

Faire baisser sa facture d'énergie

Présentation des notions de base

(Comment ça marche ?)

&

Échanges avec des habitants « experts »

Organisé par la commune et le
Groupe de travail Énergie/Logement.

Avec le soutien du CCCA.

Faire baisser sa facture d'énergie

Solution 1



Ou alors...

Faire baisser sa facture d'énergie

Changer son contrat sans frais

- Changer de contrat chez son fournisseur
- Changer de fournisseur
- Participer à l'achat groupé d'énergie de la commune (prochaine opération en automne)
- Changer de type de contrat
 - Fixe/Variable
 - Monohoraire/Bihoraire



Quelques dizaines à centaines d'euros d'économie/an

Faire baisser sa facture d'énergie



Investir

- Installation de **panneaux photovoltaïques** (avec ou sans **batterie**)
- **Voiture électrique** (+ borne de recharge à votre domicile)
- **Pompe à chaleur** et chauffe-eau thermodynamique.



Plusieurs centaines d'euros d'économie/an

Changer de fournisseur

- **Vous pouvez quitter votre fournisseur à tout moment et sans frais (1 mois de préavis).**
- Votre nouveau fournisseur s'occupe de toute les démarches.
- Vous pouvez aussi passer à un contrat plus avantageux chez un même fournisseur, sans frais.

Quel fournisseur choisir ?

COMPARATEUR OFFICIEL

Région wallonne.

Gratuit, impartial et mis à jour chaque mois.

[Cliquez sur le lien](#)



The screenshot shows the CWPE website interface for energy comparison in Wallonia. At the top, the CWPE logo is on the left, and navigation links (Accueil, Guide de l'utilisateur, À propos, FAQ, Contact, Français) are on the right. The main heading is "Comparateur des offres d'énergie en Wallonie" with a subtitle "Comparez l'ensemble des offres proposées par les fournisseurs d'électricité et de gaz en Région wallonne." Below this is a "Comment procéder ?" button. A light blue banner states: "Dernière mise à jour : les prix valables pour le mois de mars ont été mis à jour le 06/03/2026". A red alert box with a megaphone icon contains an "Attention" message about price estimates and market fluctuations. Below the alert is a "Commencer une simulation" section with a progress bar showing four steps: 1. Profil, 2. Consommation, 3. Offres, and 4. Détails. At the bottom, there is a checkbox for "JE SOUHAITE UNE SIMULATION POUR" with options for "Electricité" (checked) and "Gaz".



Quel fournisseur choisir ?

Participer à l'achat groupé d'énergie de la commune

Opération chaque année

Contrat d'un an variable/fixe

Inscription à partir de septembre

2025

Plus de 200 ménages lasnois. **En moyenne: 300 euros d'économie** (gaz + électricité).

2026

Début de l'opération à l'automne.

Envoi d'un toutes-boîtes pour s'inscrire.

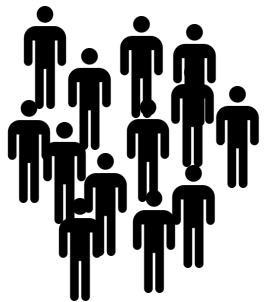
Deux étapes:

1. Vous vous inscrivez
2. Vous recevez une proposition de contrat que vous acceptez ou pas

Achat groupé: le principe



CONTRAT: 100



Wikipower



CONTRAT: 90

CHANGER DE TYPES DE CONTRAT

- Fixe – Variable
- Monohoraire - Bihoraire

Qu'est-ce qui fait varier le montant de votre facture d'électricité ?

De quoi est composée votre facture d'électricité ?



Répartition dans le contrat
fixe chez un des
principaux fournisseurs
En Belgique en mars 2026

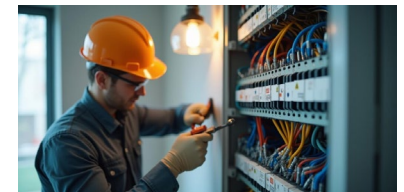
ÉLECTRICITÉ 50%

Prix du marché de l'électricité
+ marge du fournisseur



COÛTS RÉSEAUX 30%

Entretien, réparation et MODERNISATION
du réseau de distribution et de transport
(pylônes, câbles, cabines électriques,...)



TAXES 20%





ÉLECTRICITÉ 50%

Prix du marché de l'électricité
+ marge du fournisseur



Comment varie le prix du marché de l'électricité ?

Le réseau électrique DOIT ÊTRE en équilibre PERMANENT



PRODUCTION = CONSOMMATION



Au contraire du pétrole et du gaz qu'on peut stocker longtemps,
l'électricité produite doit être consommée tout de suite





Si trop ou trop peu d'électricité dans le réseau



SURTENSION ou SOUS-TENSION



Dégâts sur les appareils
Problèmes de sécurité

2 EXEMPLES

EXEMPLE 1

DÉCROCHAGE

Si...

- Beaucoup de soleil
- Beaucoup de panneaux photovoltaïques dans une rue.

Trop d'électricité dans le réseau électrique de la rue = SURTENSION

Alors...

Problème de sécurité



Au-delà de 253 V dans les câbles, les panneaux photovoltaïques de certains PROSUMERS de la rue sont bloqués et ne produisent plus d'électricité pendant un certain temps.



