



L'ÉNERGIE LOCALE,
DURABLE & PARTICIPATIVE

Partager l'électricité entre voisins

Pep2a, coopérative citoyenne pour la transition énergétique <http://pep2a.fr>



Programme de l'atelier

- Présentation rapide de PEP2A
- quelle électricité ? Comment partager ?
- vente, troc, don, solidarité ?
- en pratique avec PEP2A ?
- retour d'expérience et projets
- Dégustation appétitive et échanges



PEP2A

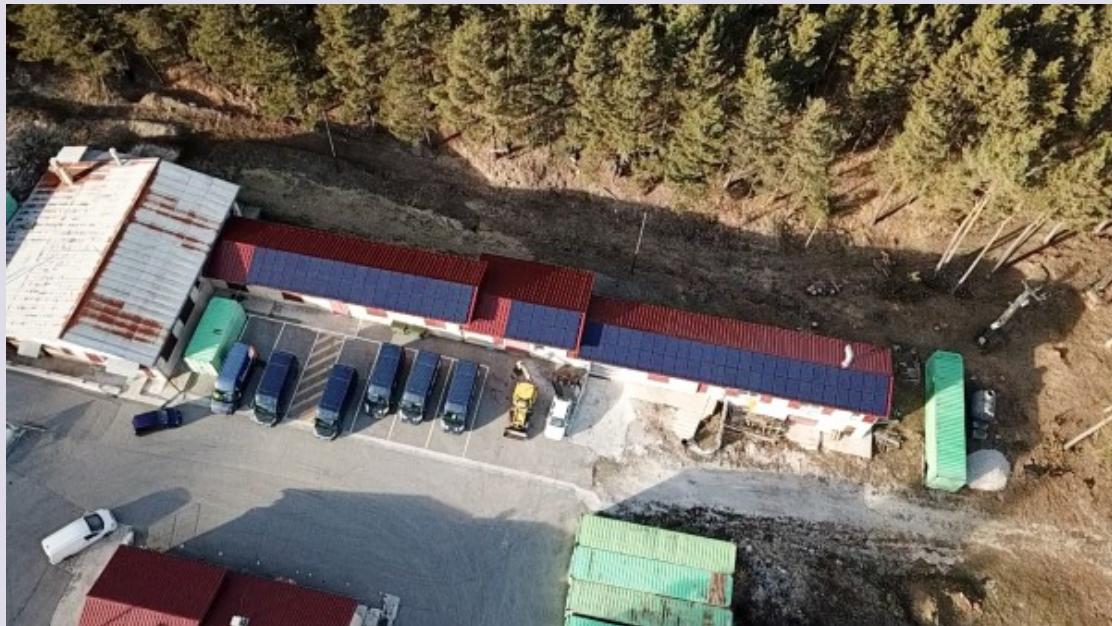
Société Coopérative d'Intérêt Collectif

- C'est une entreprise de l'Economie Sociale et Solidaire :
- Coopérative : 1 sociétaire = 1 voix
- L'intérêt collectif prime
- Environ 160 sociétaire pour 100K€ de capital
- Entièrement animée et gérée par des bénévoles : VOUS !
- Des réalisations exemplaires !



Les réalisations : Saint Auban

- Sur le site de l'Association Montagn'Habits
- Mise en service en avril 2018
- 100 panneaux de 260 Wc, production 32500kWh/an





Les réalisations : La Sagne

- Sur la bergerie 112 panneaux de 320 Wc, production prévue de 49000kWh/anie,
- Mise en service en janvier 2021





Projet Carros

- 222 panneaux de 450Wc (99kWc) sur ombrière sur parking Prévert à Carros
- Réalisation prévue début 2026





GS Fragonard Peymeinade

**65 panneaux de
550Wc chacun total
de 36kWc,
production annuelle
estimée à 45/49
MWh/an**



**Financement en cours (42K€HT)par
achats de nouvelles parts sociales
et/ou dons
Inauguration 29 novembre 2025**

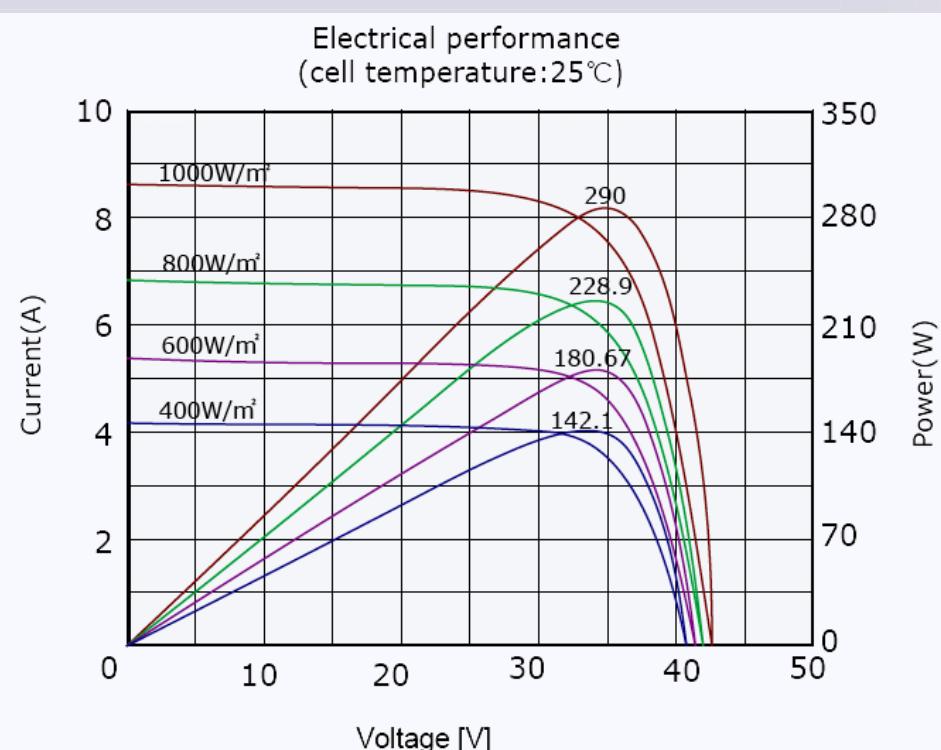
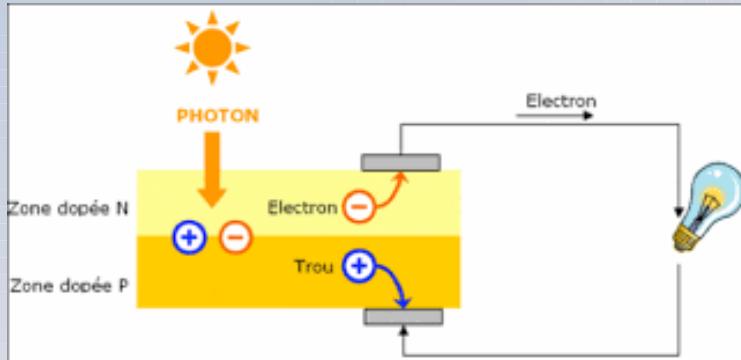


