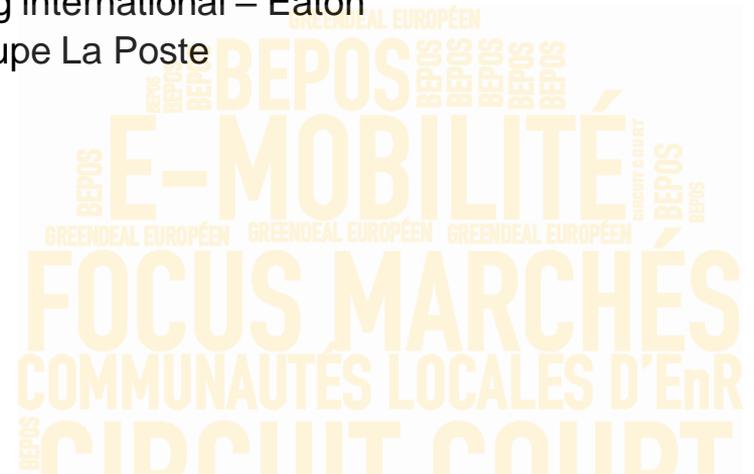


Table-ronde n°2

**Synergies entre solaire et électromobilité,
l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES
et créer de la valeur au sein des territoires ?**

Christophe Bourgueil, Directeur Commercial & Marketing international – Eaton

Jean-Louis Miègeville, Responsable de la F@brik – Groupe La Poste



Projet GEPY

(Gestion Electricité Postale Yvelines)

10/09/2020

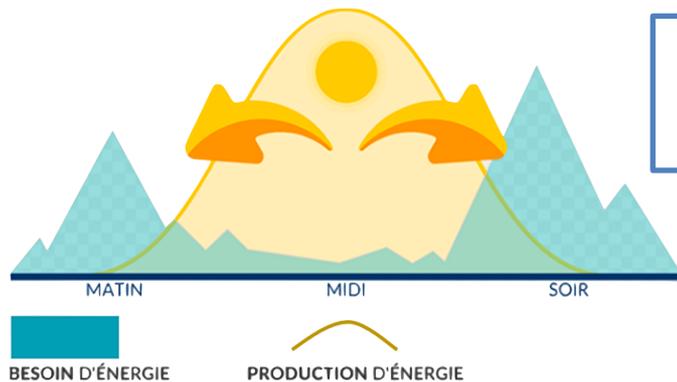


Mais une problématique : comment bénéficier de l'énergie photovoltaïque ?

Avec **37 000** véhicules, La Poste dispose de la flotte électrique **la plus importante au monde**

Près de **10 000** immeubles (soit plus de **6 millions** de mètre carrés de surfaces)

Une question => COMMENT on alimente ces véhicules, avec une énergie renouvelable.



C1 - Interne - 20/06/2020

Dans la journée, au moment où il y a du soleil, les véhicules ne peuvent pas être alimentés, ou seulement en partie....., puisqu'ils circulent !

L'intérêt est de pouvoir stocker l'énergie dans la journée, pour la restituer la nuit quand les véhicules, ou même le bâtiment en ont besoin.



LA POSTE

En résumé

Le projet GEPY c'est :

Produire



Stocker l'énergie
photovoltaïque



Alimenter des
véhicule
électrique



GEPY



Auto
consommer



Recycler



LA POSTE

BEPOS BEPOS BEPOS BEPOS BEPOS BEPOS
COMMUNAUTÉS LOCALES
CIRCUIT COURT

Ce que l'on voit !



2020



A POSTE

Synergies entre solaire et électromobilité, l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES et créer de la valeur au sein des territoires ?

Christophe Bourgueil, Directeur Commercial & Marketing international - Eaton

Cécile Goubet, Déléguée générale - AVERE France

Jacques Gouffé, SEM CENOVIA - Le Mans métropole

Irina Khodossova, Présidente - Elexent

Clément Le Roy, Senior manager - Wavestone



Table-ronde n°2

**Synergies entre solaire et électromobilité,
l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES
et créer de la valeur au sein des territoires ?**

Irina Khodossova, Présidente - Elexent



Table-ronde n°2

3^e UNIVERSITÉ DE
L'AUTOCONSOMMATION
PHOTOVOLTAÏQUE

L'innovation solaire au service du climat



CLIMAT & CO 107
BEPOS
BEPOS
LES
D'EnR
DT

Eaton

Convergence PV, Stockage et Electromobilité

10/09/2020

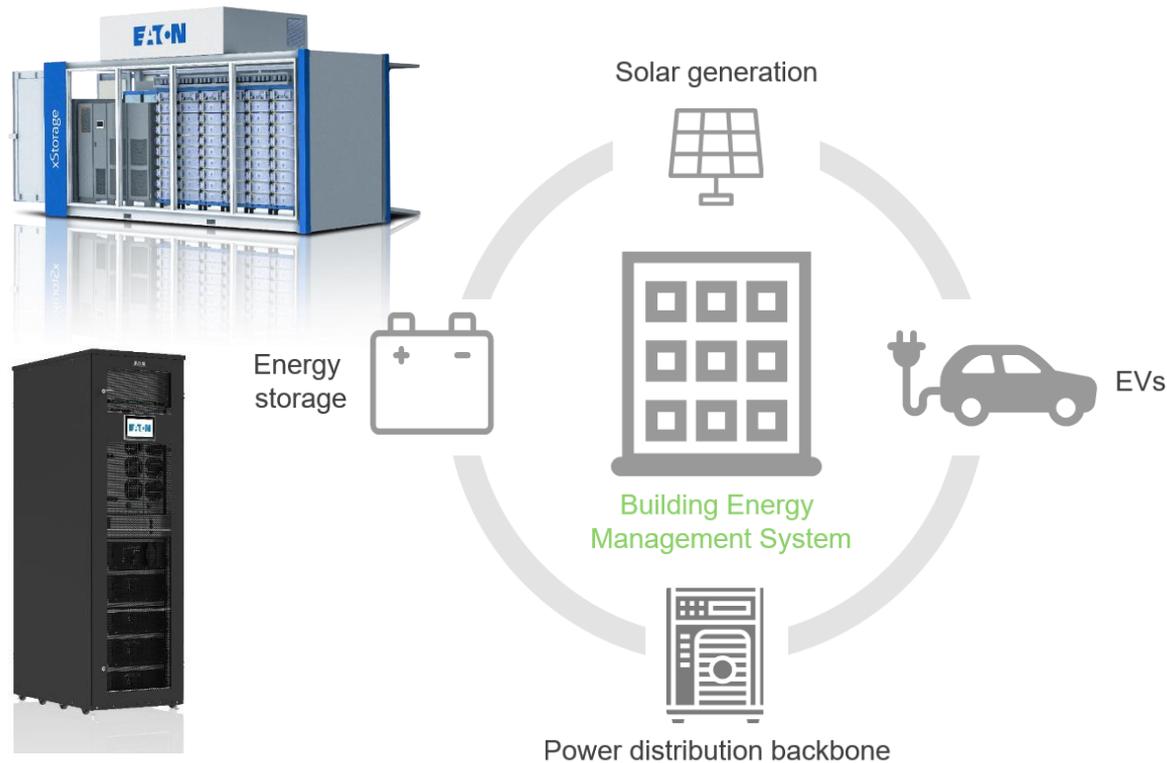


Convergence PV, Stockage, électromobilité

Intégration de solution

3^e UNIVERSITÉ DE
L'AUTOCONSOMMATION
PHOTOVOLTAÏQUE

l'innovation solaire au service du climat



AL EUROPÉEN GREENDEAL EUROPÉEN
MARCHÉS
ES LOC
EATON
Powering Business Worldwide

Convergence PV, Stockage, électromobilité

Les problématiques & solutions

Mix & Match :