Prosumer pas content

EXEMPLE 2

Blackout en Espagne, 28 avril 2025



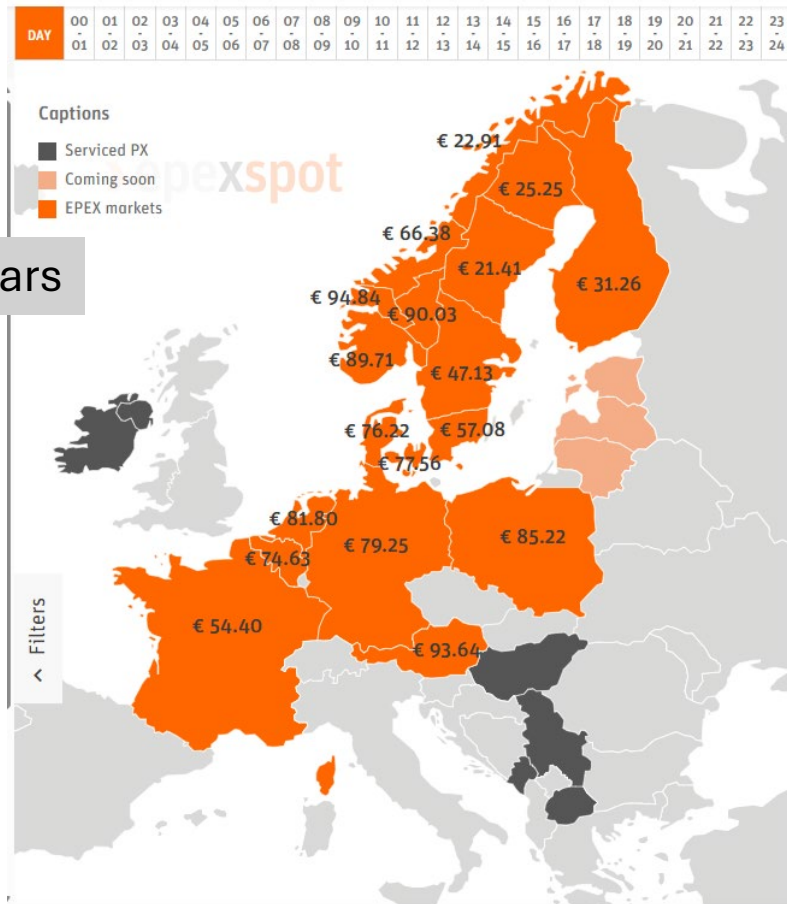


Comment varie le prix du marché de l'électricité ?

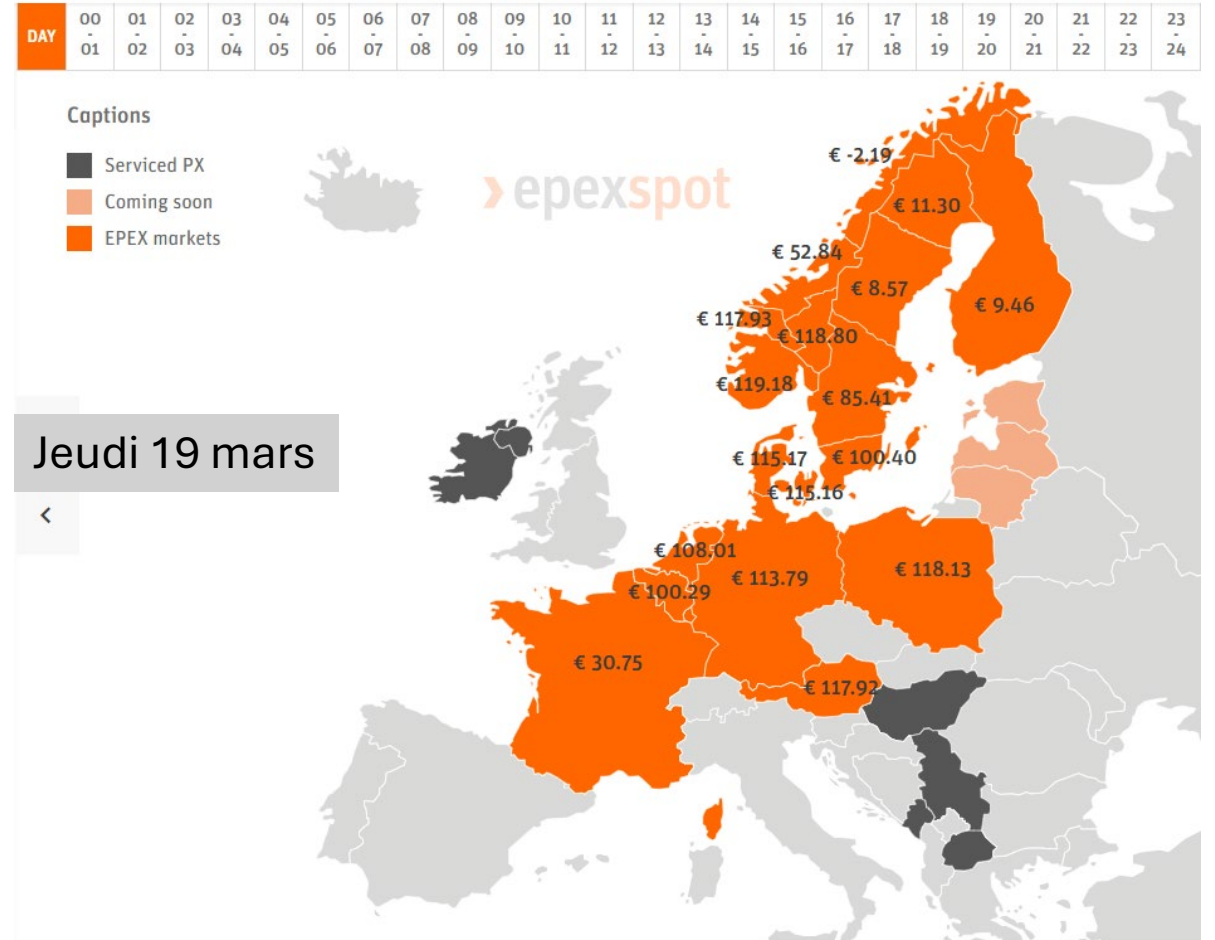
En fonction de l'offre et de la demande

Marché de GROS de l'électricité
Belgique sur le marché EPEX

Mardi 10 mars



Jeudi 19 mars





Comment varie le prix du marché de l'électricité ?



OFFRE: les producteurs



PRIX
Pour chaque heure



DEMANDE: les fournisseurs



Prix fixé pour le lendemain

OU Prix fixé le jour-même
à chaque 15 minutes

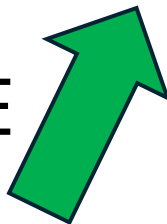


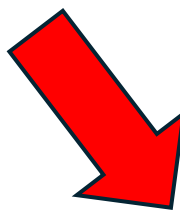
Comment varie le prix du marché de l'électricité ?

En **fonction de l'offre et de la demande.**

Belgique sur le marché européen: EPEX

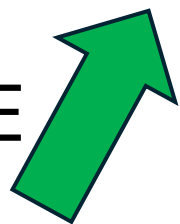


OFFRE 

PRIX 

Été: beaucoup de soleil, forte production des panneaux photovoltaïques.



DEMANDE 

PRIX 

Hiver: chauffage électrique, journée plus courte, les gens chez eux, moins de renouvelable,...)



ÉLECTRICITÉ

Pourquoi le prix du marché de l'électricité varie avec le prix du gaz ?