Vers le partage

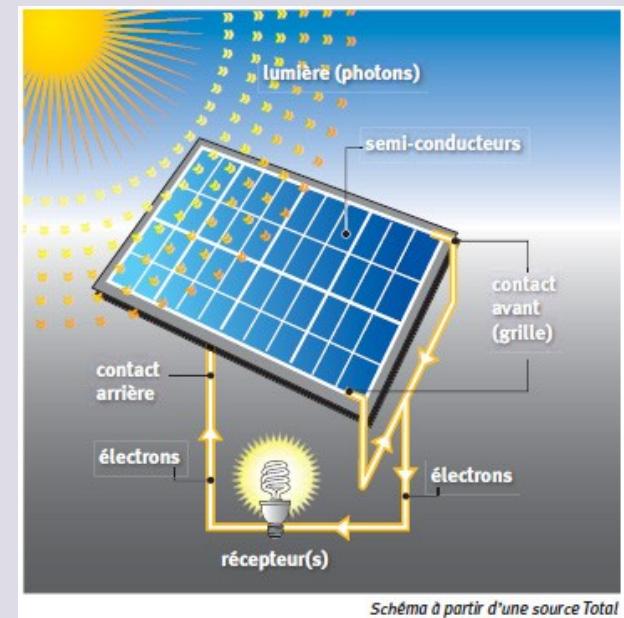
- PEP2A : expérience de producteur
- Entreprise de l'ESS
- Partage ->développement des énergies renouvelables lien social
- Quelle électricité ? Rappel sur le photovoltaïque et l'autoconsommation



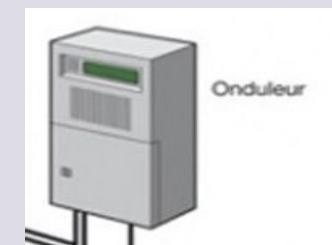
Panneau PhotoVoltaïque



Wc : Watt crête : puissance maximum fournie par le module dans des conditions optimales

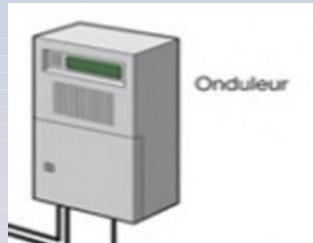


→ l'onduleur trouve le point de fonctionnement optimal grâce au MPPT (Maximum PowerPoint Tracking)





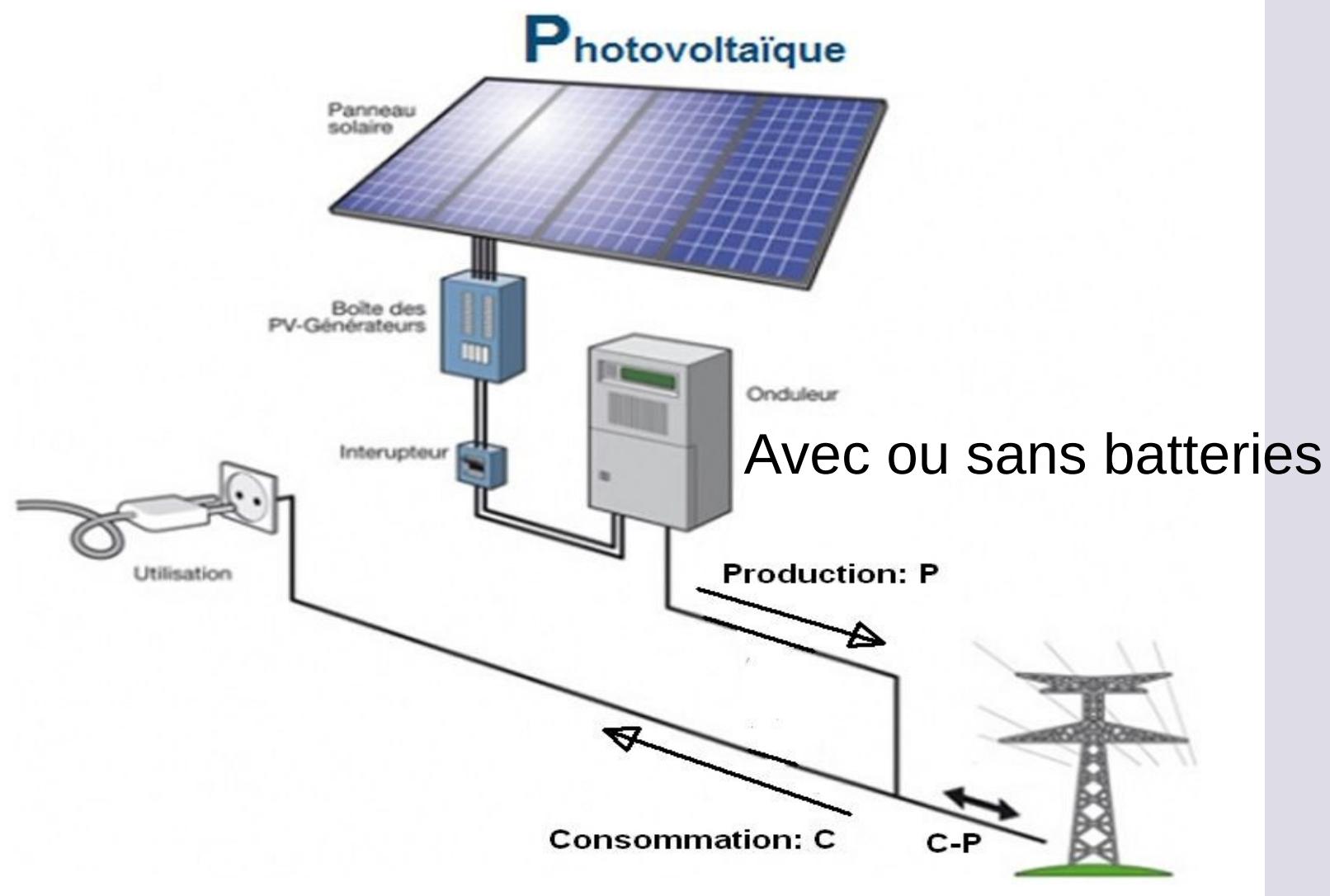
Réseau électrique



L'onduleur adapte la production à la fréquence et à la tension du réseau électrique

