



Electricité photovoltaïque chez soi – pourquoi attendre

Coopérative Saillansonne

Joachim Hirschler

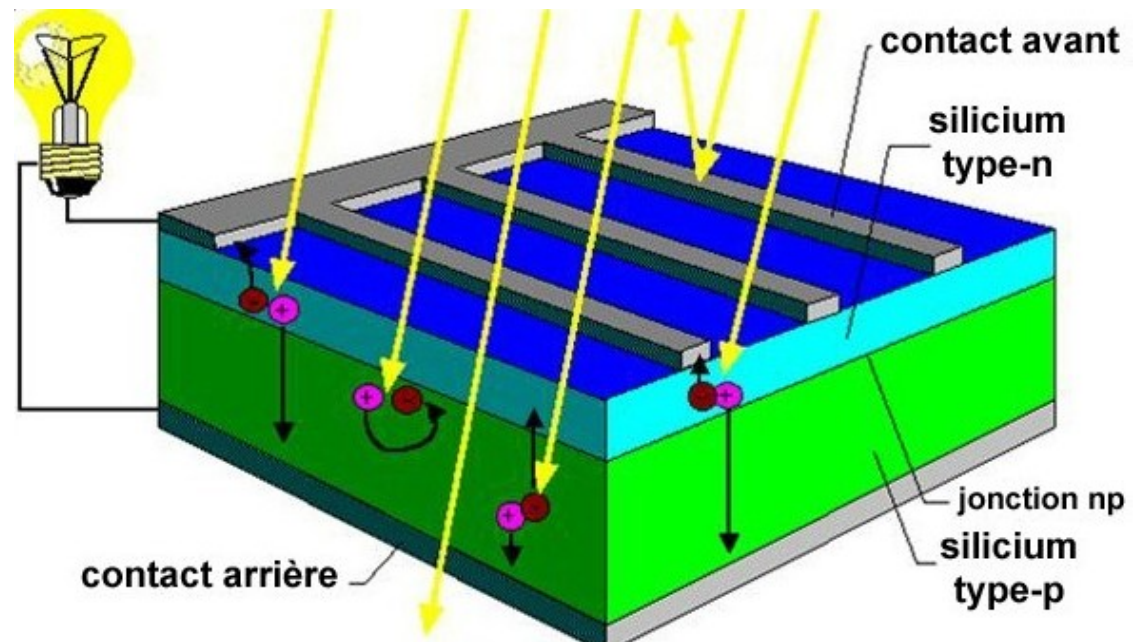
Jean-Baptiste Boyer - Dwatts

Soirée de présentation

17/05/2022

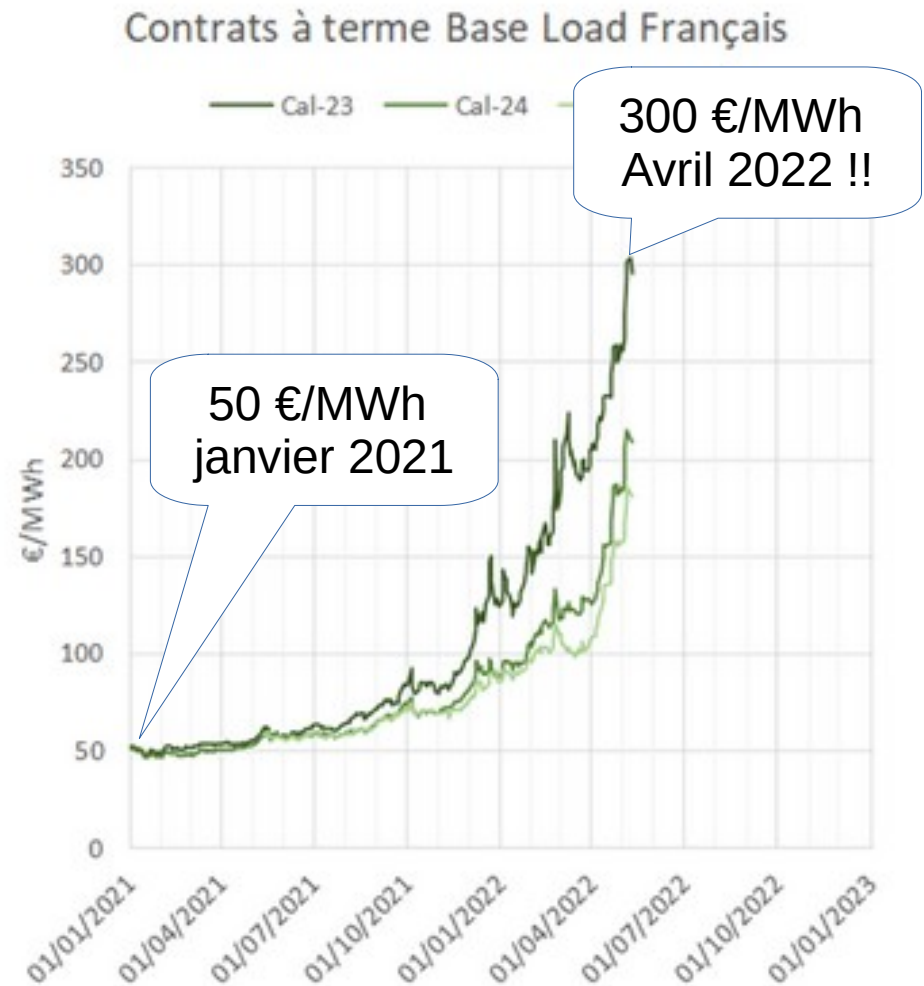
Qqs bases de photovoltaïque (PV)

