

Tirage au sort Panneau Plug&Play

Caractéristiques

Puissance totale : 410 Wc

Micro-onduleur intégré

Branchement direct sur prise électrique

Compatible sol et balcon

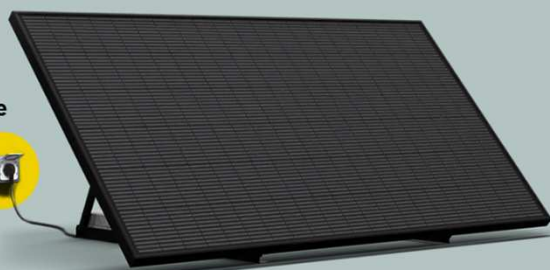
Câble et support inclus

Dimension : 114 cm x 174 cm

Poids: 33 kg

Garantie 25 ans sur la performance du panneau solaire

Valeur : 690 € TTC



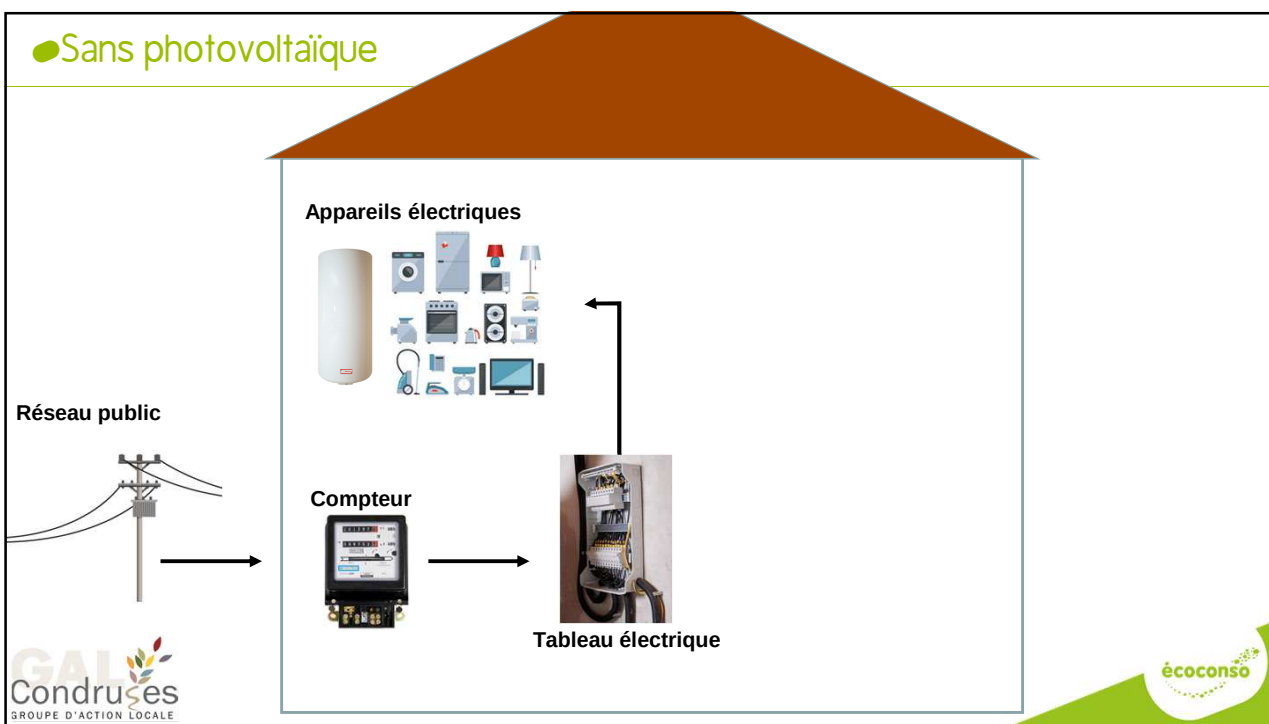
belga solar

Le photovoltaïque en 2025 : enjeux et opportunités

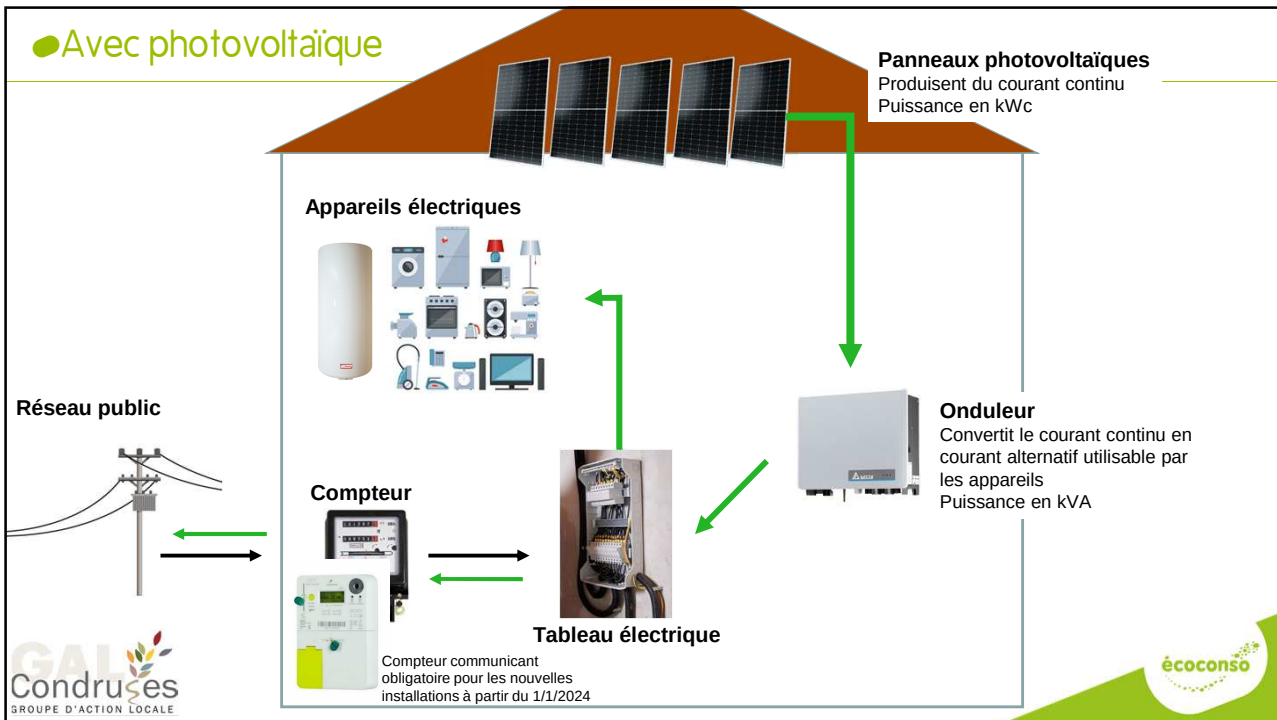
● Des questions, des attentes pour commencer ? Ferrières