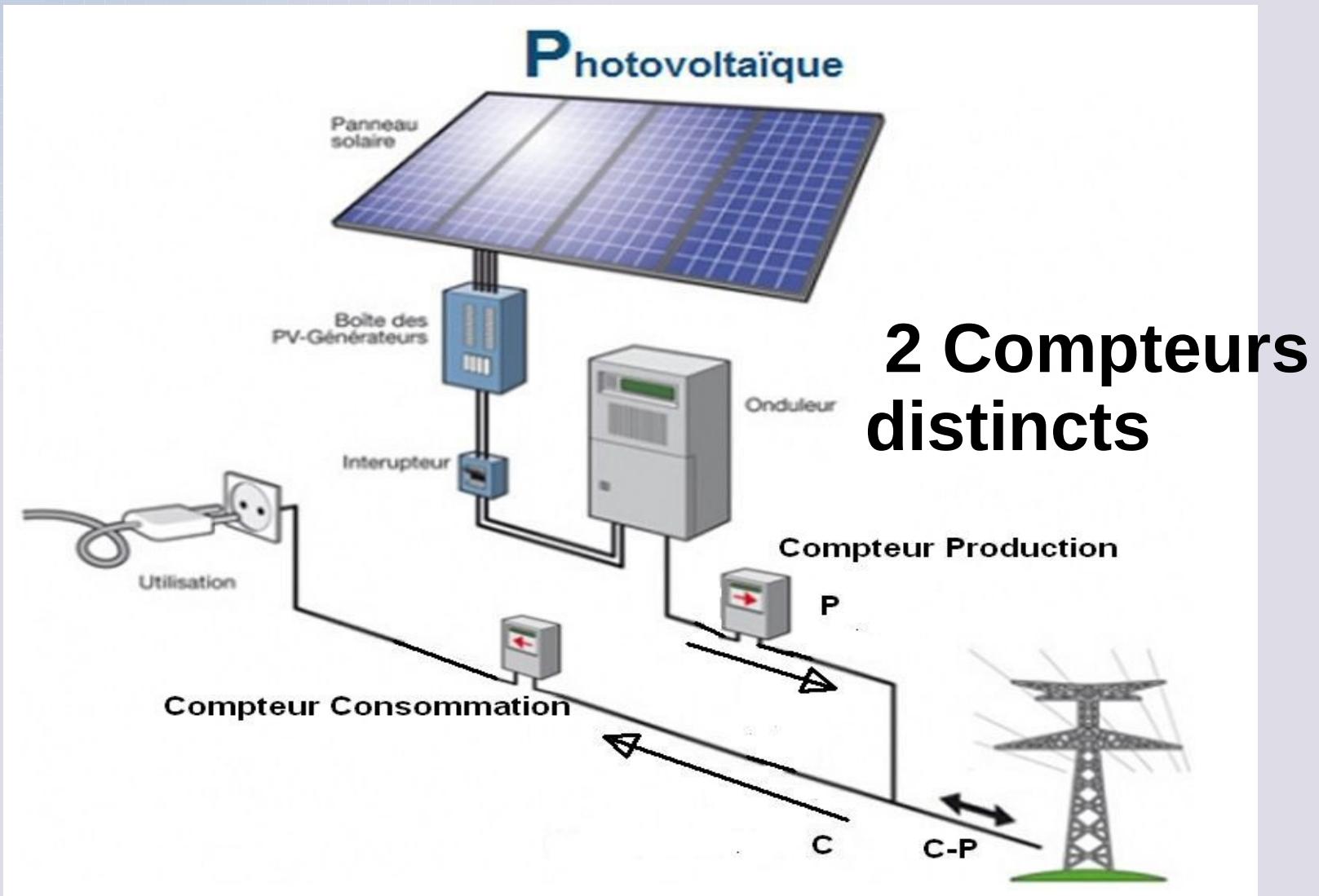


Photovoltaïque





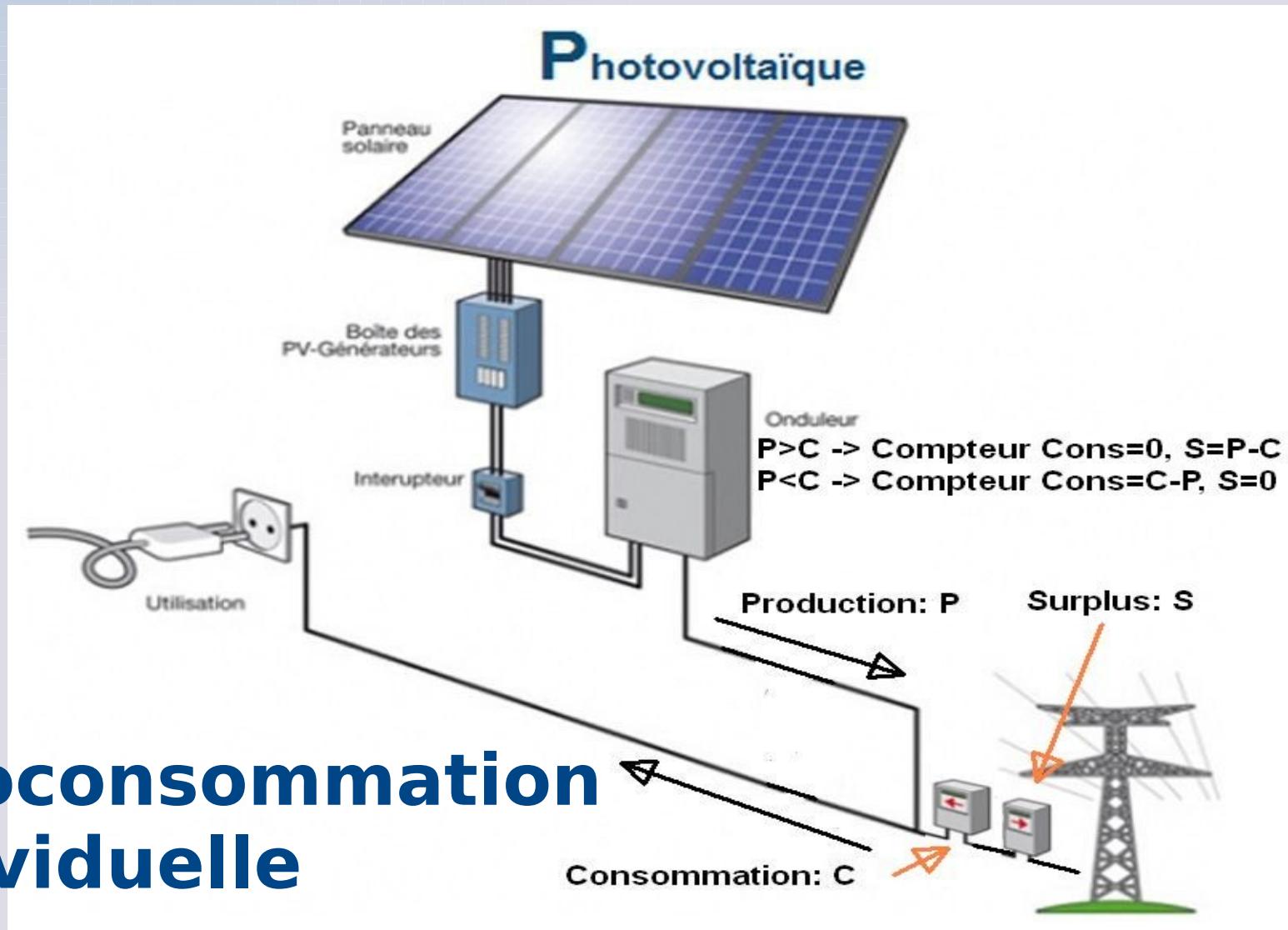
INJECTION TOTALE



2 Compteurs distincts



ACI





Partager quoi !

L'électricité injectée sur le réseau par une installation:
En injection totale, toute la production (S21)

En autoconsommation individuelle, le surplus non consommé en local



Consommation au plus près

Question souvent posée

**Est-ce que la production de
mon installation ne va pas
sur le réseau au lieu