- Ce soir, on discutera les différentes possibilités de produire de l'électricité photo-voltaïque chez soi (NE PAS confondre avec capteurs thermiques)
- Quelque soit l'option, on reste connecté au réseau comme avant
- Effet photovoltaïque connu depuis longtemps, appliqué depuis programme Apollo ...
- Qqs fondamentaux :

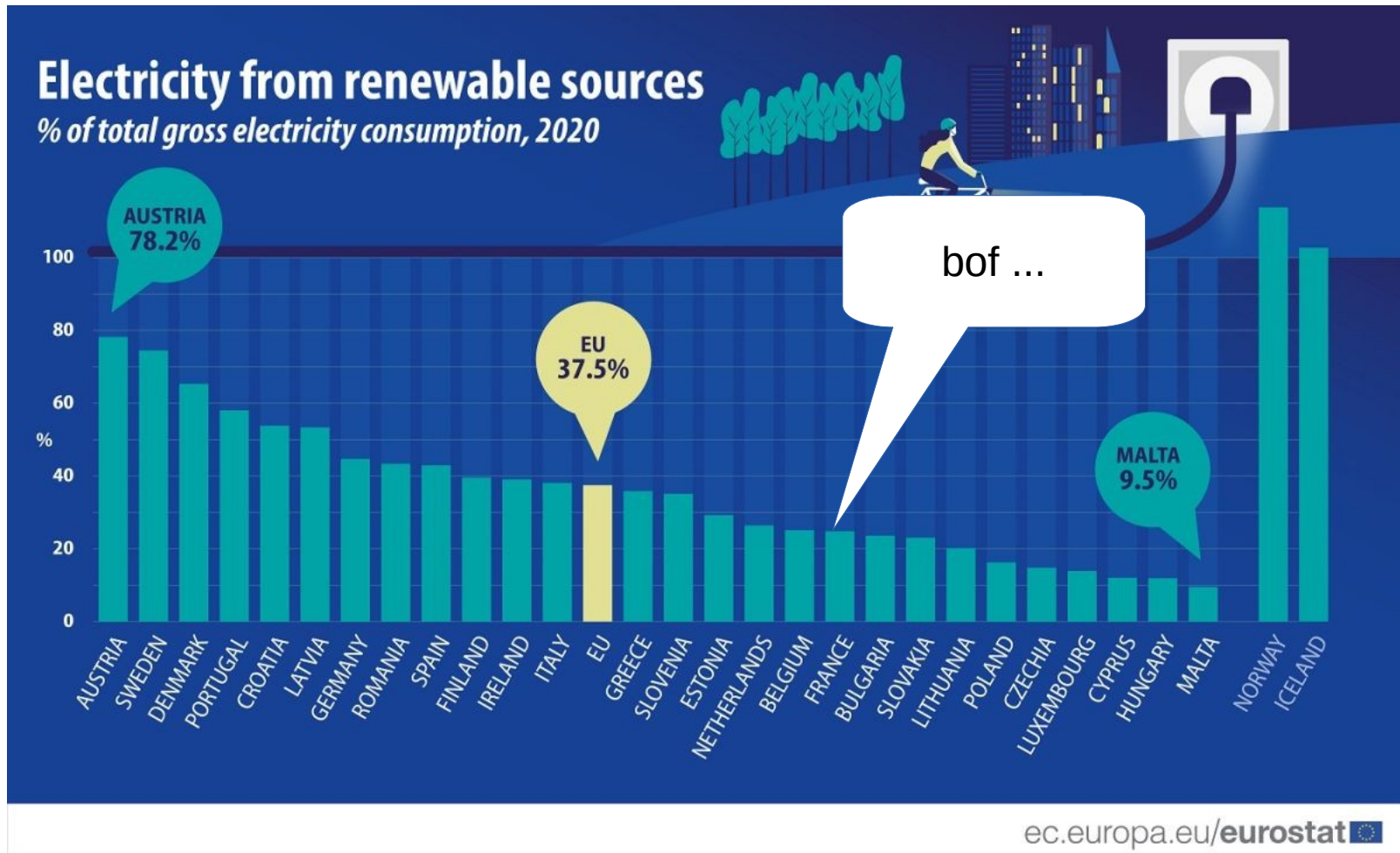


Contexte actuel en énergie

- CEST LE BAZAR le gros bazar !!!!
- Hausse inouïe des prix d'électricité en 2021
- Même pas de relâche en 2022, aussi avec invasion russe
- Pb France : Forte baisse de production nucléaire avec potentiel risque de sécurité sur gd nombre de réacteurs, donc mise à l'arrêt de la moitié