- Compensation jusqu'en 2030 ? Quid recours gouvernement flamand
- Comprendre le PV, est-ce rentable d'en installer
- Batteries avec compensation
- Compteur communicant => pas de perte de la compensation
- Tarif prosumer avec compteur classique et avec compteur communicant
- Décrochages onduleurs : certains anciens onduleurs sont réglés sur 245 V et pas sur 263

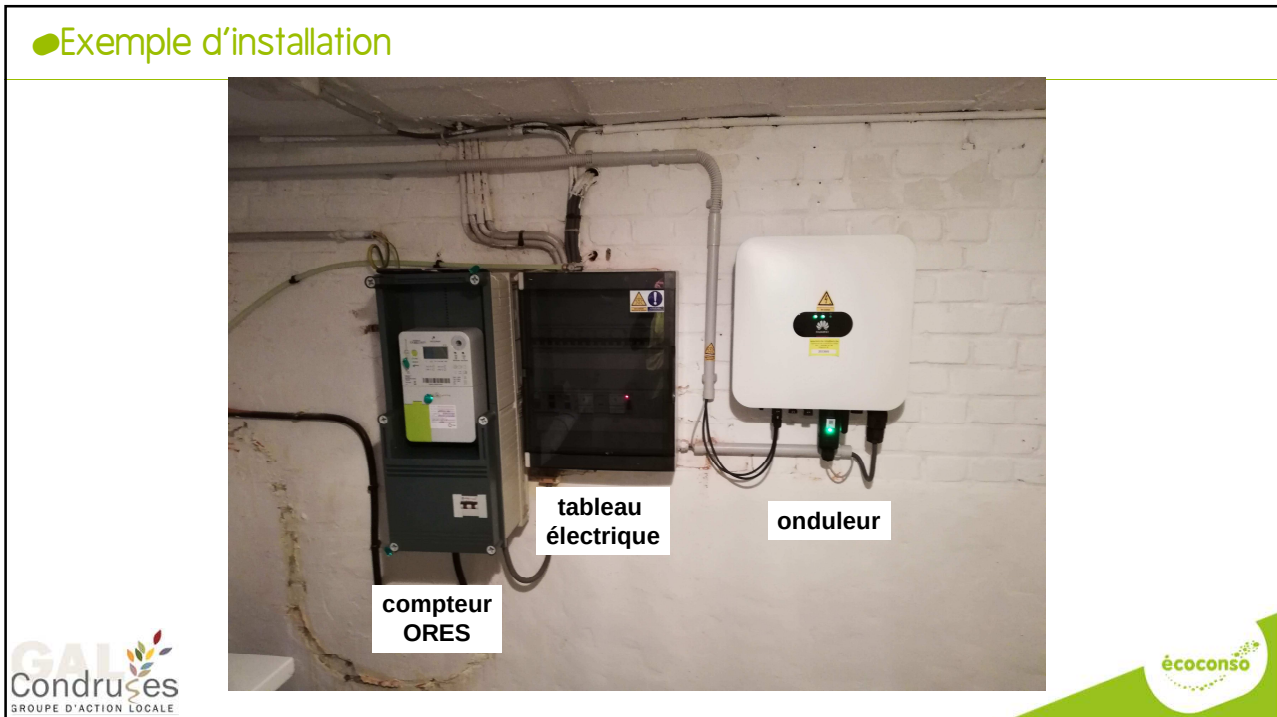
● Sans photovoltaïque



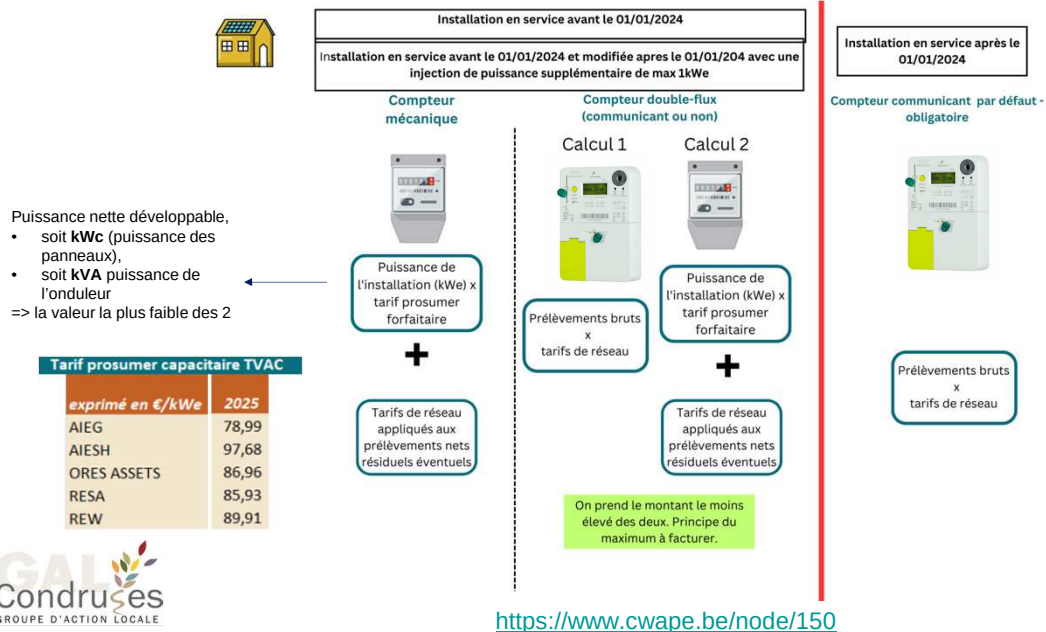
● Avec photovoltaïque



● Exemple d'installation



● Calcul du tarif prosumer



● Puissance et énergie

$$1000 \text{ W} \times 1 \text{ h} = 1 \text{ kWh}$$



$$2000 \text{ W} \times 1 \text{ h} = 2000 \text{ Wh} = 2 \text{ kWh}$$

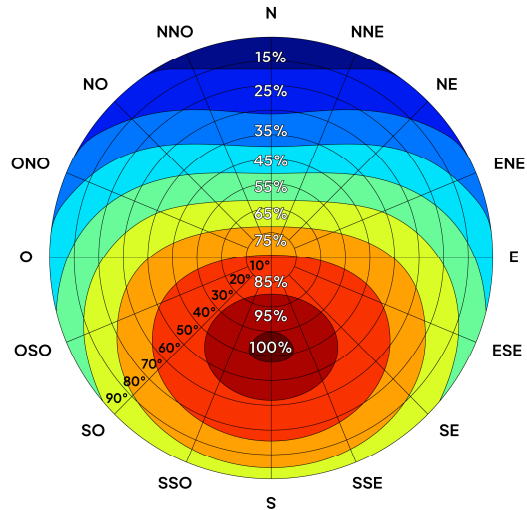


$$10 \text{ W} \times 200 \text{ h} = 2000 \text{ Wh} = 2 \text{ kWh}$$

	Puissance	Énergie = puissance x le temps
Ampoule LED	8 W	8 kWh/an (3h/jour ou 1000h/an)
Bouilloire	2000 W ou 2 kW	60 kWh/an (10 min/jour = 30h/an)
Réfrigérateur	150 W	100 à 200 kWh/an (ne fonctionne pas en continu)
Photovoltaïque	4 kWc (kW crête)	produit 3400 kWh/an
Borne de recharge	7 kW	7 kWh chargés en 1h