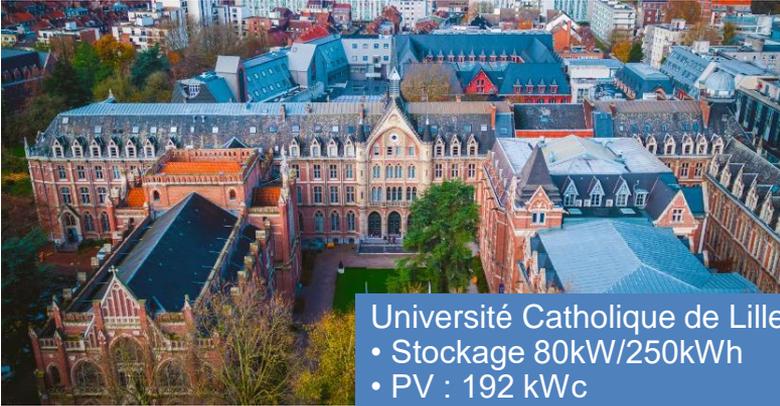


Problématiques :

- Autoconsommation
- Optimisation de la production PV locale
- Gestion de la puissance / Dimensionnement
- Renforcement reseau
- Qualité de service
- Reduction des émissions de CO2

Intégration – Gestion de l'Énergie

- Production PV
- Autoconsommation
- Gestion dynamique de la charge
- Stockage stationnaire tampon
- V2X



Université Catholique de Lille

- Stockage 80kW/250kWh
- PV : 192 kWc
- 6 bornes VE 22kW



Residentiel collectif Lyse - Norvège

- PV : 18 kWc
- 8 bornes 3kW
- 3 xStorage Home 18kW /18kWh



Stade Amsterdam Arena

- Stockage : 3 MW / 2,8 MW
- PV : 1,1 MWc
- Bornes de recharges EV

Table-ronde n°2

Synergies entre solaire et électromobilité, l'électricité solaire peut-elle contribuer à réduire nos émissions de GES et créer de la valeur au sein des territoires ?

Christophe Bourgueil, Directeur Commercial & Marketing international - Eaton

Cécile Goubet, Déléguée générale - AVERE France

Jacques Gouffé, SEM CENOVIA - Le Mans métropole

Irina Khodossova, Présidente - Elexent

Clément Le Roy, Senior manager - Wavestone



Table-ronde n°3

Quels marchés de l'autoconsommation PV ?

Chloé Joly, Directrice de l'innovation - ekWateur

Vincent Mathely, Directeur commercial - SMA France

Hervé-Matthieu Ricour, Directeur Général France BtoC - ENGIE



Table-ronde n°3

Quels marchés de l'autoconsommation PV ?

Hervé Lextrait, Chef du département producteur - Enedis



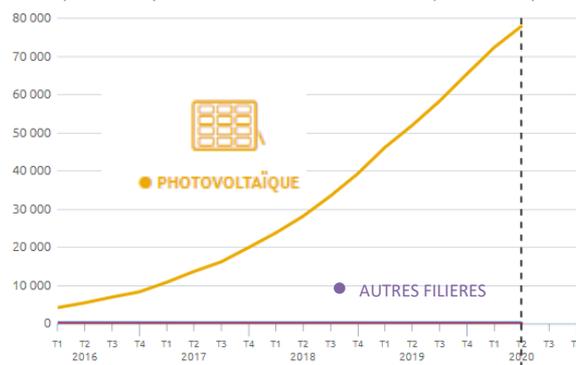
Autoconsommation individuelle

Chiffres clés

L'autoconsommation individuelle : une quasi-exclusivité de la filière solaire

- **78 209 sites** en autoconsommation individuelle sur le réseau Enedis à **99,5 %** sur la filière solaire,
- **95 %** des raccordements PV basse tension de puissance inférieure à 36 kVA effectués en autoconsommation au 2^{ème} trimestre 2020 soit **5 054 installations**.

Evolution du nombre d'installations de production en autoconsommation (HTA et BT) raccordée sur le réseau Enedis (2016-2020)



A comparer au regard de la puissance solaire totale installée

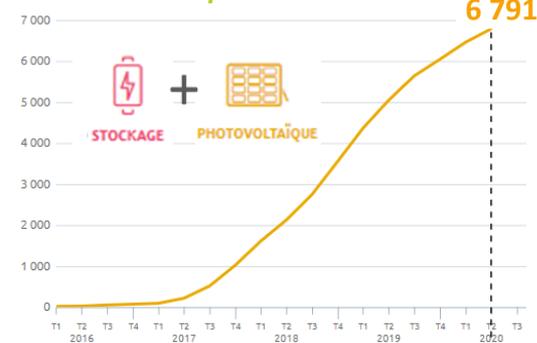
- **16,5 %** des raccordements PV, en puissance, réalisés en autoconsommation individuelle au 1^{er} semestre 2020 soit 60 MW,
- **320 MW** de puissance PV raccordée en autoconsommation individuelle.

La place du stockage couplé à la production



Une nouvelle donnée à retrouver sur le

Mix-par-Enedis



Evolution du nombre d'installations de stockage couplées à du PV sur le réseau Enedis (2016-2020)

- **8,7 %** des installations en autoconsommation couplées à du stockage,
- Une hausse de **+26 % en 1 an**,
- **99%** des installations de stockage couplées à de la production le sont avec du solaire.

Table-ronde n°3

3^e UNIVERSITÉ DE
L'AUTOCONSOMMATION
PHOTOVOLTAÏQUE

L'innovation solaire au service du climat



LE
CIRCUIT & COURT
PÉRI
BEPOS
DEPOS
HÈS
D'EnR
IPT

Autoconsommation collective

Chiffres clés

L'autoconsommation collective : les chiffres clés 2020

- **453** consommateurs participant : en majorité des **particuliers (255)** et des **petits professionnels (171)**
avec une puissance BT \leq 36 kVA
- **68** installations de production participant sont du **PV** et en majorité des petits **autoproducteurs (52)**,

sites en autoconsommation individuelle qui partagent leur surplus dans l'opération - Avec une puissance BT \leq 36 kVA

Puissance totale de production en kVA

1451

=

Puissance totale de production en kVA pour les installations > 36 kVA

592

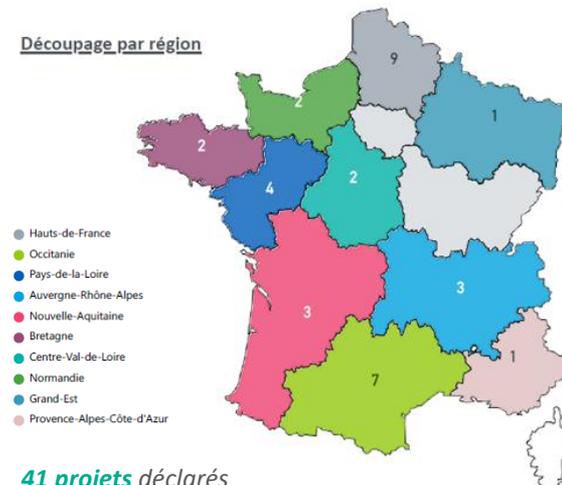
+

Puissance totale de production en kVA pour les installations \leq 36 kVA

859

Nombre d'opérations d'autoconsommation collectives actives en 2020 par région

Découpage par région



41 projets déclarés
dont **30 envisagés**
sur le **périmètre étendu** (rayon 1km)

Nombre d'opérations actives

34



27 M de compteurs Linky installés, avec **pose anticipée pour l'autoconsommation collective** si la zone n'est pas encore déployée



Table-ronde n°3

Quels marchés de l'autoconsommation PV ?