d'alimenter mes appareils ?**



Consommation au plus près

- Parce que l'électricité est consommée au plus près de la source
- C'est la place du/des compteurs qui détermine comment s'établit la facturation

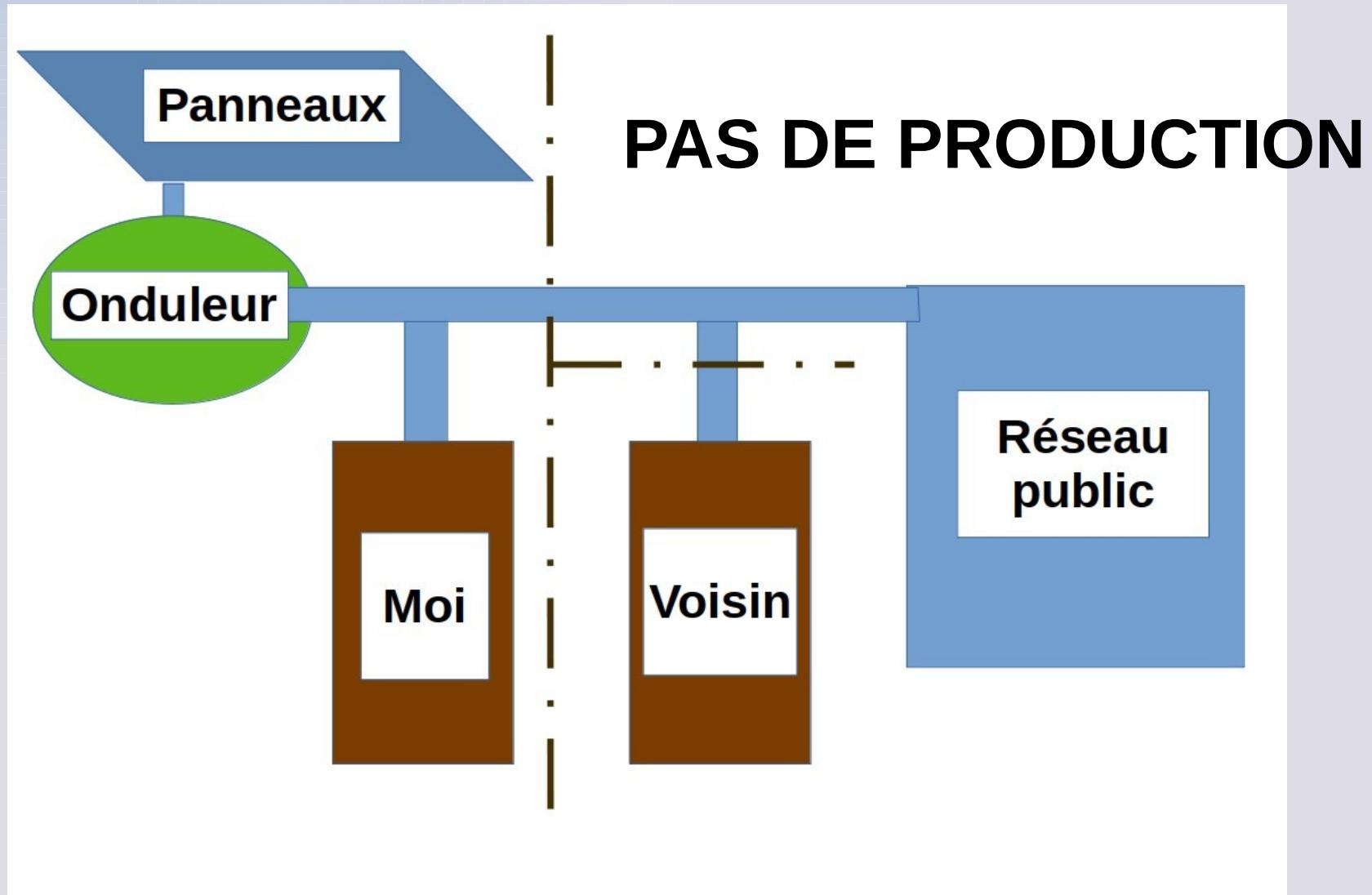


Justification électrique

- Si onduleur = générateur de tension,
 - injection partagée avec les voisins
- Mais onduleur = générateur de courant
 - le réseau maintient la tension
 - onduleur le courant
- Pas de partage passif, mais contrôle du courant