ÉLECTRICITÉ

D'où vient votre électricité ?

2025



Centrales nucléaires **34%**



Renouvelable **30%**



Centrales au gaz **19%**



Importations **17%**

(France et Pays-Bas)



Le marché européen de l'électricité se base sur une règle appelée **LE PRIX MARGINAL**

Le prix va dépendre **de la dernière centrale appelée pour produire l'électricité nécessaire.**

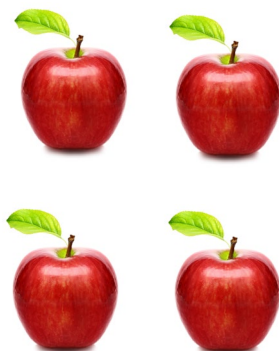
DEMANDE

D'abord les énergies les moins chères: nucléaire, renouvelable, barrages

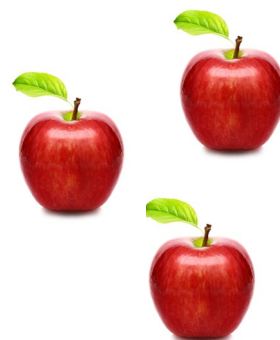
Ensuite les énergies plus chère: en Belgique, c'est le gaz (mais aussi charbon dans certains pays)



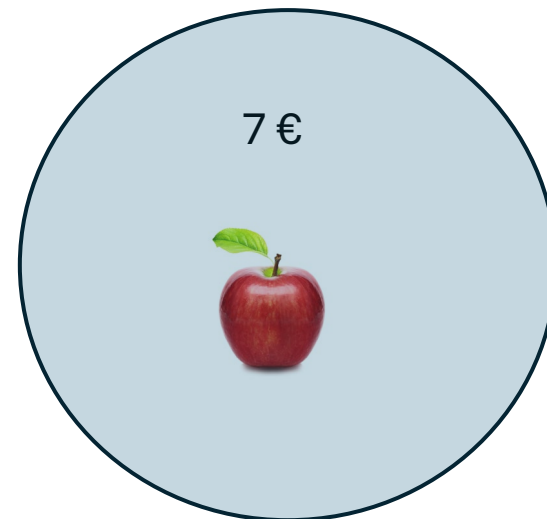
5 €



6 €



7 €



Contrat fixe ou variable ?



Sécurité

OU



Risque

En 2025, les contrats fixes étaient en moyenne 22 % plus chers que les variables. Mais en 2026...

⚡ 1. Contrat d'électricité à prix fixe

Le prix reste identique pendant toute la durée du contrat
(souvent 1 ou 2 ans, ou « indéterminé »)

✅ Avantages

Le tarif ne change pas, même si les prix du marché montent ou baissent.

❌ Inconvénients

Plus cher en moyenne : les fournisseurs ajoutent une « prime de risque » pour se couvrir contre les fluctuations.



⚡ 2. Contrat d'électricité à prix variable

Le prix évolue chaque mois ou chaque trimestre en fonction de l'évolution du marché.

→ Le tarif peut monter ou descendre.

✅ Avantages

Souvent moins cher en moyenne, car sans prime de risque.

❌ Inconvénients

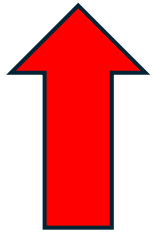
Moins de sécurité : la facture peut augmenter soudainement si le marché explose (contexte géopolitique, demande, météo...).



Impact de la crise actuelle



Contrat d'électricité à prix variable



Hausse de la facture.

Cela rediminuera très vite en cas de fin du conflit.



Contrat d'électricité à prix fixe



Passer à un contrat fixe en pleine crise ?

Risque que ce soit plus cher qu'un contrat fixe en période calme: les fournisseurs augmentent souvent les prix des nouveaux contrats fixes.

MAIS si la crise dure longtemps...



ÉLECTRICITÉ

Prix du marché de l'électricité varie TOUTES LES HEURES

Depuis 2025: tous les quarts d'heure.

09/03/2026	22u	€ 144,27
Demande élevée		21u € 151,78
09/03/2026	20u	€ 176,97
09/03/2026	19u	€ 221,48
09/03/2026	18u	€ 228,04
09/03/2026	17u	€ 174,51
09/03/2026	16u	€ 132,12
09/03/2026	15u	€ 108,64
09/03/2026	14u	€ 83,35
09/03/2026	13u	€ 76,41
09/03/2026	12u	€ 79,29
09/03/2026	11u	€ 92,65
09/03/2026	10u	€ 113,07
Demande élevée		9u € 136,52
09/03/2026	8u	€ 179,78
09/03/2026	7u	€ 191,49
09/03/2026	6u	€ 153,80
09/03/2026	5u	€ 129,38
09/03/2026	4u	€ 109,51
09/03/2026	3u	€ 105,24
09/03/2026	2u	€ 106,92
09/03/2026	1u	€ 109,96
09/03/2026	0u	€ 115,07



ÉLECTRICITÉ

VOTRE FACTURE D'ÉLECTRICITÉ

PRIX HAUT

Matin et fin de journée

Tout le monde à la maison

Cuisine

Lumières

Lave-linge, lave-vaisselle,

Divertissement (TV, console,...)



PRIX BAS

Milieu de journée et nuit

Moins de monde maison

Beaucoup d'énergie solaire



09/03/2026	22u	€ 144,27
09/03/2026	21u	€ 151,78
09/03/2026	20u	€ 176,97
09/03/2026	19u	€ 221,48
09/03/2026	18u	€ 228,04
09/03/2026	17u	€ 174,51
09/03/2026	16u	€ 132,12
09/03/2026	15u	€ 108,64
09/03/2026	14u	€ 83,35
09/03/2026	13u	€ 76,41
09/03/2026	12u	€ 79,29
09/03/2026	11u	€ 92,65
09/03/2026	10u	€ 113,07
09/03/2026	9u	€ 136,52
09/03/2026	8u	€ 179,78
09/03/2026	7u	€ 191,49
09/03/2026	6u	€ 153,80
09/03/2026	5u	€ 129,38
09/03/2026	4u	€ 109,51
09/03/2026	3u	€ 105,24
09/03/2026	2u	€ 106,92
09/03/2026	1u	€ 109,96
09/03/2026	0u	€ 115,07



ÉLECTRICITÉ

PRIX HAUT

Matin et fin de journée

Tout le monde à la maison

Cuisine

Lumières

Lave-linge, lave-vaisselle,

Divertissement (TV, console,...)