Hervé-Matthieu Ricour, Directeur Général France BtoC - ENGIE





Harmon'Yeu

LA PREMIÈRE COMMUNAUTÉ ÉNERGÉTIQUE À L'ÎLE D'YEU (85)

**UN PROJET D'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE
POUR PARTAGER L'ÉLECTRICITÉ SOLAIRE ENTRE VOISINS**



23 familles volontaires en maison individuelle dont 5 productrices d'électricité solaire et une batterie commune dans le quartier de Ker Pissot sur l'Île d'Yeu en Vendée

Une première en France



23,7kWc
soit 64 panneaux, 107m²
répartis sur 5 maisons



23 modules de
comptage (tiko)



1 batterie
de 15 kWh (sonnen)



6 ballons
d'eau chaude
pilotés



1 logiciel intelligent
de pilotage de
l'énergie
pour une répartition
dynamique



1 interface
de suivi de
l'activité énergétique

**Premiers résultats sur 2 mois d'expérimentation
(13 avril – 7 juillet)**

96%

Taux
d'autoconsommation



29%

Taux
d'autonomie





Table-ronde n°3

Quels marchés de l'autoconsommation PV ?

Chloé Joly, Directrice de l'innovation - ekWateur



Démocratiser l'autoconsommation

Le kit solaire à brancher d'ekWateur

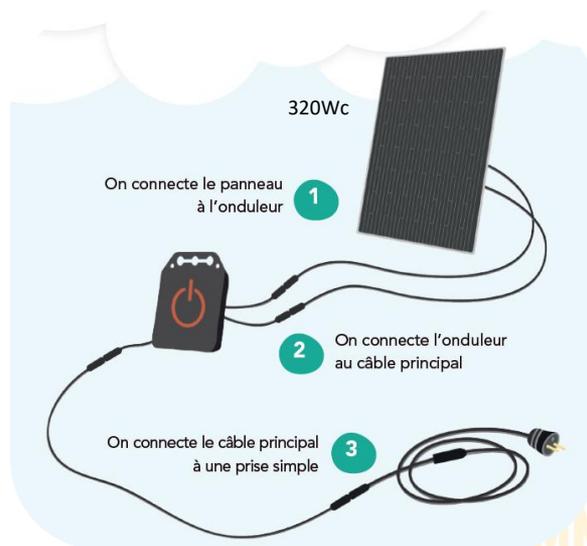
Pour tous les particuliers, un kit préassemblé et installable en moins de 15 minutes, sans compétence technique, sur un balcon ou un bout de jardin.

Le kit solaire ekWateur

15 min pour devenir
producteur d'énergie !



L'auto
Consommation
by  ekWateur
ELECTRICITE RENOUVELABLE GAZ NATUREL BOIS



"Cela répond à ma recherche de consommer différemment avec moins d'impact négatif pour notre terre" **Martine**

"Je n'avais pas l'espace pour des panneaux au toit, je souhaitais pouvoir capter l'énergie solaire afin d'alimenter mon frigo et autres objets tournant en quasi-permanence pour réduire ma facture énergétique" **Marc**

"Je souhaitais compenser mes "petites" consommations électriques avec du photovoltaïque" **Marc**

"Envie de franchir un premier pas vers une consommation plus responsable en prenant ce que nous offre la nature" **David**

Table-ronde n°3

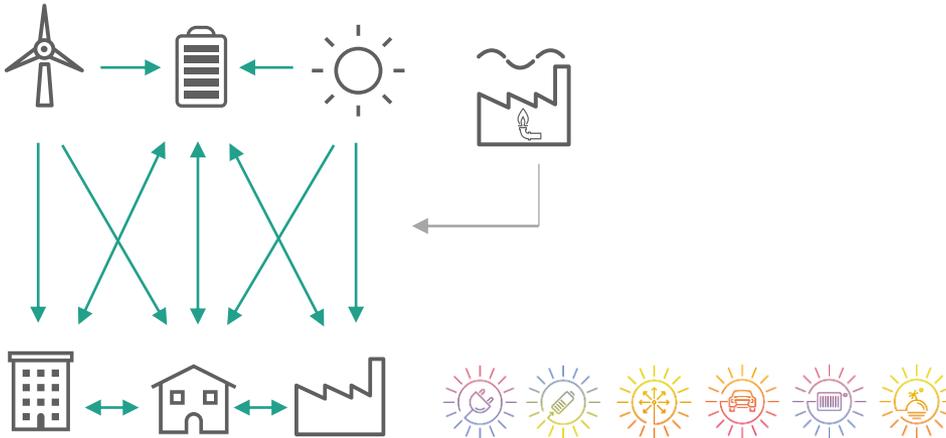
Quels marchés de l'autoconsommation PV ?

Vincent Mathely, Directeur commercial - SMA France



L'approvisionnement énergétique de demain est déjà une réalité

> DÉCENTRALISÉ – DÉCARBONÉ – DIGITALISÉ



L'autoconsommation comme solution aux défis des entreprises

Tendance encouragée par :



Aspect réglementaire

multiplication des lois et réglementations relatives aux énergies renouvelables et à la protection de l'environnement = nouvelles obligations pour les entreprises.



Aspect économique

le poste énergétique pouvant représenter jusqu'à 15% du budget opérationnel d'une société.



Aspect sociétal

81% des consommateurs attendent des entreprises auprès desquelles elles achètent qu'elles implémentent des programmes environnementaux*.



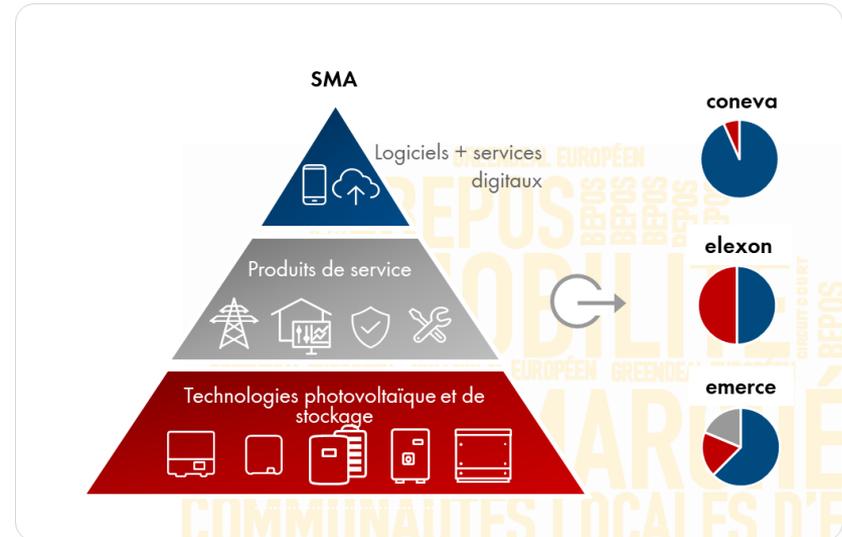
Aspect technologique

développement du stockage, de l'électro-mobilité.