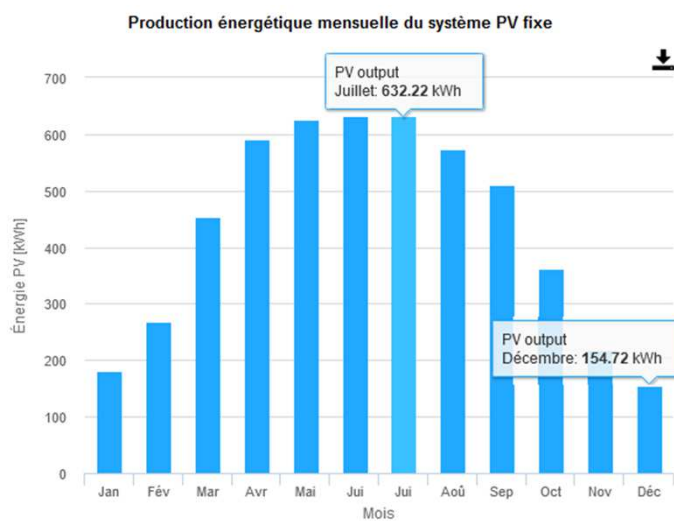
● Quelle orientation ?

- On ne cherche plus à maximiser la production (installation au Sud mais bien à étaler la production (est-ouest))
- Enjeu d'autoconsommation



<https://www.energywatchers.be>

● On ne produit pas la nuit et moins en déc-janv qu'entre avril et juillet

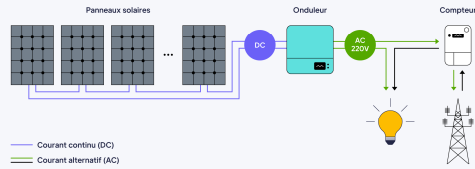


Une installation de 5 kWc à Ouffet produit 632 kWh en juillet, **21 kWh/jour** en moyenne

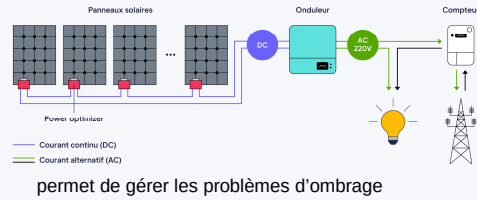
En décembre elle produit 154 kWh, **4x moins !**

Configurations d'onduleurs

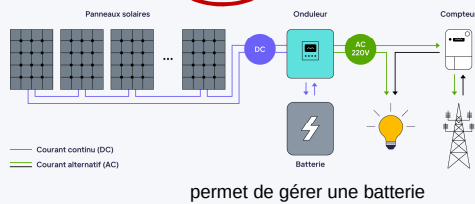
onduleur central pour tous les panneaux



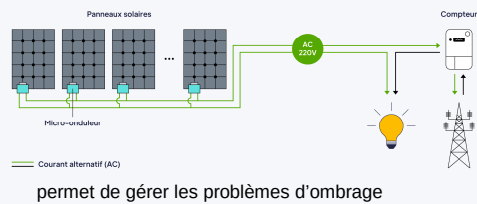
onduleur + 1 optimiseur de puissance par panneau



un onduleur hybride ou "intelligent"