HEURES PLEINES



PRIX BAS

Milieu de journée et nuit

Moins de monde

Beaucoup

HEURES CREUSES



09/03/2026	22u	€ 144,27
09/03/2026	21u	€ 151,78
09/03/2026	20u	€ 176,97
09/03/2026	19u	€ 221,48
09/03/2026	18u	€ 228,04
09/03/2026	17u	€ 174,51
09/03/2026	16u	€ 132,12
09/03/2026	15u	€ 108,64
09/03/2026	14u	€ 83,35
09/03/2026	13u	€ 76,41
09/03/2026	12u	€ 79,29
09/03/2026	11u	€ 92,65
09/03/2026	10u	€ 113,07
09/03/2026	9u	€ 136,52
09/03/2026	8u	€ 179,78
09/03/2026	7u	€ 191,49
09/03/2026	6u	€ 153,80
09/03/2026	5u	€ 129,38
09/03/2026	4u	€ 109,51
09/03/2026	3u	€ 105,24
09/03/2026	2u	€ 106,92
09/03/2026	1u	€ 109,96
09/03/2026	0u	€ 115,07

Contrat monohoraire ou bihoraire ?

Contrat monohoraire

Même prix de l'électricité toute la journée (24h/24)

Contrat bihoraire

Le prix varie selon le moment de la journée

Heures pleines : plus cher

Heures creuses : moins cher

HEURES PLEINES
HEURES CREUSES

HEURES PLEINES
HEURES CREUSES

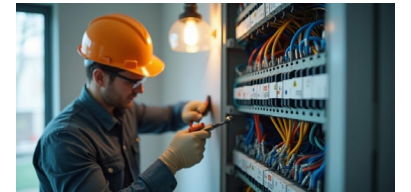
ÉLECTRICITÉ 50%

Prix du marché de l'électricité
+ marge du fournisseur



COÛTS RÉSEAUX 30%

Entretien, réparation et MODERNISATION
du réseau de distribution et de transport
(pylônes, câbles, cabines électriques,...)



TAXES 20%

ÉLECTRICITÉ

Quelle est la différence de prix ?



Monohoraire 14 cents/kWh

(arrondi à l'unité)

Exemple de contrat fixe d'un fournisseur important en 2026
Consommation d'un ménage wallon moyen : **3500 kWh/an**

ÉLECTRICITÉ

Quelle est la différence de prix ?



Monohoraire

14 cents/kWh

Bihoraire

Heures pleines 16

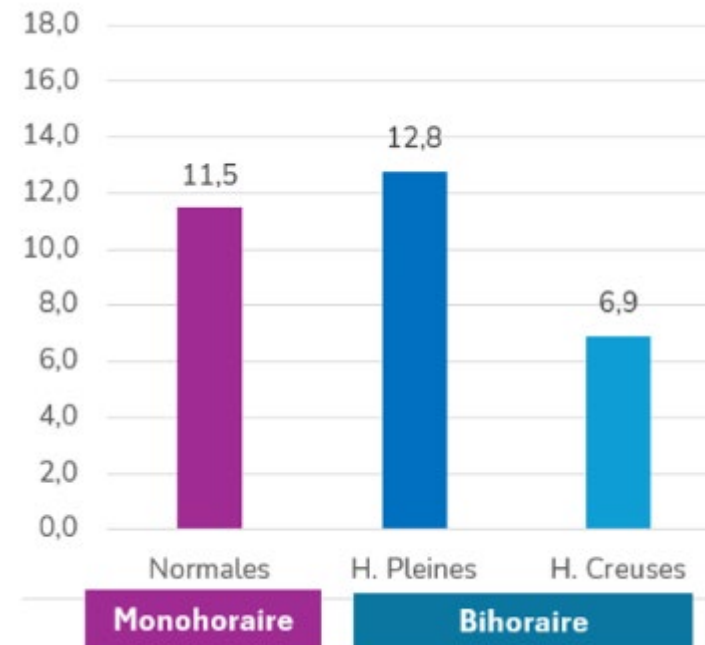
Heures creuses 11

COÛTS RÉSEAUX 30%



Les frais de distribution du nouveau tarif bihoraire sont **avantageux** par rapport au monohoraire

Lorsqu'au moins 21% de l'électricité prélevée a lieu lors des heures creuses.



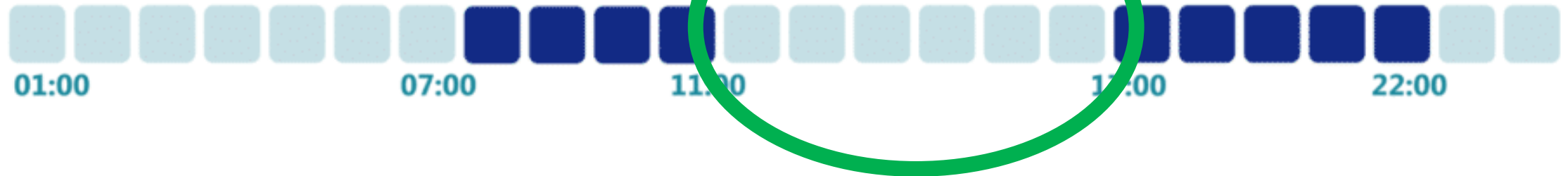
Source image : Energie Commune

AVANT 2026



Heures creuses : 22h > 07h en semaine | 0h > 24h TOUT le weekend

Contrat bihoraire 2026



Heures creuses : 11h > 17h + 22h > 07h
(en semaine ET le weekend)



Heures creuses : **11h > 17h** + 22h > 07h (en semaine ET le weekend)

COÛTS RÉSEAUX 30%



Simulations sur des milliers de ménages qui n'ont pas encore fait d'effort pour déplacer leurs consommations aux heures creuses.

Contrat bihoraire vs monohoraire
Moins chère dans 95% des cas
Économie : -10%

PROFIL DE CONSOMMATION	PRODUCTION PV	TARIF BIHORAIRE réduction par rapport au tarif monohoraire
Ménage moyen	Sans PV	3-7%
	Avec PV	2-10%
Ménage avec ECS électrique	Sans PV	9-12%
	Avec PV	7-12%
Ménage avec EV	Sans PV	10-13%
	Avec PV	11-14%
Ménage avec EV et avec ECS électrique	Sans PV	12-14%
	Avec PV	12-14%

EV = voiture électrique
ECS = chauffe-eau électrique

Si vous avez un contrat bihoraire

Consommez le plus possible pendant les nouvelles heures creuses



Déplacer certains usages vers les **heures creuses (11h–17h ou nuit)** permet de **réduire immédiatement la facture**, sans changer de fournisseur.