Acteurs PV : vers de nouveaux modèles d'affaires

Services énergétiques en ligne, recharge de véhicules électriques, e-commerce...

...les acteurs du PV tels que SMA se lancent dans de nouveaux domaines d'activité nés de l'évolution rapide de la digitalisation et façonnent le système énergétique de demain.



Enedis accompagne ce développement

Déploiement de **solutions simplificatrices** pour **le raccordement** des installations en Autoconsommation

- Une simplification de la **contractualisation** avec le **Contrat d'Accès et d'Exploitation (CAE)**,
- Une **mise en service en 24h** télé-opérée grâce au **compteur Linky** disponible depuis **Avril 2020**.

En 24h



Ma mise en service est réalisée automatiquement avec mon compteur Linky par télé-opération

Un **outil de simulation** de raccordement **disponible en ligne** depuis les espaces client *Enedis*

Mon compte client

Compteur 1 0 € TTC

Informations sur le compteur

Emplacement du compteur	48.6264736 ; -0.4173946
Production	5 kVA
Option d'injection	Autoconsommation avec injection du surplus
Nature du branchement	Monophasé
Parcelle viabilisée	Oui

Estimation du raccordement

Coût total estimé	0 € TTC
Coût fixe	0 € TTC
Coût au mètre linéaire	0 € TTC
Longueur de raccordement	11 m

Raccordement simple

Les travaux nécessaires consistent au branchement de votre installation au réseau existant

L'outil « **Tester mon raccordement** » permet **d'évaluer la facilité de raccordement d'installation** sur le réseau basse-tension :

- Cas d'usage disponibles : consommation, production et **production et consommation** ou **ajout de production sur consommation existante** : surplus/totalité (**nouveauté 2020**),
- Un **affichage de coûts** estimés lorsque la situation est prévue au barème d'Enedis en vigueur (**nouveauté**).

Enedis accompagne ce développement

De **nouvelles données disponibles** en ligne sur l'espace client Particulier

- Mise à disposition des **données d'injection** et de **soutirage** au **pas demi-heure** pour les clients auto-consommateurs équipés d'un compteur Linky,



Des **services de données génériques** enrichies des données de **production**

- Pour les tiers, les opérateurs de données, les PMO etc.



Des services de données dans le respect de la protection des données à caractère personnel, à retrouver sur <https://datahub-enedis.fr>

Des données au service de l'Autoconsommation collective

- La **certification des données** pour la gestion des opérations en service :

Avec les courbes issues des compteurs communicants, à chaque pas de temps 30min, **Enedis affecte la part de production locale à chacun des participants** selon le mode de répartition qu'ils ont choisi **et transmet aux parties prenantes (personne morale organisatrice, fournisseur, responsable d'équilibre...)**.

- L'exposition progressive sur 2020/2021 d'**API** destinées aux opérations d'Autoconsommation collective.

Enedis se tient prête à enrichir ses services vers les futures communautés d'énergie ainsi que les autres parties prenantes comme les fournisseurs.

Table-ronde n°3

Quels marchés de l'autoconsommation PV ?

Chloé Joly, Directrice de l'innovation - ekWateur

Hervé Lextrait, Chef du département producteur - Enedis

Vincent Mathely, Directeur commercial - SMA France

Hervé-Matthieu Ricour, Directeur Général France BtoC - ENGIE



Table-ronde n°4

Quelles formes de stockage vont se développer en lien avec l'autoconsommation, la flexibilité et les services au réseau ?

Nicolas Bardi, Président directeur général - Sylfen

Thierry Lepercq, Fondateur - Solaire Stream

Sarah Ormazabal, Cheffe de projet Energie- ENR – Association Atlantech

Marc Helfter, Directeur innovation du groupe HAGER – Gimelec



Table-ronde n°4

Quelles formes de stockage vont se développer en lien avec l'autoconsommation, la flexibilité et les services au réseau ?

Thierry Lepercq, Fondateur - Solaire Stream



Table-ronde n°4

Quelles formes de stockage vont se développer en lien avec l'autoconsommation, la flexibilité et les services au réseau ?

Nicolas Bardi, Président directeur général - Sylfen



Pourquoi Sylfen ?



Since 2017, costs for renewable energy have fallen by



RENEWABLE POWER GENERATION COSTS IN 2018

FOCUS MARCHÉS
COMMUNAUTÉS LOCALES D'EnR
CIRCUIT COURT
GREENDEAL EUROPÉEN
COMMUNAUTÉS LOCALES D'EnR
STOCKAGES

Rendre possible un mix énergétique local, renouvelable, fiable et compétitif

L'autonomie énergétique, grâce au stockage, c'est reprendre le pouvoir sur son approvisionnement en énergie (empowerment)

Le Smart Energy Hub

3^e UNIVERSITÉ DE
L'AUTOCONSOMMATION
PHOTOVOLTAÏQUE

l'innovation solaire au service du climat



Mode Stockage d'énergie



Mode Fourniture d'énergie

Paseo 

La solution propriétaire d'Energy Management System (EMS)
développée par Sylfen gère les flux électriques et thermiques.

Batteries et hydrogène : concurrents ou équipiers ?

La chaleur : une affreuse perte de rendement, ou un besoin vital de l'humanité ?

Le gaz : une méchante molécule émettant du CO₂ ou un complément idéal au système électrique ?

Le Smart Energy Hub

> 80%

Production locale

< 30 kWh/m²/y

La meilleure performance
environnementale possible

< 100 €/m²

Capex de la solution Smart
Energy Hub + PV

~ 100%

Autoconsommation
de l'énergie locale

25-90%

Réduction des émissions de
CO₂ (selon le pays)

+ gain net

Sur la valeur patrimoniale ou
locative du bâtiment

-30% à -50%

Réduction du coût annuel de l'énergie
(achats + services)

**Passer de bâtiments qui produisent...
à des bâtiments qui achètent moins
d'énergie, notamment en période de
pointe carbonée.**



Table-ronde n°4

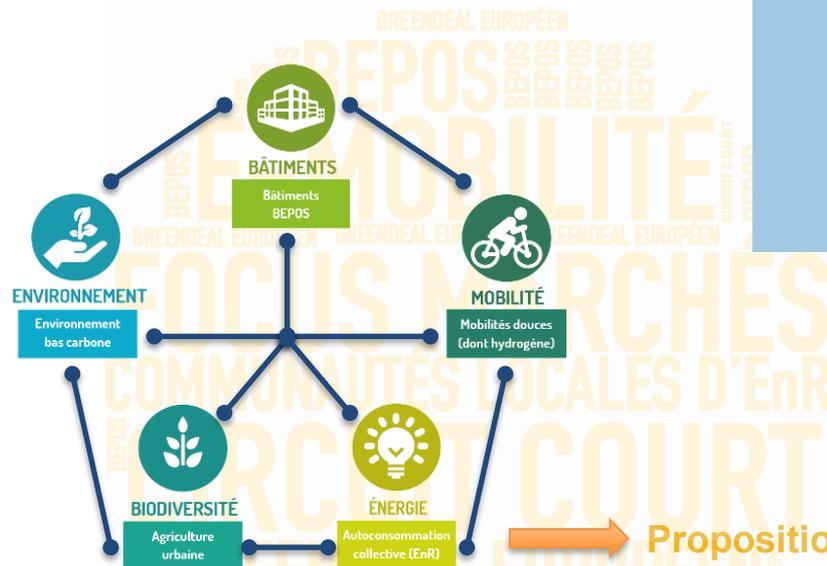
Quelles formes de stockage vont se développer en lien avec l'autoconsommation, la flexibilité et les services au réseau ?