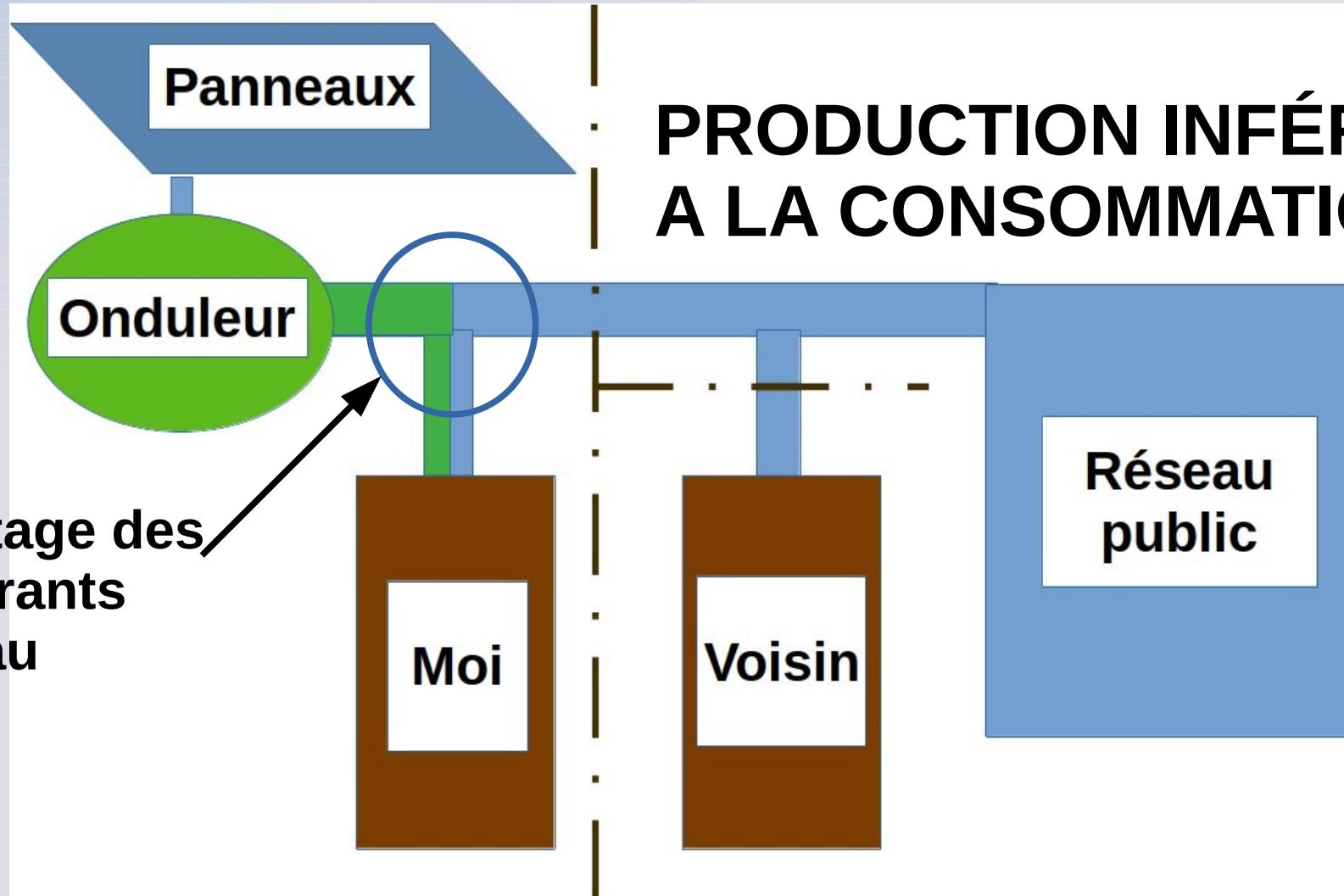


Analogie hydraulique



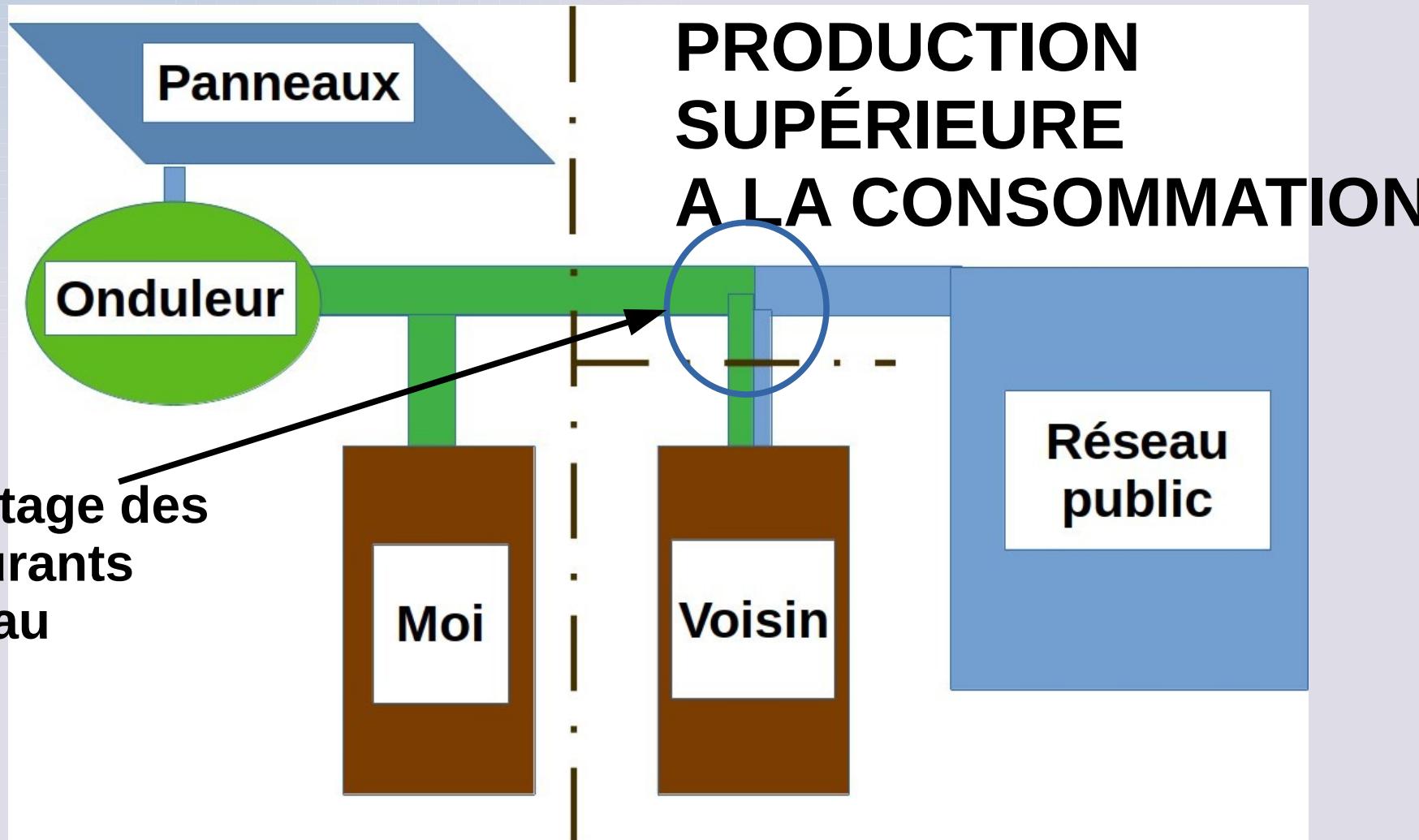