À privilégier :

-  Recharge de véhicule électrique
-  Boiler électrique / pompe à chaleur
-  Machine à laver, sèche-linge
-  Lave-vaisselle
-  Appareils programmables

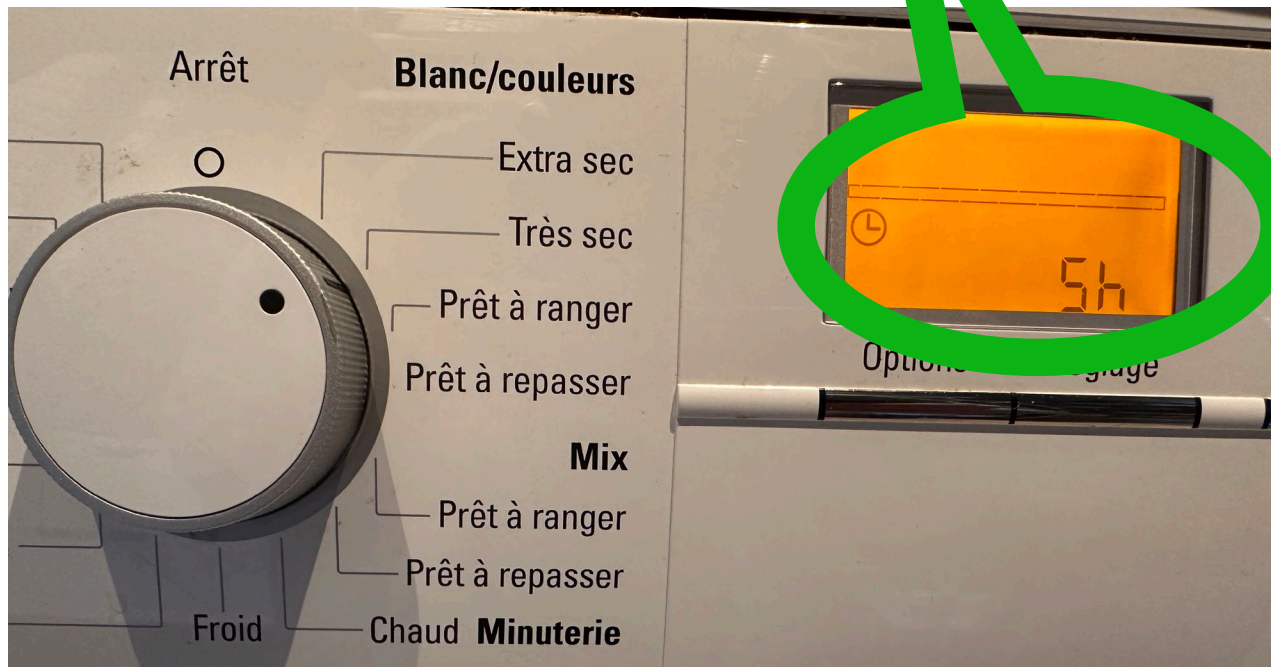
Déplacer davantage sa consommation vers les heures creuses