Sarah Ormazabal, Cheffe de projet Energie- ENR – Association Atlantech



Atlantech, expérimentateur de solutions bas carbone

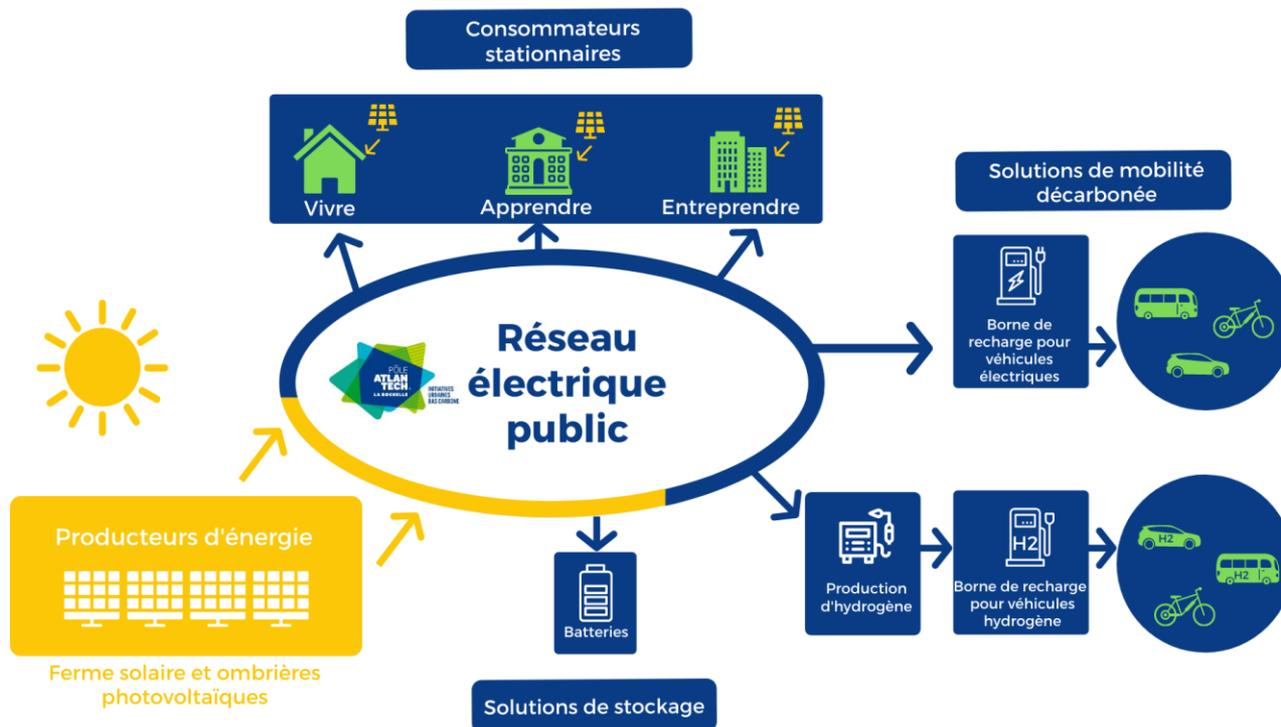
L'association Atlantech accompagne le projet de quartier urbain bas carbone



Proposition d'un modèle innovant de gestion de l'énergie

Atlantech, expérimentateur de solutions bas carbone

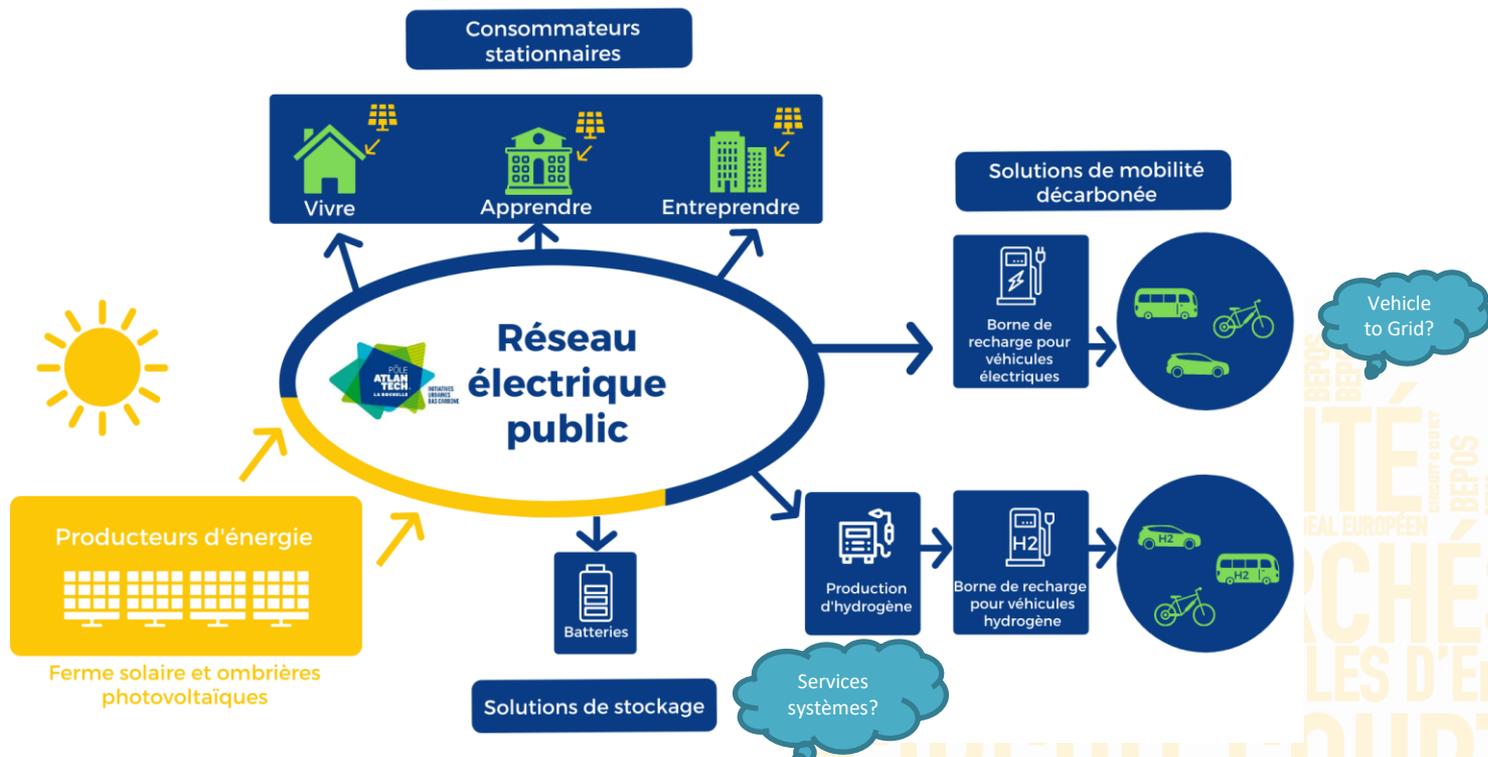
Autoconsommation énergétique du quartier Atlantech