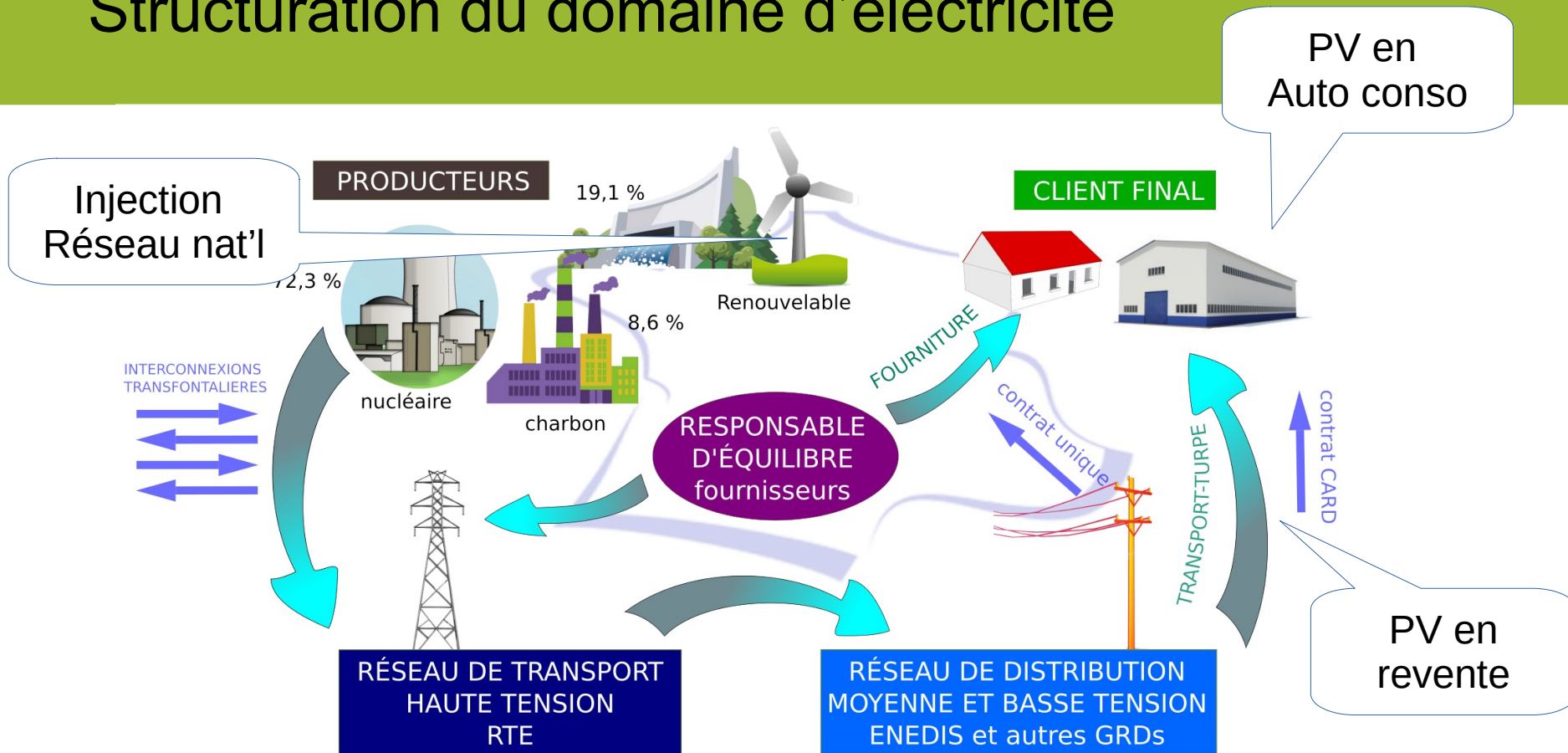


Nous sommes ou quant aux renouvelables ?



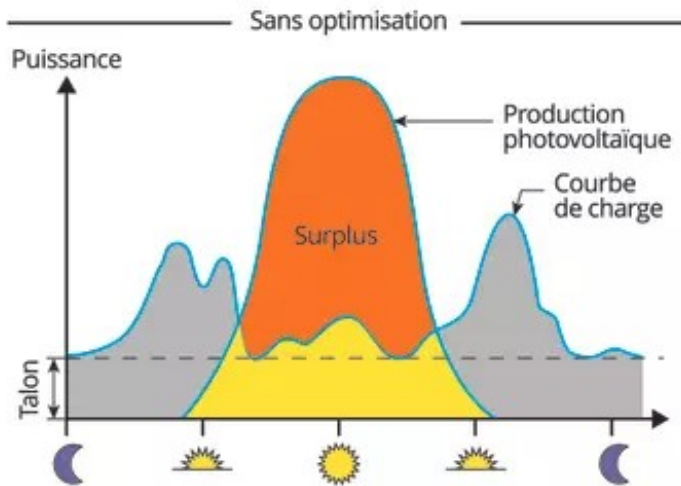
- Un peu la loose, on parle bcp des renouvelables en France, mais on agit peu

Structuration du domaine d'électricité



- PV en auto-conso se situe au niveau le plus local possible, cf chez soi
- PV en revente est un production injectée au réseau local
- Des très grosses installations, cf champs d'éolien ou gros PV injecte au réseau RTE