- Utiliser les fonctions de programmation
- Installer des minuteurs

Exemples de petits gestes

ELECTROMENAGER

- Gros > Départ différé

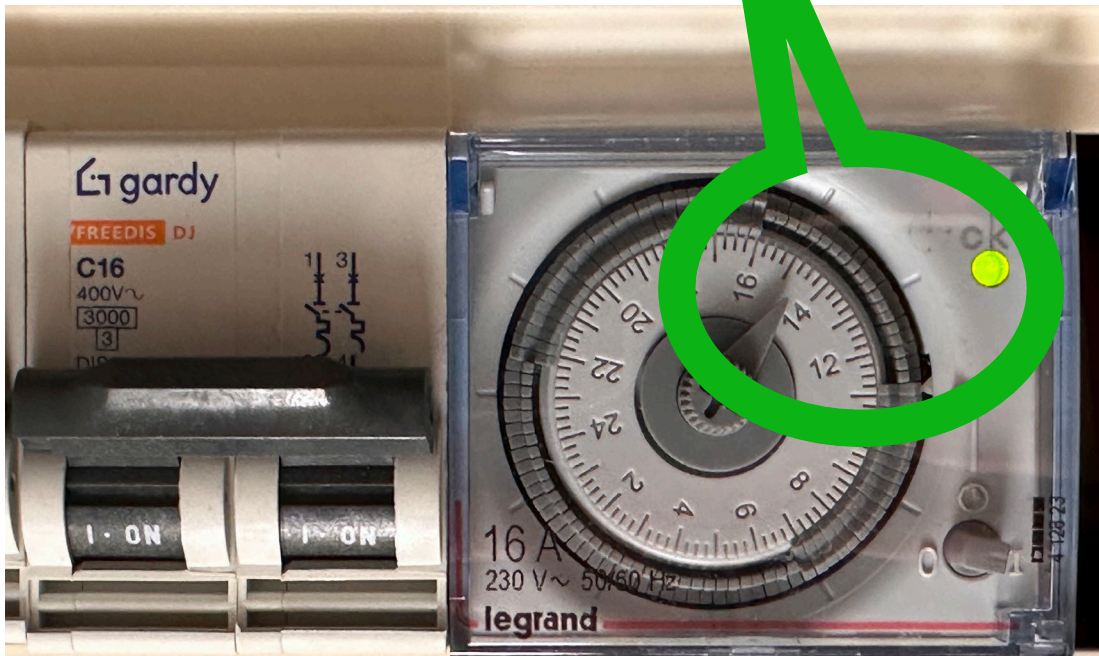


- Petit > interrupteur



Exemples de petits gestes **CHAUFFE-EAU ELEC.**

- TIMER > sur tableau général

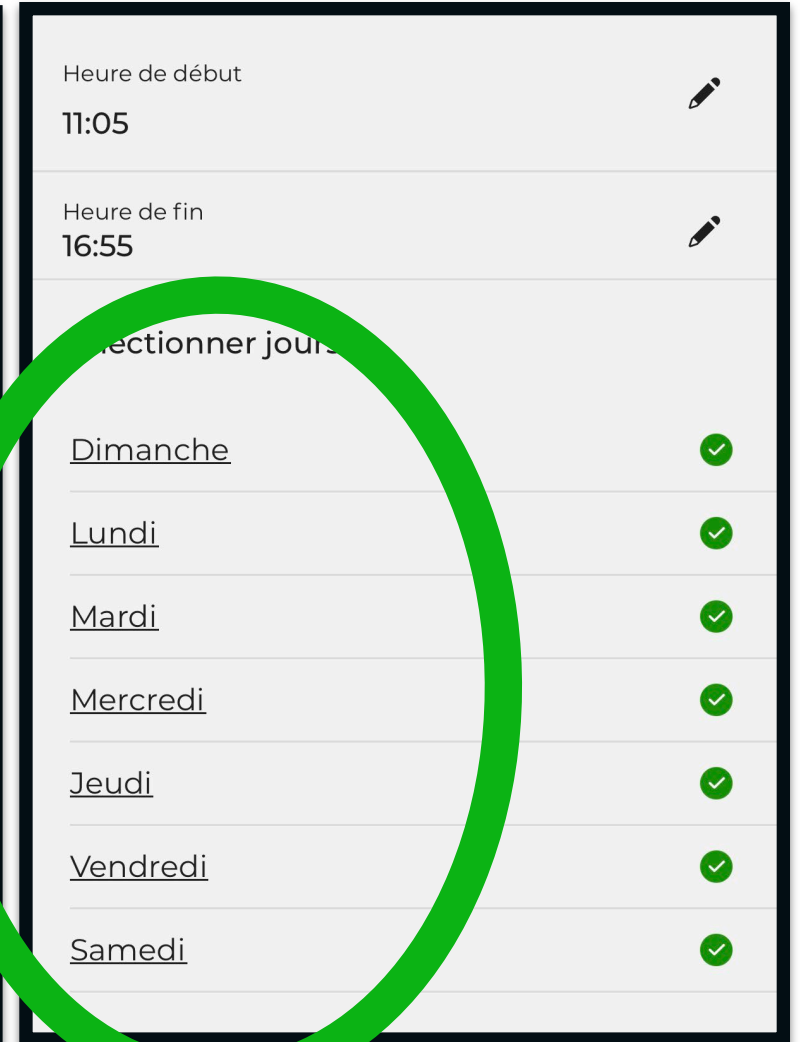
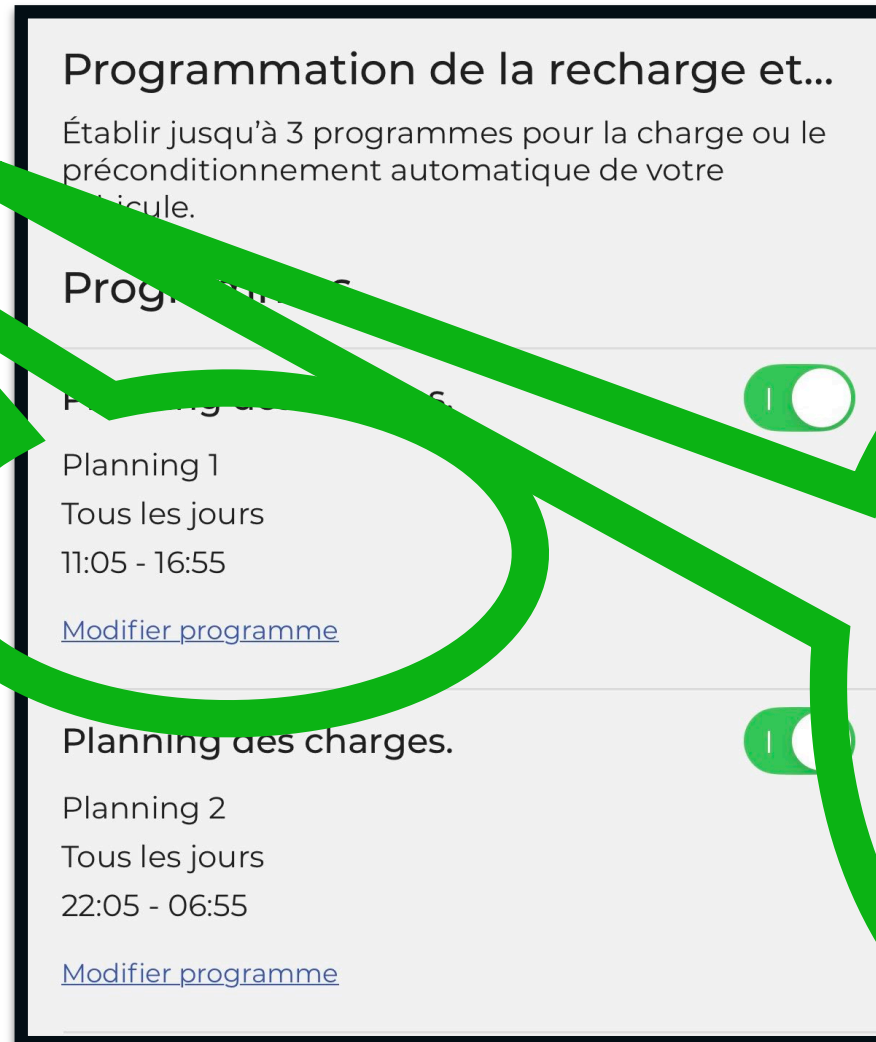
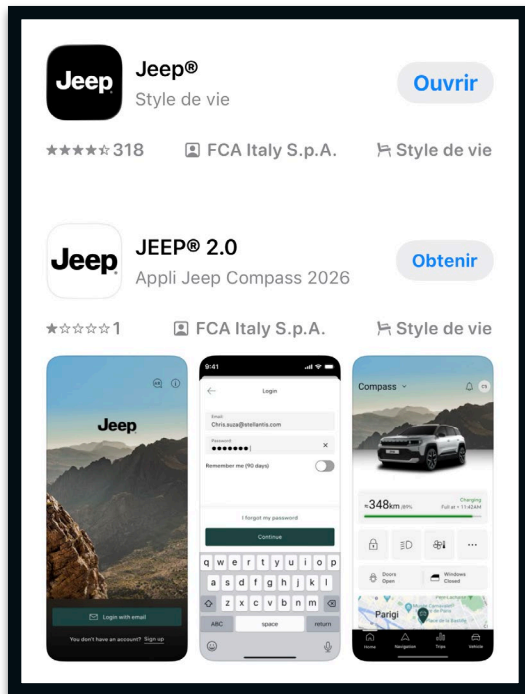


- TIMER > sur prise du Boiler



Exemples de petits gestes: **VOITURE ELECTRIQUE**

- APP > planning charges



Comment passer d'un contrat monohoraire à un contrat bihoraire ?