ITÉ
REAL EUROPEEN
CHÉS
LES D'EnR
QUIPT

Atlantech, expérimentateur de solutions bas carbone

Autoconsommation énergétique du quartier Atlantech



Atlantech, expérimentateur de solutions bas carbone

Première brique: le démonstrateur hydrogène

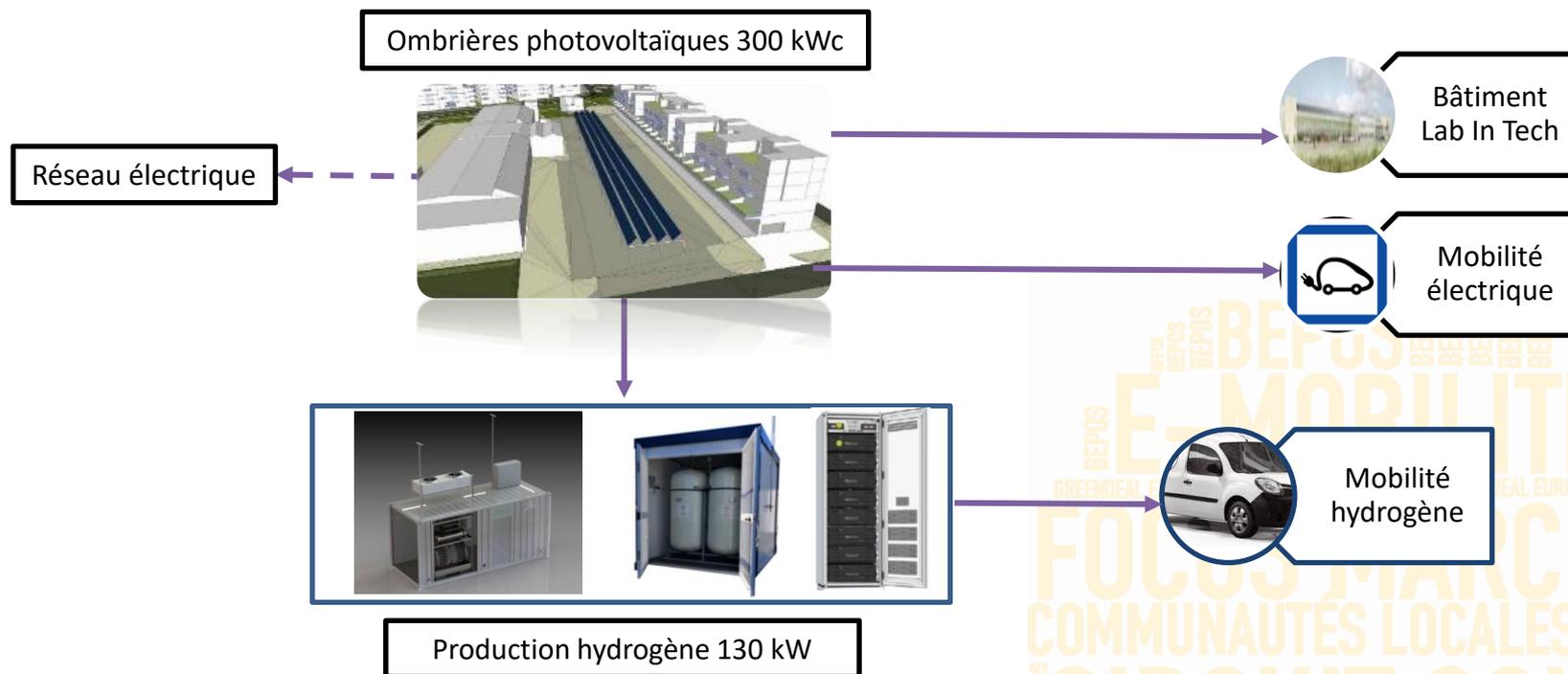


Table-ronde n°4

Quelles formes de stockage vont se développer en lien avec l'autoconsommation, la flexibilité et les services au réseau ?

Marc Helfter, Directeur innovation du groupe HAGER – Gimelec



Table-ronde n°4

Quelles formes de stockage vont se développer en lien avec l'autoconsommation, la flexibilité et les services au réseau ?

Nicolas Bardi, Président directeur général - Sylfen

Thierry Lepercq, Fondateur - Solaire Stream

Sarah Ormazabal, Cheffe de projet Energie- ENR – Association Atlantech

Marc Helfter, Directeur innovation du groupe HAGER – Gimelec



Table-ronde n°5

**Communautés locales d'énergies renouvelables,
autoconsommation collective, circuit court des électrons,
de nouvelles dynamiques sur lesquelles compter ?**

Alexandra Batlle - Agora Sun

Jérôme Capelle - Pas-de-Calais Habitat

Sandra Edou-Magnin, Fondatrice – Selfee

Lionel Guy, Chef du service EnR-MDE – FNCCR

Marc-André Merlet, – SERCE



Table-ronde n°5

**Communautés locales d'énergies renouvelables,
autoconsommation collective, circuit court des électrons,
de nouvelles dynamiques sur lesquelles compter ?**

Marc-André Merlet, – SERCE



Table-ronde n°5

**Communautés locales d'énergies renouvelables,
autoconsommation collective, circuit court des électrons,
de nouvelles dynamiques sur lesquelles compter ?**