Auto consommation : Très simple, facile, pas cher

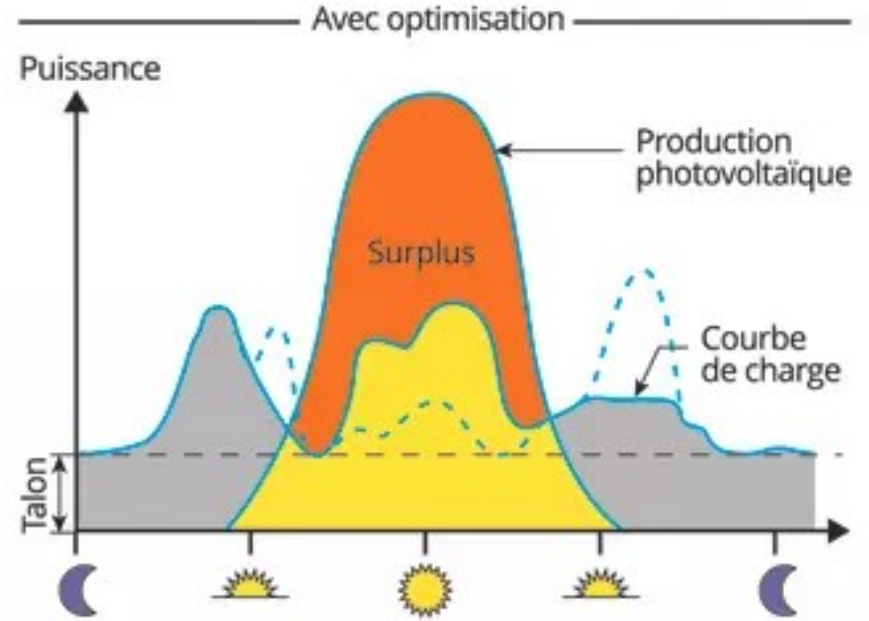
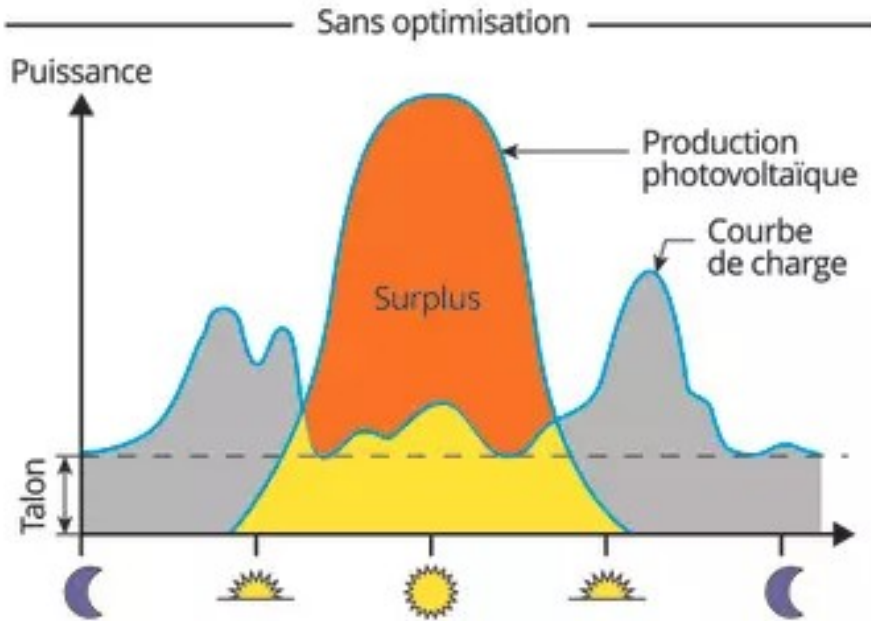


Lexique

$$\text{Taux d'autoconsommation} = \frac{\text{Production utilisée}}{\text{Production totale}} = \frac{\text{■}}{\text{■} + \text{■}}$$

- On reste connecté au réseau
- Le panneau PV injecte son électricité derrière le compteur
- Quand il y a du soleil, on consomme en priorité du PV
- Quand il n'y a pas de soleil, on consomme l'électricité du réseau.
- Question de la taille de l'installation PV : Si trop grande, on n'arrive pas à consommer que ce l'on produit, donc gaspillé, cf diagramme

Auto consommation : Optimiser production PV et adapter sa propre demande



Ajustements pour améliorer le taux d'autoconsommation, notamment par le pilotage de certains appareils (machine à laver par exemple).

Lexique

$$\text{Taux d'autoconsommation} = \frac{\text{Production utilisée}}{\text{Production totale}} = \frac{\text{■}}{\text{■} + \text{■}}$$

$$\text{Taux d'autoproduction} = \frac{\text{Production utilisée}}{\text{Consommation totale}} = \frac{\text{■}}{\text{■} + \text{■}}$$

Auto consommation : Mais comment optimiser production PV et adapter sa propre demande

OPTIMISER PRODUCTION

- Ne pas sur-dimensionner installation PV
- Orienter panneaux EST et OUEST, pour produire quand il y a de la demande à la maison (contre intuitif, car SUD va produire le plus, mais souvent on n'est pas à la maison ...)
- On reste connecté au réseau

▪ ADAPTER SA PROPRE DEMANDE

- Vérifier son usage d'électricité d'abord, éviter gaspillage => Même en auto-consommant, l'énergie à un coût
- Décaler demande électricité vers le milieu de la journée (au lieu de la nuit) :
 - Ballon d'eau chaude, lave-vaisselle, lave-linge
 - Congélateurs (jouer sur l'inertie)
 - Voiture électrique
- **GAIN ECONOMIQUE** : Remplacer kWh achetés via réseau par des kWh auto-produites