Contactez votre **fournisseur d'énergie**



Si vous avez un compteur communicant (boîtier blanc)

➔ rien à faire



Si vous avez un compteur électromécanique (ancien modèle, boîtier noir)

➔ Une adaptation manuelle peut être nécessaire (selon les cas), mais c'est ORES qui vous contactera si une intervention est requise.



Installer un compteur communicant

Installation dans tous les ménages wallons pour 2030

Installation gratuite par Ores

Pour prendre RDV, cliquez sur ce lien: [Formulaire de raccordement](#)

Plus besoin d'envoyer son relevé d'index

Consulter sa consommation quotidienne sur votre page internet

Grâce au compteur communicant, on peut suivre sa consommation sur sa page internet personnelle.

ÉLECTRICITÉ

EAN :
Numéro de compteur : 1

Énergie prélevée

☐ Afficher l'énergie injectée

Heures

Jours

Mois

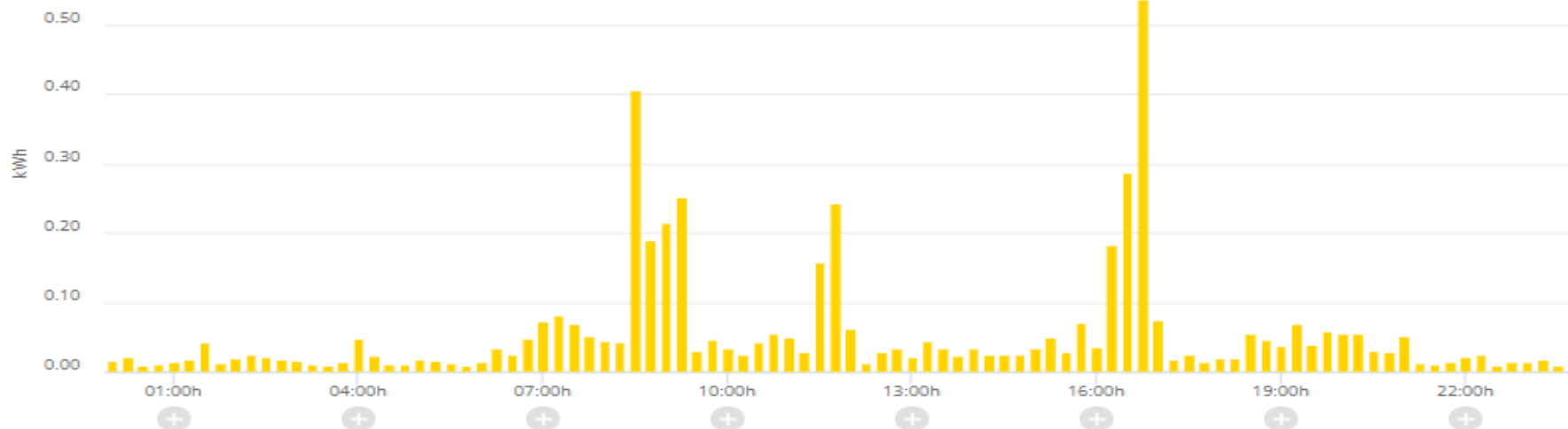
Années

< 27 févr. >

☐ Données météo ☐ Comparer avec la période précédente ☒ Afficher les événements

27 févr. 2025

● Énergie prélevée



Recevoir mon rapport mensuel



Oui, je souhaite recevoir mon rapport mensuel de consommation



Inclure mes données d'injection



Recevoir une notification par e-mail



Je souhaite recevoir une notification en cas de dépassement pour ce compteur

BLOG | Énergie et économies

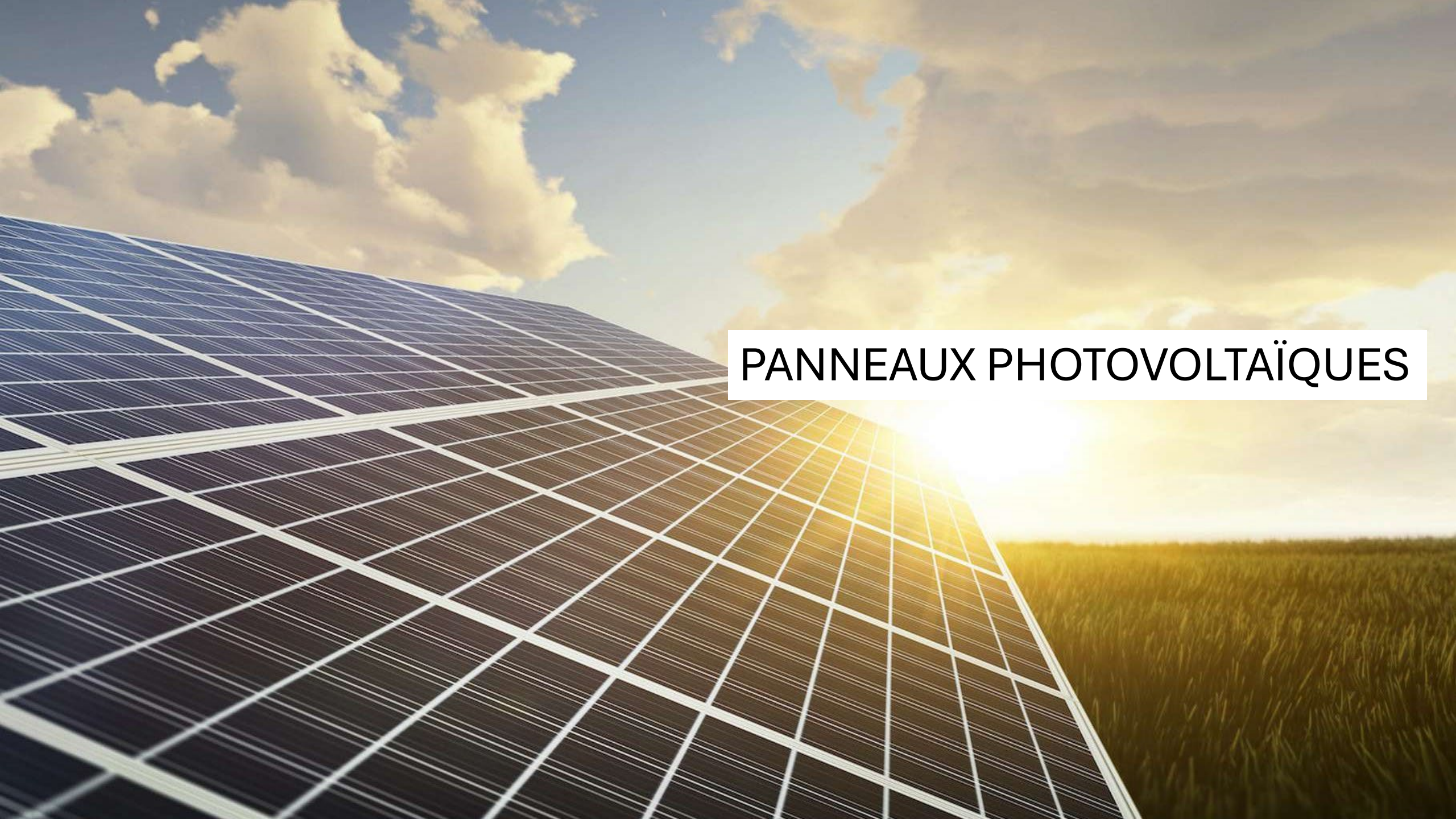
TOUS NOS CONSEILS ÉNERGÉTIQUES



Faire baisser sa facture d'énergie