Jérôme Capelle - Pas-de-Calais Habitat



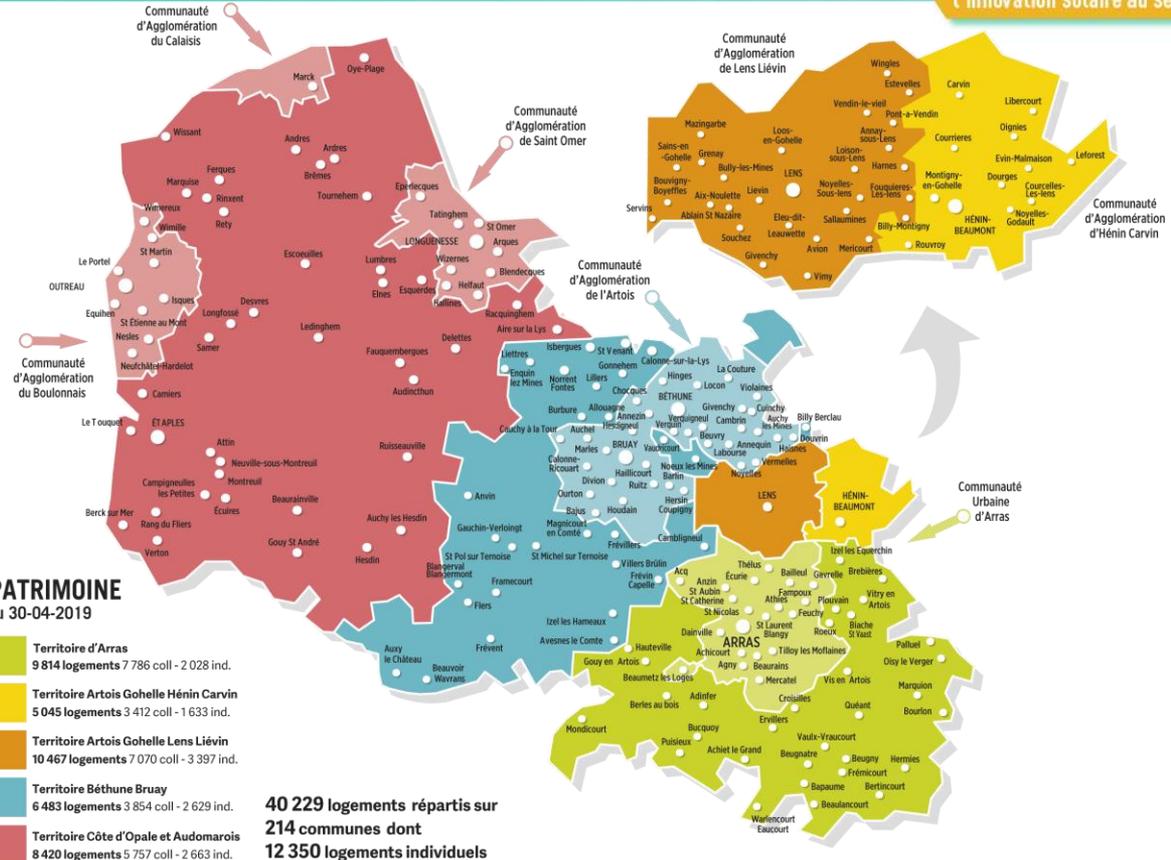
Autoconsommation collective

Saint-Martin-Boulogne



Pas-de-Calais
habitat

C'est chez moi!



Projet social et technique

Autoconsommation Collective St Martin Boulogne

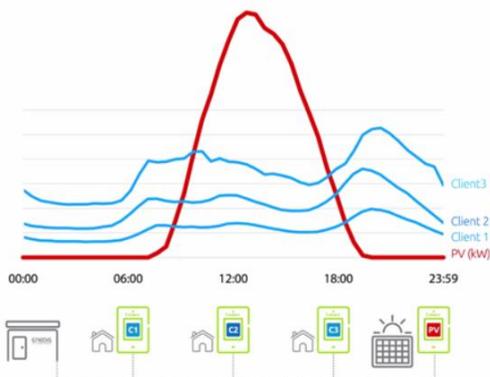
- 500 m² de panneaux solaires
 - 16 mini centrales de production
 - 100 logements et 38 parties communes alimentés par la production locale solaire
-
- 2017/2018 Conception & Mobilisation
 - 2018/2019 Installation & Formation par les locataires
 - 2019 Mise en service juillet & Ateliers d'ambassadeurs
 - 2020 Usages, premiers bilans & Service de lien social
- 1 année de retour d'usage



Accompagnement au changement d'usage



— Consommation
— Production



C'est chez moi!

- 95% des locataires adhérents,
- Après 1 an de fonctionnement 94 % d'énergie produite et redistribuée,
- 40 % de la facture d'énergie couverte par le solaire,
- Economies directes sur la facture entre 20 et 120€ annuel, à ajouter aux changements d'usages sur les autres énergies 5% d'économie

Objectifs 2020/2022

- 290 centrales – 11 000m² de panneaux photovoltaïques
- 20 communautés d'énergie
- 2MWc / 4100 logements + parties communes
- Electricité distribuée sur le réseau existant

Toute la production est répartie au prorata des consommations des adhérents.

- Industrialiser les procédures d'adhésion à la communauté d'énergie
- Concevoir des modes opératoires favorisant :
 - un pré-assemblage des modules solaires par l'insertion sociale par l'économique,
 - Une standardisation des modules aux caractéristiques de nos toitures terrasses,
 - Une évolutivité des centrales en fonction des changements d'usages.
- Déterminer les actions de maintenance, d'entretien, adaptées aux principes de l'autoconsommation impliquant le circuit court.



C'est chez moi!



Table-ronde n°5

**Communautés locales d'énergies renouvelables,
autoconsommation collective, circuit court des électrons,
de nouvelles dynamiques sur lesquelles compter ?**

Alexandra Batlle, Chargée de développement - Agora Sun



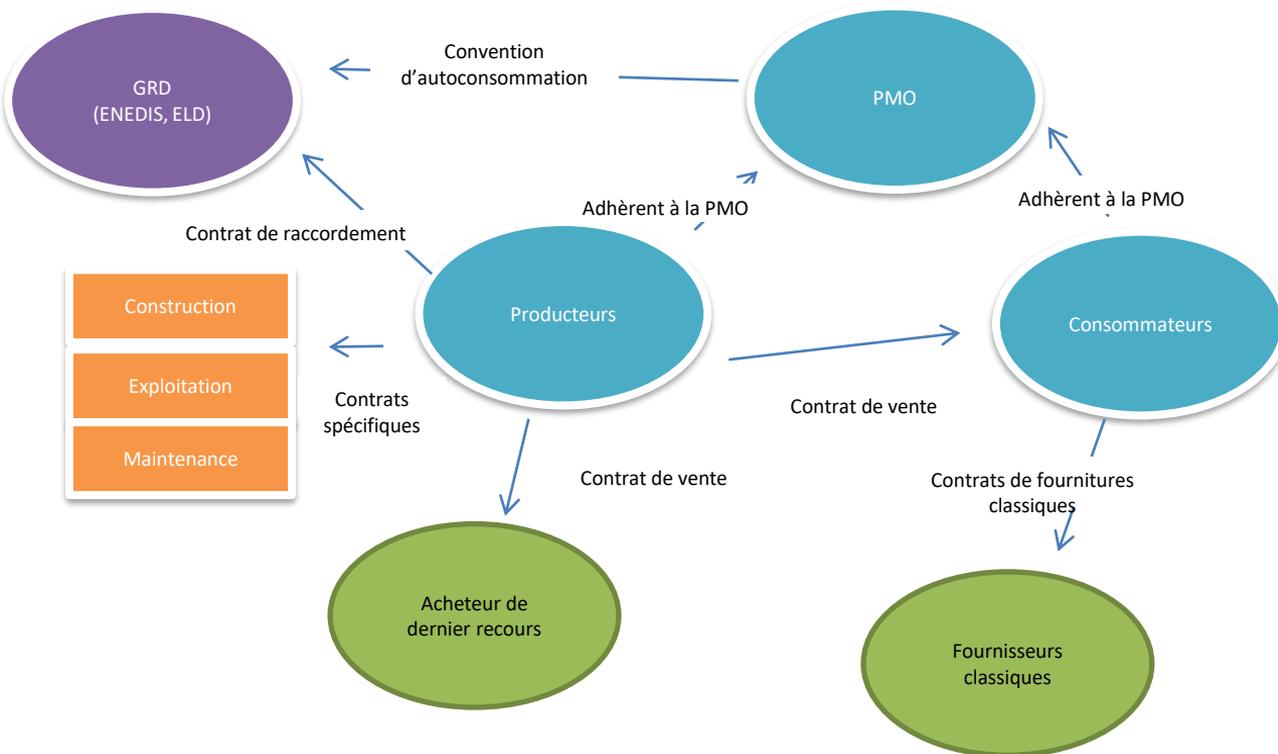
Table-ronde n°5

**Communautés locales d'énergies renouvelables,
autoconsommation collective, circuit court des électrons,
de nouvelles dynamiques sur lesquelles compter ?**