un micro-onduleur par panneau



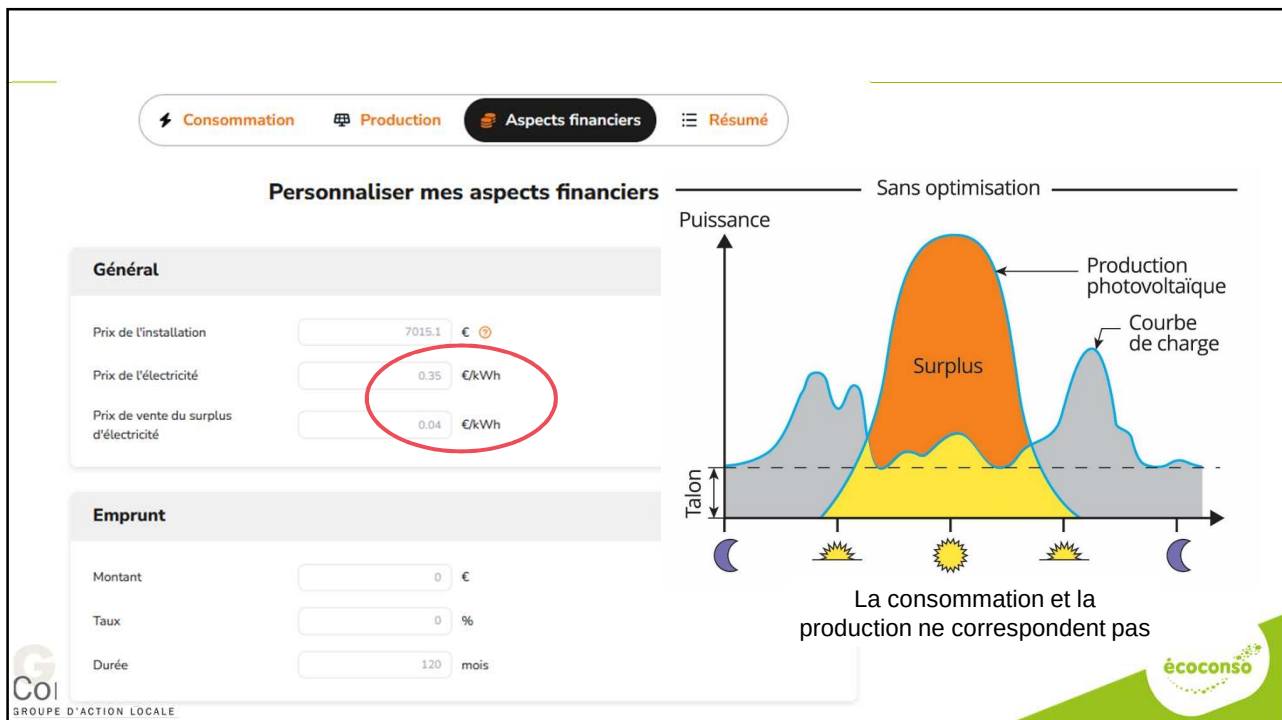
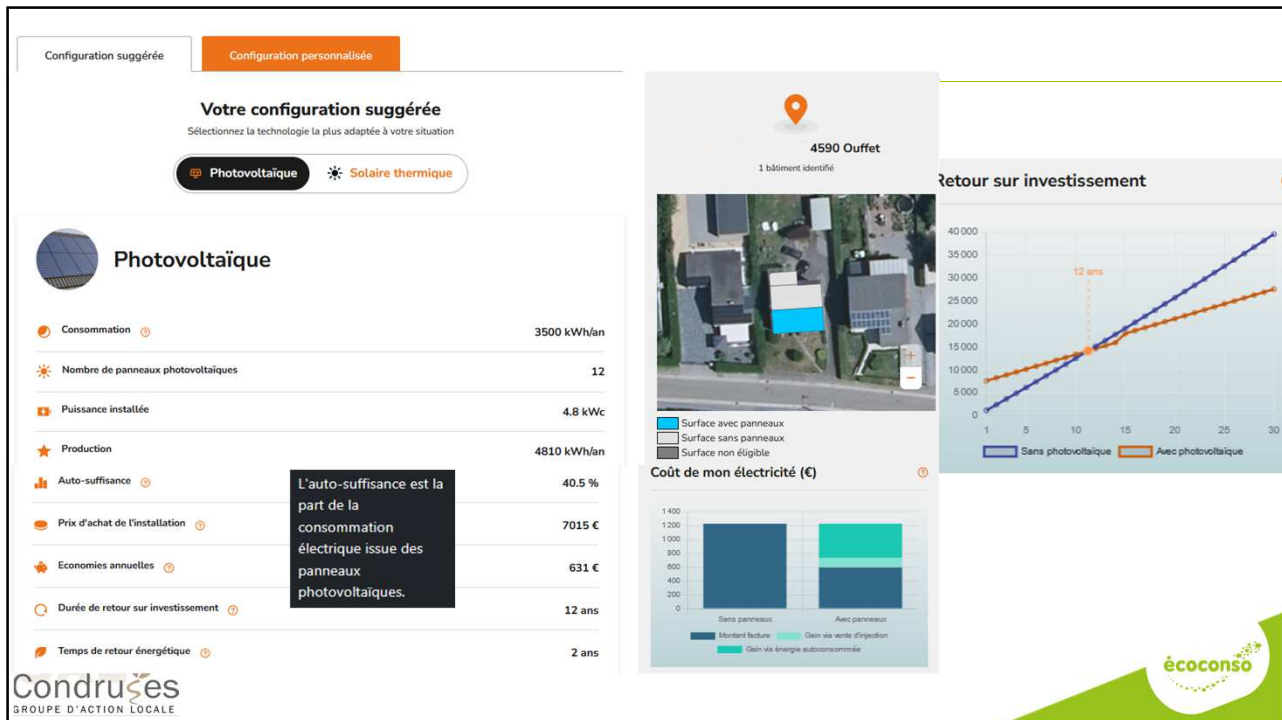
<https://cartosolaire.wallonie.be>

Wallonie
énergie
SPW Carte du potentiel solaire en Wallonie

Fr ▼

Une question ?





● Je maximise mon autosuffisance

- ☐ J'utilise certains appareils électriques en journée
- ☐ J'équipe mon chauffe-eau électrique d'un système de pilotage intelligent
- ☐ Je m'équipe d'un système de recharge intelligente pour mon(s) véhicule(s) électrique(s)
- ☐ J'installe des batteries



Retour sur investissement : **12 ans**

- ☒ J'utilise certains appareils électriques en journée
- ☐ J'équipe mon chauffe-eau électrique d'un système de pilotage intelligent
- ☐ Je m'équipe d'un système de recharge intelligente pour mon(s) véhicule(s) électrique(s)
- ☐ J'installe des batteries

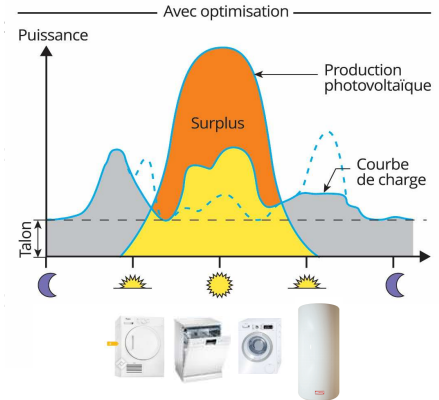


Retour sur investissement : **10 ans**

- ☒ J'utilise certains appareils électriques en journée
- ☒ J'équipe mon chauffe-eau électrique d'un système de pilotage intelligent (Coût : 350€)
- ☐ Je m'équipe d'un système de recharge intelligente pour mon(s) véhicule(s) électrique(s)
- ☐ J'installe des batteries



Retour sur investissement : **7 ans**



● Compteurs communicants

Comment visualiser ses consommations?

1) Via le menu du compteur



2) Via les portails d'énergie des gestionnaires de réseau de distribution



3) Via des applications à coupler aux ports de sortie P1/S1



Prélèvement

Injection

1.8.1 ☀️ 🏠
1.8.2 ☾ 🏠

2.8.1 ☀️ 🏠
2.8.2 ☾ 🏠

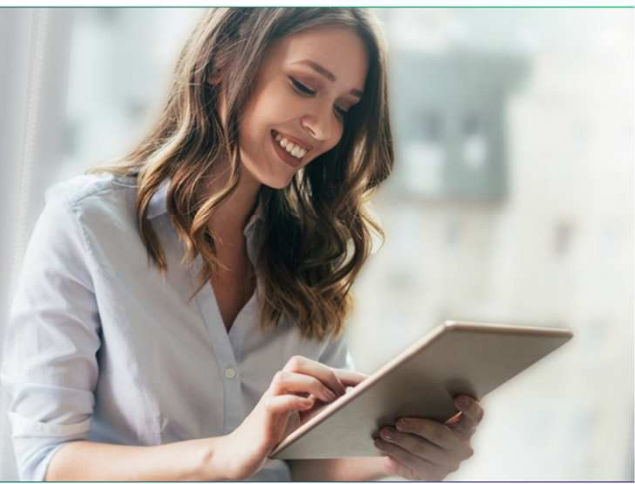


 particulier
  installateurs
  développeurs
 

NL | DE

Consommez malin avec un compteur communicant

EXAMINEZ ET COMPAREZ.