Analogie hydraulique



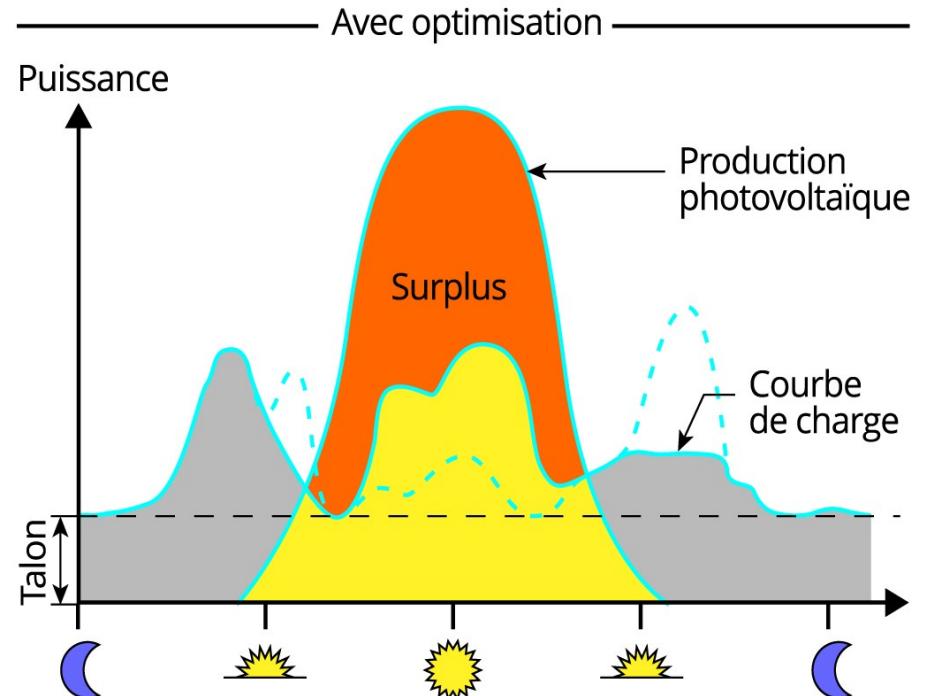
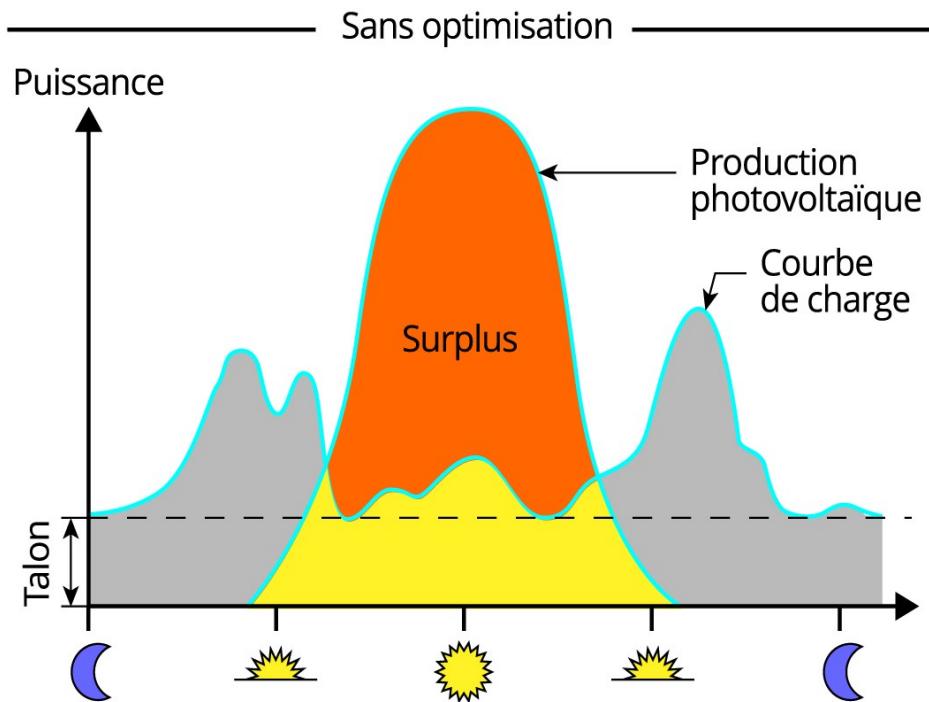