Lionel Guy, Chef du service EnR-MDE – FNCCR



Organisation et rôle des collectivités



Faciliter l'émergence
des projets

Développer et
accompagner des
projets

Participer au
financement des
projets

Communiquer

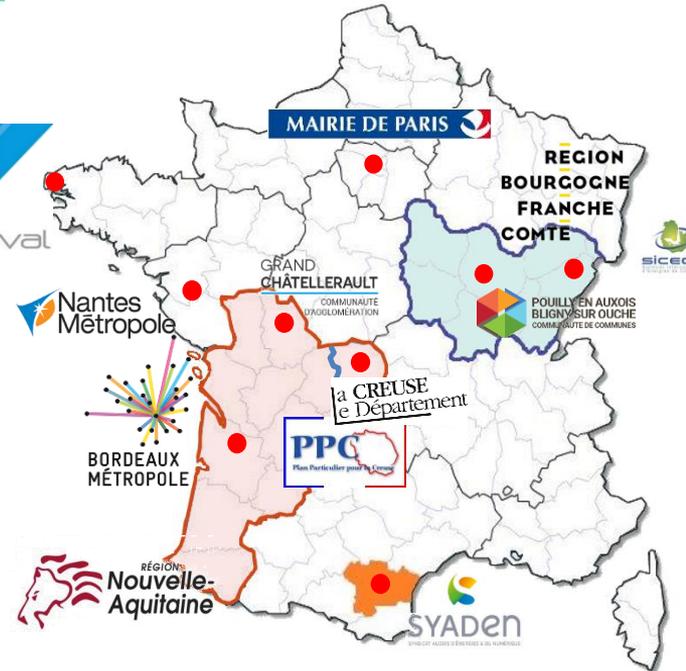
Table-ronde n°5

**Communautés locales d'énergies renouvelables,
autoconsommation collective, circuit court des électrons,
de nouvelles dynamiques sur lesquelles compter ?**

Sandra Edou-Magnin, Fondatrice – Selfee



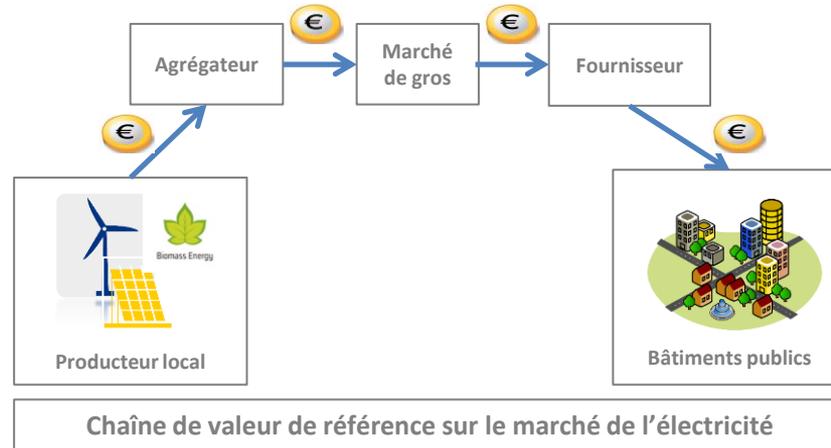
1. / Collectivités engagées dans le Projet Selfee en août 2020



9 collectivités engagées dans 5 régions

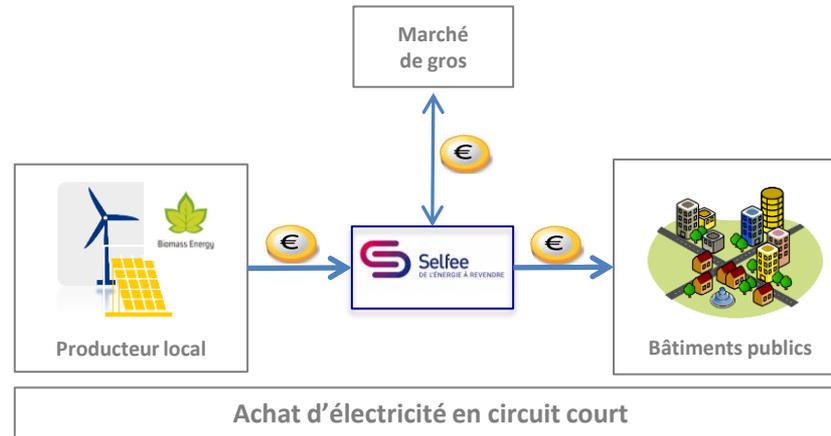
Depuis le 1^{er} janvier 2020,
Selfee a démarré les opérations concrètes d'autoconsommation territoriale
à Brest, Grand Châtellerault et Paris

•2. / Contexte : l'organisation actuelle ne profite pas au territoire



Toute la production locale est valorisée hors du territoire
Tous les besoins sont couverts par des achats hors territoire
Les collectivités n'ont pas accès à l'énergie renouvelable locale

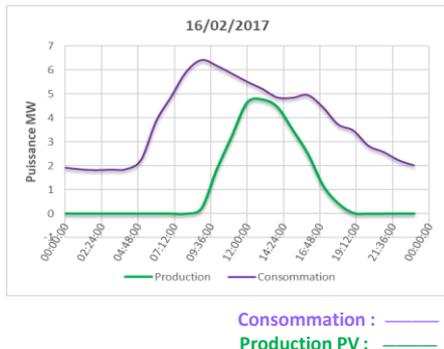
•3. / Vision : l'achat d'électricité verte locale en circuit court



Achat direct de la production au producteur local à un prix local
Achat des besoins complémentaires sur le marché
Par un seul et unique intermédiaire dédié aux collectivités

- 4. / Gains générés par les achats d'électricité en circuit court

– Gains réalisés par l'achat direct d'électricité verte en temps réel :



Aujourd'hui : la collectivité achète ses consommations

! à un prix global défini par son fournisseur

! sans lien avec la production réelle (courbe verte)

Demain : la collectivité acquiert une production verte

(locale par exemple)

! à un prix local négocié avec le producteur

! en lien avec la courbe réelle de production (temps réel)

! en achetant seulement le complément sur les marchés

Résultat pour la collectivité

- Prix d'achat inférieur ou égal à une fourniture verte classique
- Sans recours à des garanties d'origine

Conséquence pour les acteurs locaux

- Sécurisation des budgets
- Marge dégagée permettant d'investir dans des EnR locales
- Action concrète de la collectivité pour la transition énergétique

- 5. / Résultats attendus pour les collectivités

- **Accéder en temps réel à l'énergie verte produite localement**
- **Maîtriser ses dépenses publiques**
- **Favoriser l'additionnalité des EnR**
- **Créer de nouveaux liens entre zones urbaines et rurales**
- **Etre partie prenante dans un opérateur aux mains des collectivités**

Table-ronde n°5

Communautés locales d'énergies renouvelables, autoconsommation collective, circuit court des électrons, de nouvelles dynamiques sur lesquelles compter ?

Alexandra Batlle - Agora Sun

Jérôme Capelle - Pas-de-Calais Habitat

Sandra Edou-Magnin, Fondatrice – Selfee

Lionel Guy, Chef du service EnR-MDE – FNCCR

Marc-André Merlet, – SERCE



Conclusion

Laëtitia Brottier, Vice-présidente - Enerplan