<https://maconsosouslaloupe.be/>






Mon compteur communicant

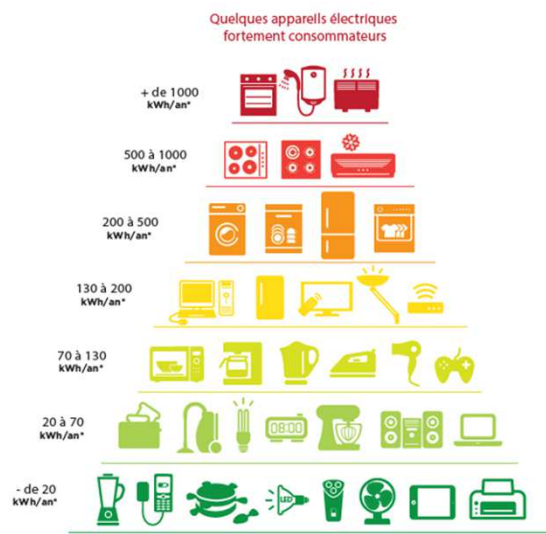
Informations et valeurs instantanées de mon compteur

Mon compteur en direct
ow_80659903118b

Live   8026 W	 
 11726.67 kWh	19287.92 kWh
 8910.61 kWh	3184.48 kWh
 L1: 237.0 V 1591 W	L2: 243.1 V 3768 W
	L3: 238.9 V 2666 W


<https://openwatt.be/my-smart-meter>


● Consommation annuelle (kWh/an) et puissance (W)



Des appareils peu consommateurs en grand nombre

Diminuer les volumes de consommation
(SOBRIETE et EFFICACITE)

Puissance des appareils

> 3 000 W	Pompe à chaleur	Borne recharge voiture électrique
2 500 et 3 000 W	Plaque de cuisson: 2 500 W	Chaque-eau: 2 500 W
1 000 et 2 500 W	Cafetière: 1 000 W	Lave-vaisselle: 1 300 W
400 et 1 000 W	Aspirateur: 800 W	Micro-ondes: 800 W
100 et 400 W	Refrigérateur: 100 à 300 W	Television: 300 W
< 100 W	Box internet: 5 W	Chargeur de téléphone portable: 5 W

Eviter les périodes de pics de consommation
7-9h et 17-20h → FLEXIBILITE

écoconso

● Consommation électriques (kWh/an)



GAL
Condruses
GROUPE D'ACTION LOCALE

Deux enjeux : les **volumes** de consommation (kWh/an)
et les **moments** de consommation

écoconso

Nouveaux tarifs basse tension en Région wallonne dès 2026

CWPE
Tous acteurs de l'énergie

Tarification standard - par défaut

Pour tous les utilisateurs du réseau basse tension

Puissance de raccordement au réseau ≤ 56 kVA

✓ Compteur électronique

✓ Compteur digital avec ou sans fonction communicante

Puissance de raccordement au réseau > 56 kVA

✓ Uniquement compteur électronique sans mesure de la puissance de prélèvement

Monohoraire - 1 tarif

Applicable du lundi au dimanche, 24h/24h

Bihoraire - 2 tarifs

07H00 - 11H00 : LES HEURES PLEINES

11H00 - 17H00 : LES HEURES CREUSES

22H00 - 07H00

PAR DÉFAUT, VOTRE CHOIX DU PASSÉ CONTINUE DE S'APPLIQUER EN 2026

Changement

Du lundi au dimanche



Tarification incitative

Icones représentant une famille, un vélo, et une maison avec panneau solaire.

OPTIONNEL

Pour ceux qui veulent renforcer leur rôle d'acteurs de la transition énergétique

2 conditions :

1. Puissance de raccordement au réseau ≤ 56 kVA
2. Être équipé d'un compteur digital dont la fonction communicante est active

5 plages horaires - 3 tarifs

17H00 - 22H00 : LES HEURES ROUGES (€€€)

07H00 - 11H00 : LES HEURES ORANGE (€€)

11H00 - 17H00 : LES HEURES VERTES (€)

NOUVEAU CHOIX POSSIBLE À PARTIR DE 2026

Du lundi au dimanche



Actuellement : heures creuses 22h-7h et le WE
En 2026 : 22h-7h et 11h-17h, tous les jours de la semaine

GAL
Condruses
GROUPE D'ACTION LOCALE

écoconso

● Décrochages : trop de puissance injectée sur le réseau

Tension normale : 230 V

Si tension $>$ tension normale + 10 % (253 V) pendant 10 min $\Rightarrow$ onduleur se déconnecte

Si tension $>$ tension normale + 15% (264 V) pendant 1 min $\Rightarrow$ onduleur se met en sécurité

$\Rightarrow$ Consommer davantage pour diminuer l'injection



GAL
Condruses
GROUPE D'ACTION LOCALE

<https://www.bricozone.be/t/decrochages-a-repetition-que-peut-on-faire.146047/>

écoconso

● Que conseille ORES ?

Mise en sécurité de l'onduleur : contacter ORES pour les informer !

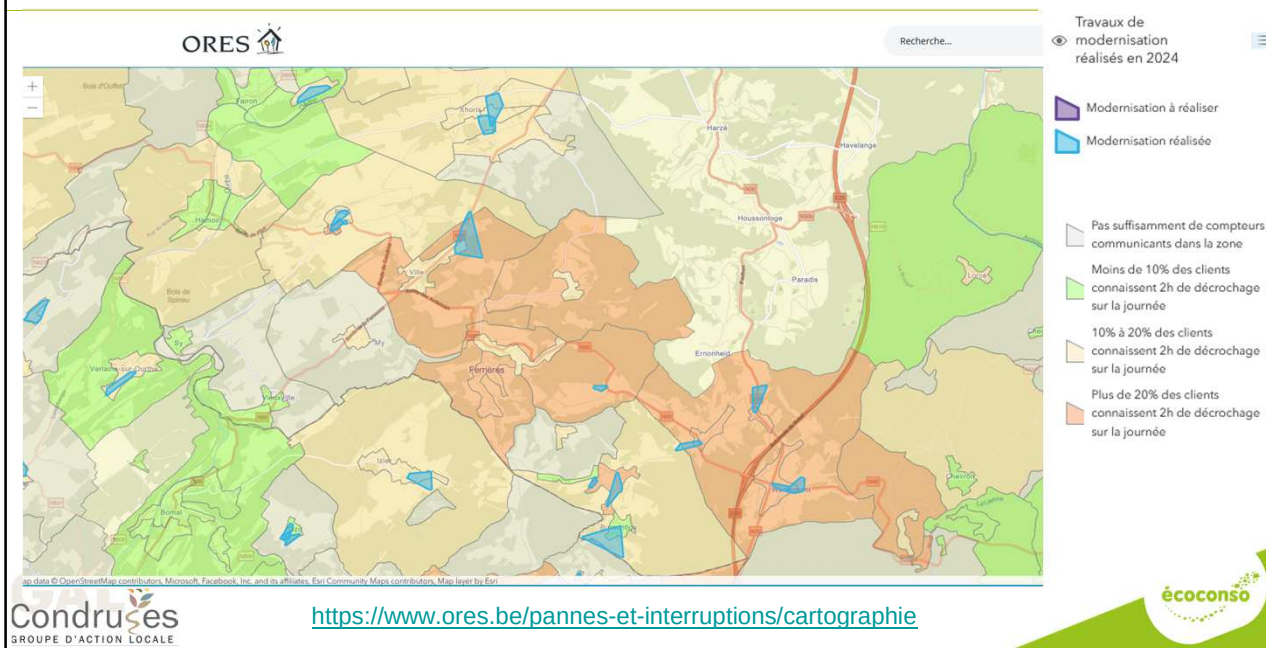
Si vous n'êtes pas équipé d'un **compteur communicant**, ORES proposera d'en poser un. Le compteur permet de récolter les données de tension. Le placement est **gratuit**. De plus, une visite du réseau par un agent d'ORES pourrait être réalisée. Une analyse des données récoltées sera effectuée afin d'établir si les problèmes de tension proviennent du réseau ou de l'installation.