Auto consommation : Comment mettre rapidement en place, à discuter

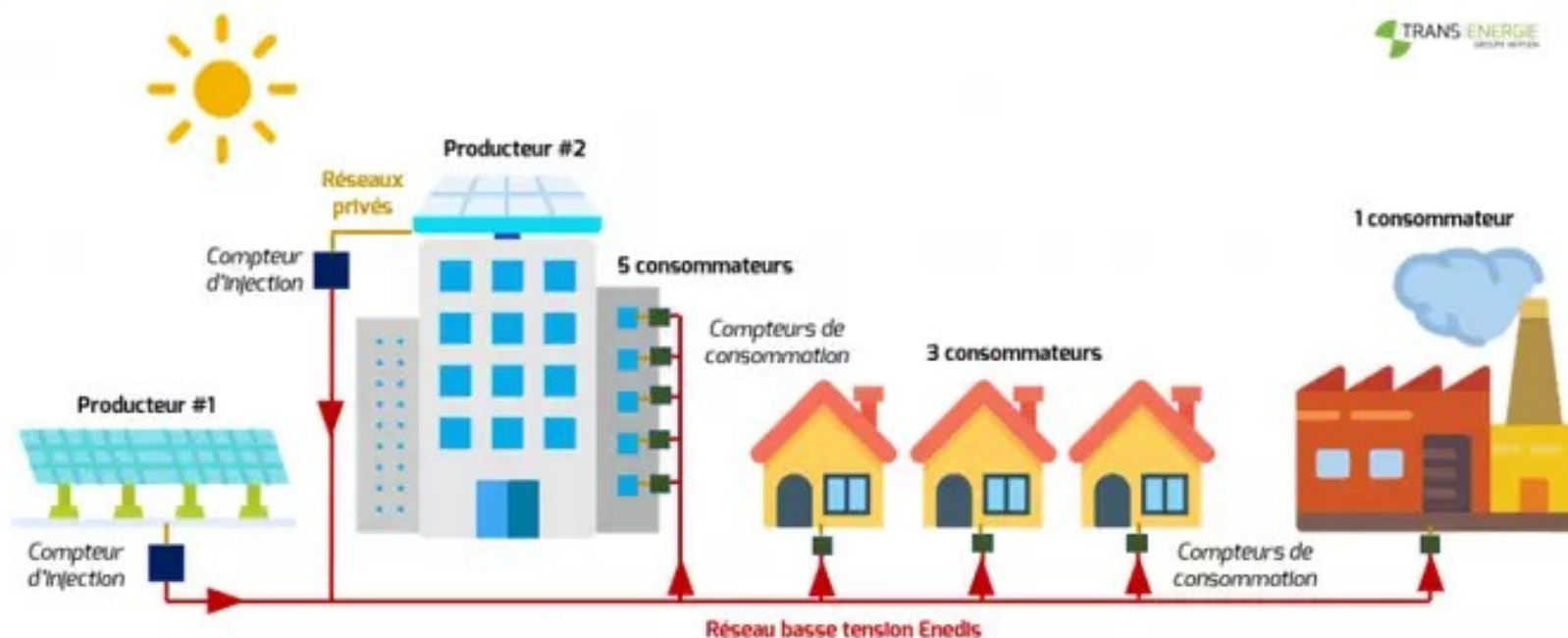
Un exemple parmi d'autres, via Solarcoop, coopérative citoyenne dans le Beaujolais, à comparer :

- 1 seul panneau, env 0,4 kWc, posé au sol
- Simplement à brancher sur une prise domestique
- 700€ hors transport si commande isolée



Auto consommation collective ACC : THE solution solidaire, participative, interactive ...

- Distanciation entre production et consommation (cf cf habitants du centre ville ou PV n'est pas envisageable actuellement)
- Démarche innovatrice, car < 100 ACC en France actuellement
- Un ou plusieurs producteurs fournissent plusieurs consommateurs
- Réseau public Enedis est utilisé pour transfert, donc péage à payer



Auto consommation collective : organisation assez exigeante...

- « Comptabilité » détaillée à faire presque en temps réel, quel producteur injecte combien de kWh, quel consommateur soutire combien de kWh
- Entité nécessaire (asso, société) pour suivre cette “comptabilité” (fournie par Enedis) et pour re facturer les kWh entre les participants,
- Compteur Linky indispensable pour cette “comptabilité”
- Voir pour bascule ultérieur Auto-conso vers ACC ???????