Analogie hydraulique





L'autoconsommation



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

Lexique

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

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



Autoconsommation collective (ACC)

Une production d'électricité injectée sur le réseau est partageable entre différents consommateurs, c'est l'autoconsommation collective (ACC) (code de l'énergie Article L315-2)

- Sans modification de l'installation**
- Sans engagement de durée**



Comment partager

- Rassembler un ou plusieurs producteurs (qui injectent sur le réseau) et un ou plusieurs consommateurs
- Décider de la répartition et de la valorisation de l'électricité
- Formaliser tout cela : ACC gérée obligatoirement par une PMO (Personne Morale Organisatrice)



Le Producteur

Le producteur est celui qui injecte sur le réseau

- Installation avec contrat d'accès au réseau avec injection (déclarée auprès d'Enedis), de types :
- Installations en fin de contrat d'obligation d'achat
- Installations sous contrat Obligation d'Achat récentes (S21, surplus à 4c€)
- Installations non éligibles au contrat d'achat (subvention départementale, non RGE-kits)
- Installations en injection totale dédiées ACC



Autoconsommation collective (ACC)

Contraintes principales (ACC)

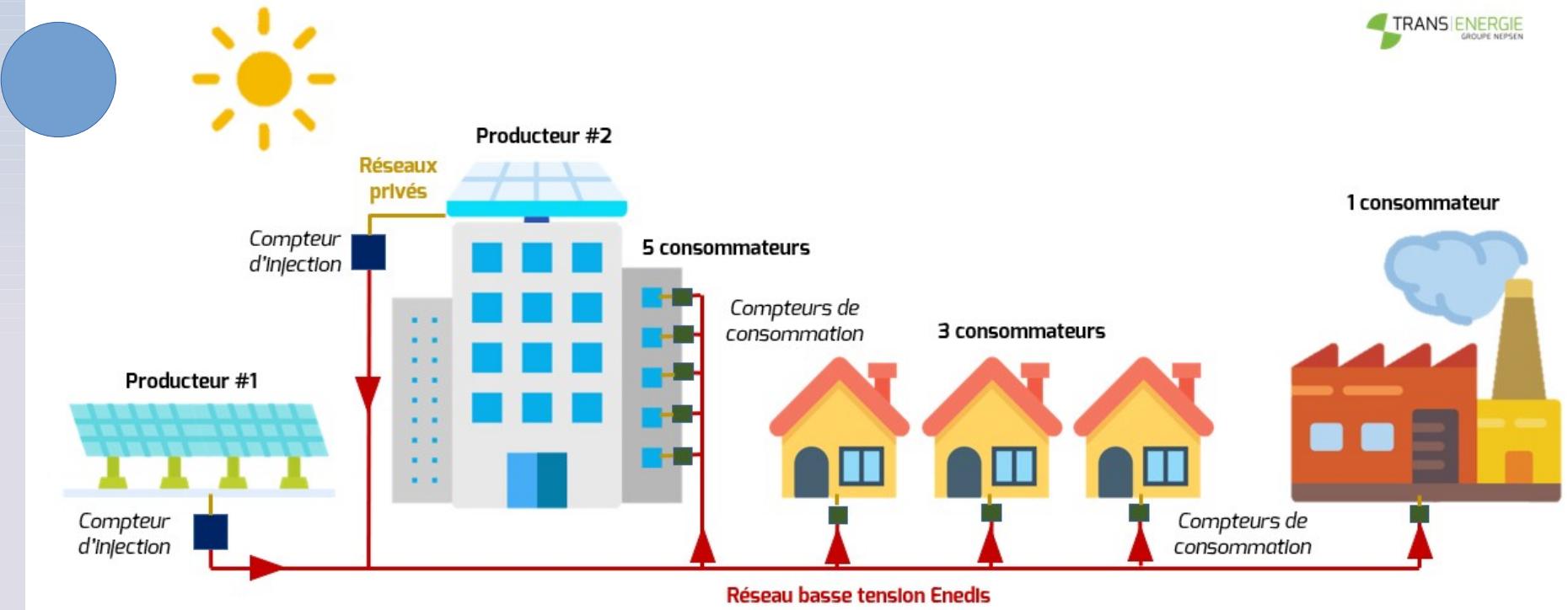
- Compteurs Linky obligatoires
- Distance limitée
 - 2km
 - 10 ou 20 km sur dérogation suivant communes (densité de population INSEE)





Autoconsommation collective

TRANS|ENERGIE
GROUPE NEPSEN



Distances : quelques soient deux participants, la distance entre eux doit être inférieure à 2Km, 10 ou 20 Km selon la dérogation éventuelle (inscription dans un cercle de 2/10/20 Km de diamètre)