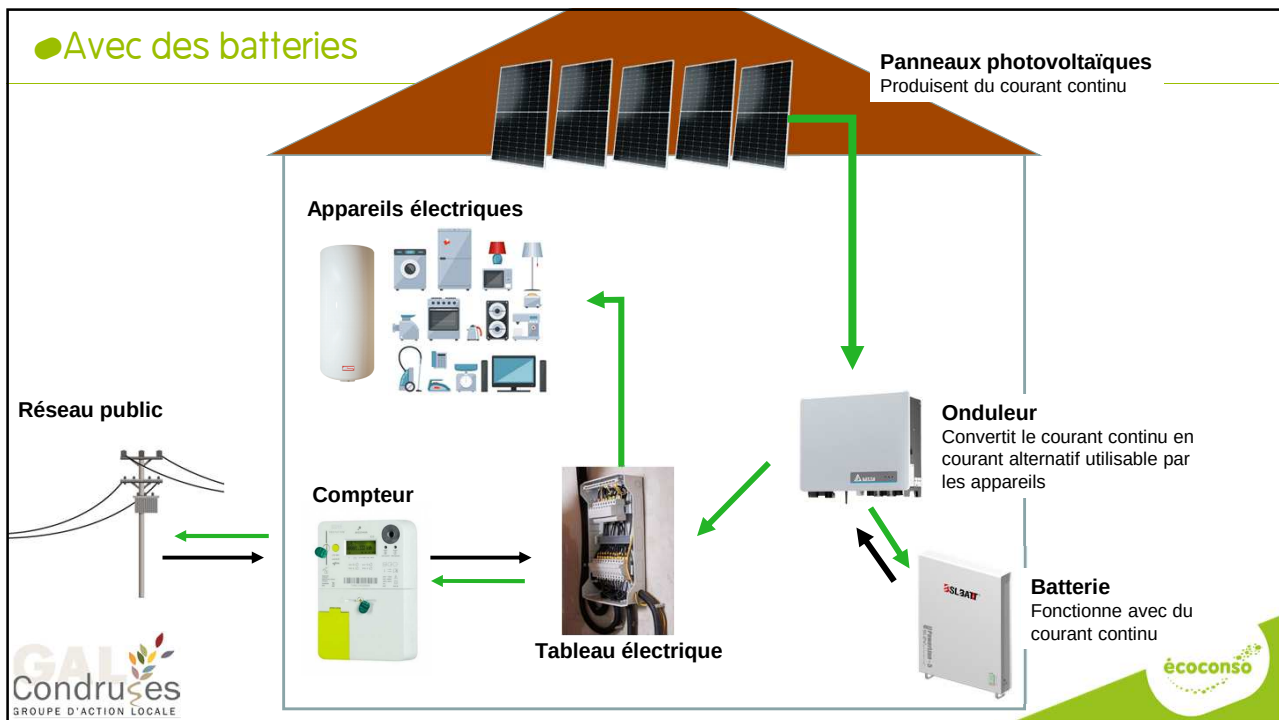
Que va faire ORES pour résoudre le problème ?

Problèmes liés au réseau

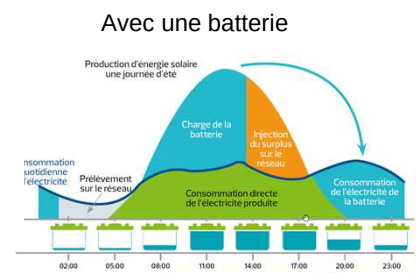
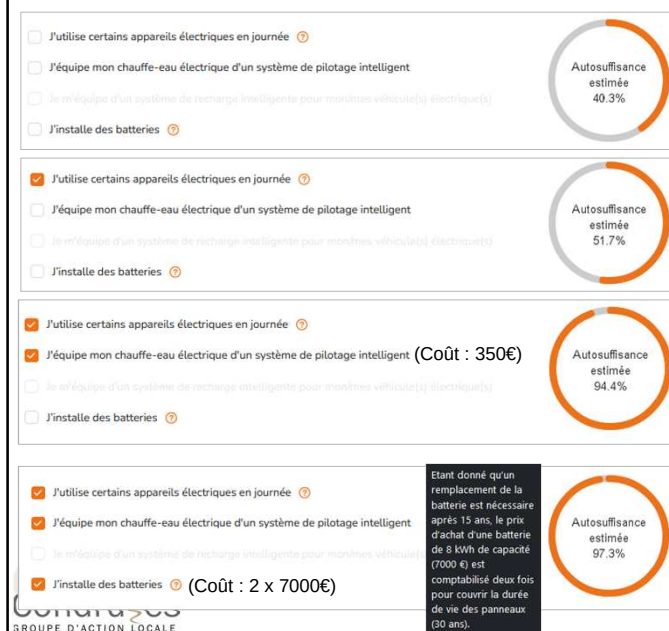
- Renforcement des réseaux en remplaçant le câble électrique du réseau par un câble plus gros pour diminuer les chutes de tension
- Passage de réseaux 230V en 400V
- Réglage des tensions de sortie de cabine en adaptant les plots des transformateurs.
- Changement des sectionnements des réseaux en basse tension en coupant le réseau différemment pour distribuer l'énergie de façon plus efficace entre les clients du même circuit.
- Rééquilibrage des phases pour les installations en 3x230V ou en 3x400V

● Décrochages : trop de puissance injectée sur le réseau





Rentabilité avec une batterie ?