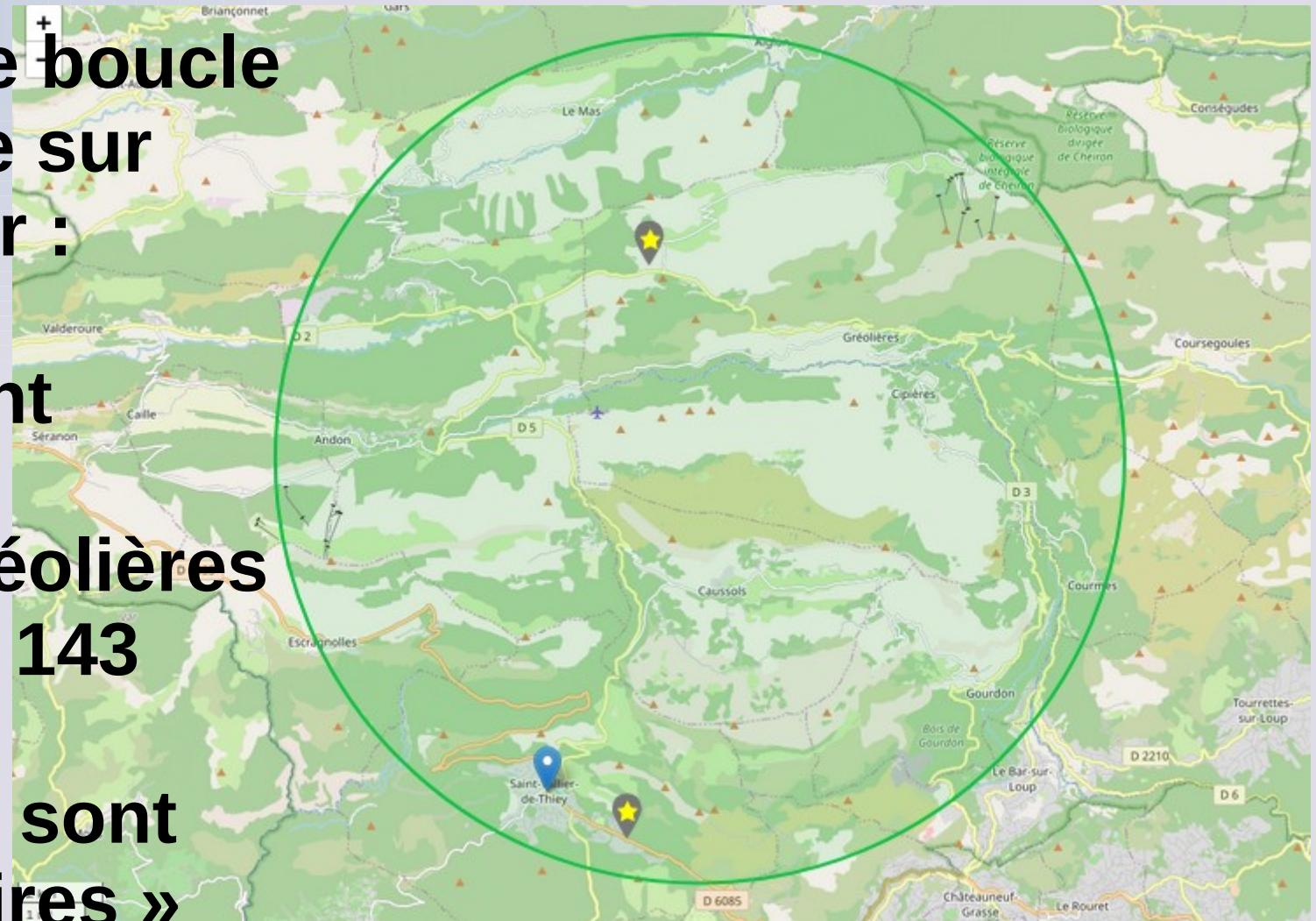
Pep2a, coopérative citoyenne pour la transition énergétique <http://pep2a.fr>



Autoconsommation collective

Le « périmètre »

**Exemple de boucle dérogatoire sur Saint Vallier :
20Km
En bas Saint Vallier
En haut Gréolières
Dans le 06, 143 des 163 communes sont « dérogatoires »**





Vente, troc, don, solidarité ?

Les relations entre producteurs et consommateurs sont de leurs responsabilités, et librement mises au point entre eux :

Vente à un tarif convenu , Troc, Don, Solidarité (attention aux contraintes légales et aux taxes)

A qui (dans la limite des distances autorisées):

- **Amis et voisins, famille**
- **Commerce et/ou artisans locaux**
- **Associations**
- **Personnes en précarité énergétique**



Taxes et autres réjouissances

Coté producteurs :

- Le producteur doit avoir un contrat d'accès au réseau avec injection, et un responsable d'équilibre (acheteur ou preneur de surplus) (déclaration Enedis)
- La taxe TICFE (3.6c€TTC/kWh) est en principe déclarable et payable par le producteur (exemption actuellement)
- Attention, la réglementation de la vente par un particulier est assez floue



Taxes et autres réjouissances

Coté consommateurs :

Les consommateurs auront un petit surcoût (~4€ annuel pour compteur <36k) sur leur tarif d'accès au réseau

Le fournisseur habituel (dit de complément) facturera comme d'habitude pour le compte d'Enedis le coût d'accès au réseau (TURPE) pour tous les kWh consommés, y compris en ACC.

Il déduira par contre le coût et la TICFE des KWh autoconsommés en ACC (qui pourront être facturés par le producteur ACC)



Organisation des boucles d'ACC

Participants regroupés au sein d'une PMO (Personne Morale Organisatrice qui gère convention relations avec Enedis

- **Enedis fait le comptage des volumes en fonction des coefficients de répartition donnés par la PMO, par tranches de 15 minutes**
- **Les producteurs vendent (ou donnent) selon les quantités mensuelles communiquées par Enedis/PMO**



Coefficients de répartition

Plusieurs types de coefficients

- **Statiques : répartition en %, simple mais + de surplus**
- **Dynamique par défaut : simple, optimise l'ACC**
- **Dynamique : complexe ; nécessite le retraitement des relevés, remis en question actuellement**
- **PEP2A ne propose actuellement de gérer gratuitement pour ses sociétaires que les ACC avec coefficients statiques et dynamiques par défaut**



En pratique avec PEP2A

PEP2A , en tant que PMO, évite la création et la gestion d'une structure dédiée

Assure gratuitement la création et la gestion de boucles ACC (y compris demande de dérogation éventuelle)

Condition : les producteurs et consommateurs doivent être sociétaires de la coopérative



En pratique avec PEP2A

Comment ça se passe ?

- Vérification des conditions (Linky, distances raccordement, puissances, etc...)
- Signature par chaque participant d'une convention avec PEP2A
- Signature pour Enedis par chaque participant d'une autorisation de communication à PEP2A de ses données de comptage .
- PEP2A signe une convention avec Enedis pour créer la boucle
- PEP2A communique les relevés mensuels



La vie de la boucle ...

Tant que la boucle est active :

PEP2A communique à chaque participant les relevés qui le concerne, soit par email, soit par consultation d'un site dédié.

Les participants constituent une assemblée de périmètre qui, en tant que besoin, va gérer la boucle et notamment les arrivées et départs de participants, les modifications éventuelles des coefficients de répartitions, tarifs de vente ou actions de solidarité etc...



Retour d'expérience

- Une boucle active sur Saint Vallier depuis avril 2025 (avec dérogation obtenue) : un producteur, un consommateur
- Une boucle active depuis novembre 2025 sur Le Tignet / Peymeinade : un producteur (9kWc) un consommateur
- Sur Saint Vallier la boucle ACC a permis sur sept mois (les plus favorables) au consommateur de « récupérer » 63 % du surplus du producteur



**Merci de votre attention
Echanges, apéro !**