● Autoconsommation collective / communautés d'énergie



<https://macer.clustertweed.be>

Sans partage d'énergie :

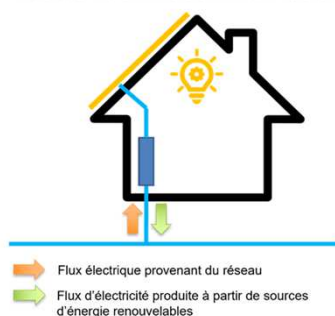
- Tarif de revente +/- 5c€
 - Tarif de prélèvement +/- 15c€ (uniquement la composante énergie)
- Avec le partage le producteur vend + cher et le consommateur achète - cher

GAL
CondruSes
GROUPE D'ACTION LOCALE

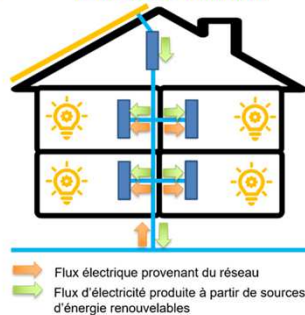
écoconso

● Autoconsommation collective / communautés d'énergie

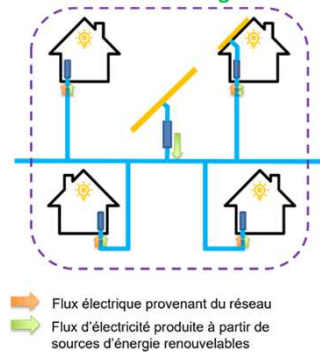
Autoconsommation Individuelle



Partage entre clients actifs agissant collectivement au sein d'un même bâtiment



Communauté d'Énergies Renouvelables



<https://energie.wallonie.be/fr/communautes-d-energie-et-partage-d-energie.html?IDC=10295>

<https://www.ores.be/particulier/pair-a-pair>

L'échange de pair à pair
(pas encore autorisé en Wallonie)



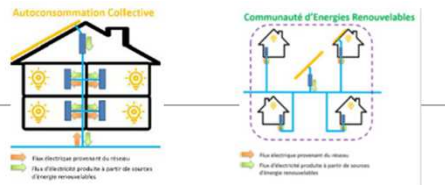
GAL
CondruSes
GROUPE D'ACTION LOCALE

écoconso

● Autoconsommation collective / communautés d'énergie

COMMUNAUTÉS D'ÉNERGIE

FORMES INTEGRABLES AU SECTEUR



	Autoconsommation collective	Communauté d'énergie renouvelable (CER)
Echelle	Dans un même bâtiment - Habitants d'une copropriété - Entreprises	Echelle plus large, périmètre local avec limite communale
Limite technique	En aval d'une même cabine HT	Dans un même quartier Sur un même poste de transformation
Statut	Pas d'obligation de constitution d'une personne morale	Obligation de constitution d'une personne morale
Administratif	La demande consiste en une notification auprès du gestionnaire de réseau	La demande est introduite auprès du gestionnaire de réseau et l'autorisation notifiée par la CWAPE

Périmètre local : respecter au moins un des critères suivants :

- Les installations se trouvent dans la même commune
- Si une éolienne fait partie du partage, elle doit être située dans un rayon de 9 km

● Principes communs (même bâtiment ou communauté d'E. renouvelables)

- Utiliser le réseau public
- Compteurs communicants
- Renoncer à la compensation
- Renoncer au tarif social pour la partie provenant du partage



Les participants au partage reçoivent 2 factures :

Une **facture du représentant du partage** :

- Énergie provenant du partage
- Frais de gestion propres au partage

Une **facture du fournisseur d'énergie** :

- Énergie provenant du réseau
- Frais de réseau pour l'énergie provenant du partage et l'énergie provenant du réseau

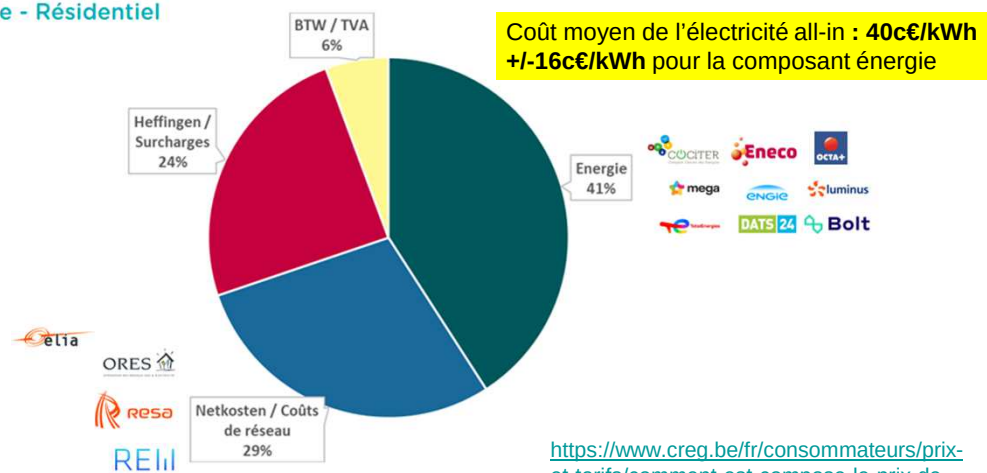
Les fournisseurs peuvent imposer des frais liés au partage

Fournisseur	Frais annuels par code EAN
Engie	121 €/an TVAC
TotalEnergies	-
Bolt	(45€ en Flandre)
Octa+	144 €/an (12€/mois) TVAC
Luminus	150 €/an
Eneco	124,63 €/an TVAC
Cociter	80 €/an HTVA
Dats 24	85 €/an TVAC
Mega	90,75 €/an TVAC



Composantes de la facture d'électricité

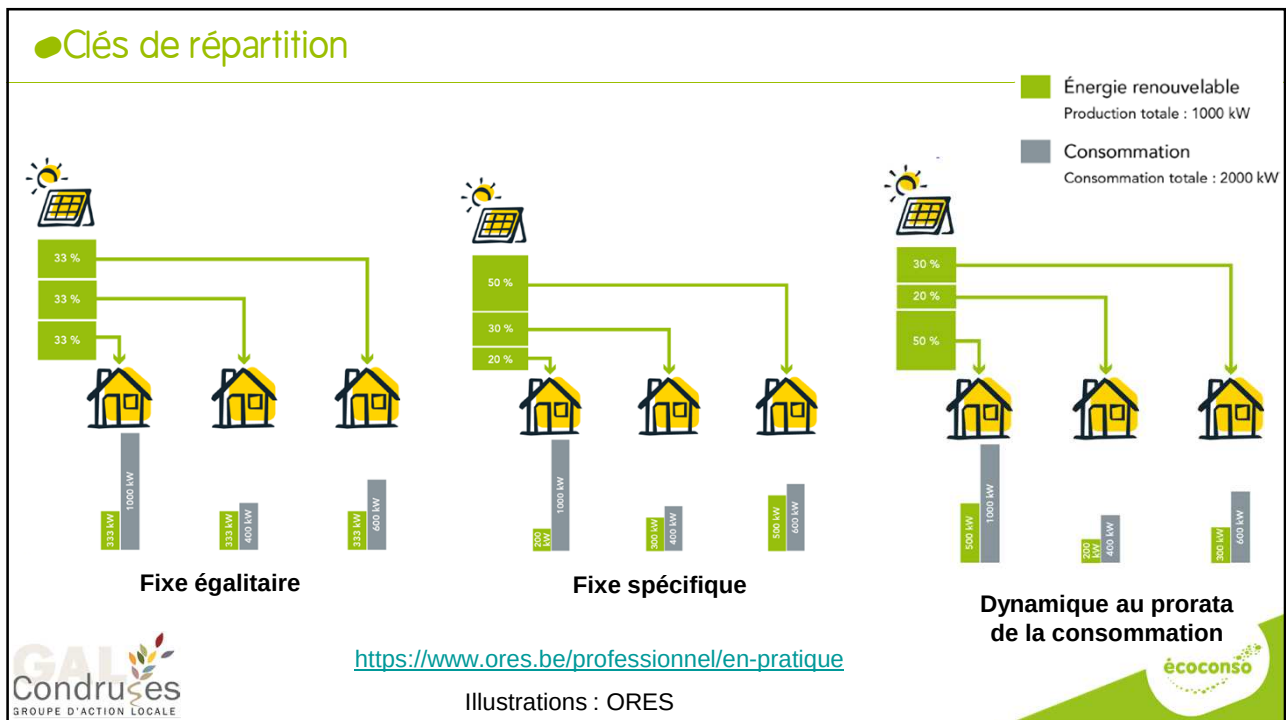
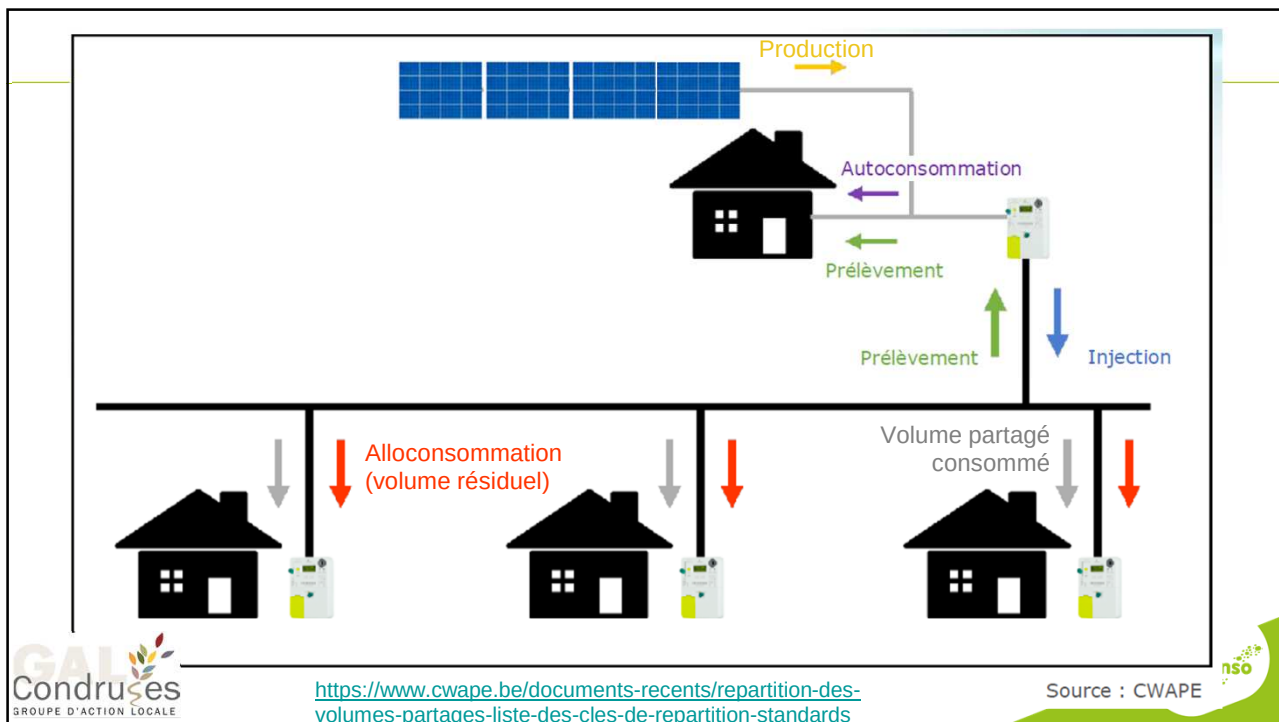
Electricité en Wallonie - Résidentiel



<https://www.creg.be/fr/consommateurs/prix-et-tarifs/comment-est-compose-le-prix-de-lenergie>

Dernière mise à jour 02/2025

Source: les bases de données internationales de prix que la CREG met à jour mensuellement, dans lesquelles les composantes sont présentées de la manière la plus pure possible afin d'obtenir une comparaison optimale avec les pays voisins



● Concours : gagnez un panneau photovoltaïque Plug&Play

Belga Solar



- Utilisation légale à partir du 17/4/2025
- Déclarer au GRD
- Vérifier la conformité (onduleur)
- Rentabilité optimale avec 2 panneaux

<https://www.galcondruses.be/blog/energie-6/notre-analyse-des-kits-solaires-plug-play-56>

Valeur : 690€ HTVA
410Wc => ± 385 kWh/an

GAL
Condruses
GROUPE D'ACTION LOCALE

écoconso

● Adresses utiles

- <https://energie.wallonie.be> portail de l'Energie en Wallonie
- <https://energiecommune.be/> Energies renouvelables
- <https://www.cwape.be/taxonomy/term/865> FAQ communautés d'énergie de la CWaPE (Régulateur régional).
- <https://www.energywatchers.be> site du gouvernement fédéral
- <https://maconsosouslaloupe.be/> Consommer malin avec un compteur communiquant
- <https://www.galcondruses.be/1-4-1-partage-et-communaute-energie-v2>
- <https://www.beprosumer.be> BeProsumer

GAL
Condruses
GROUPE D'ACTION LOCALE

écoconso

● Merci pour votre attention ! Des questions ?



☎ **081 730 730**

✉ **info@ecoconso.be**

🌐 **www.ecoconso.be**

📘 **@ecoconso**

📷 **@ecoconso**