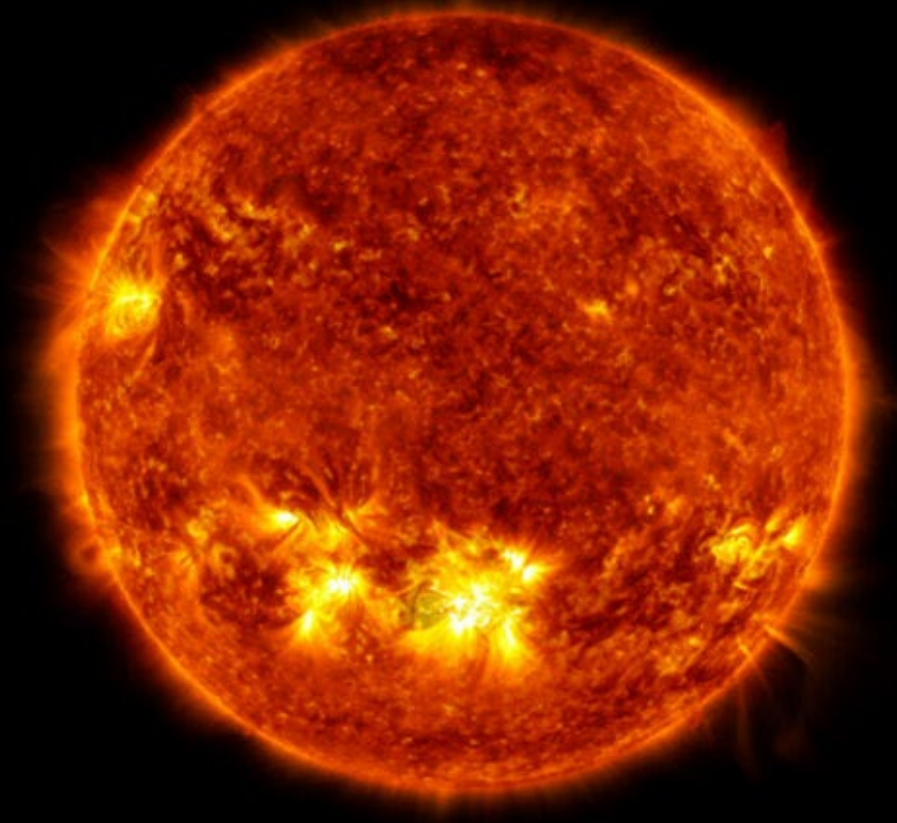
Investir

- Installation de **panneaux photovoltaïques** (avec ou sans **batterie**)
- **Voiture électrique** (+ borne de recharge à votre domicile)
- **Pompe à chaleur** et chauffe-eau thermodynamique.

A large array of solar panels is shown in a field, with the sun low on the horizon creating a strong lens flare effect. The sky is filled with soft, golden clouds. The solar panels are dark blue with a white grid pattern, and they stretch across the foreground and middle ground.

PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

L'énergie solaire que la Terre reçoit en une seule heure est supérieure à toute l'énergie consommée par l'humanité en une année.



Si l'énergie était de l'eau...



**Quantité d'énergie produite
par les panneaux solaires du monde entier**
211000000000 kWh



Quantité d'énergie reçue par la Terre
152000000000000000 kWh



**Quantité d'énergie produite par la soleil
en 1 an**
34000000000000000000000000000 kWh



Production photovoltaïque Lasne

Capacité de production électrique

x 2,5 en 5 ans (11 MVA)

Nombre d'installations

1832

+ 223 % (2020: 567)

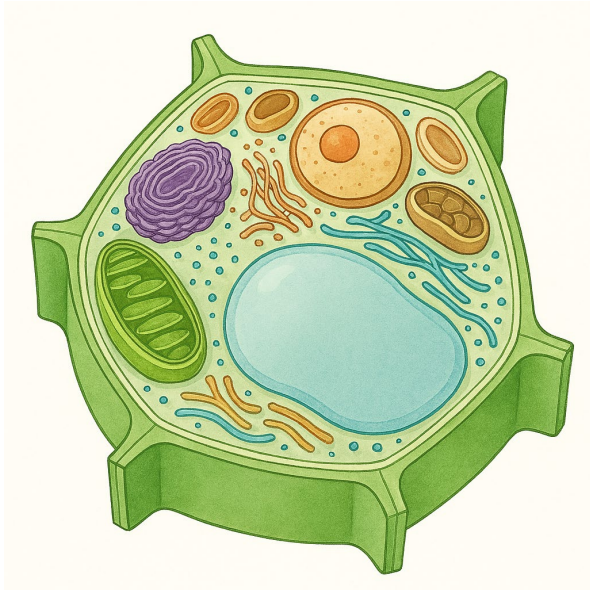
Pour 14.000 habitants



L'énergie solaire est transformée en
énergie chimique (production de glucose)



L'énergie solaire est transformée en
énergie électrique



Cellule végétale

Élément principal: CARBONE



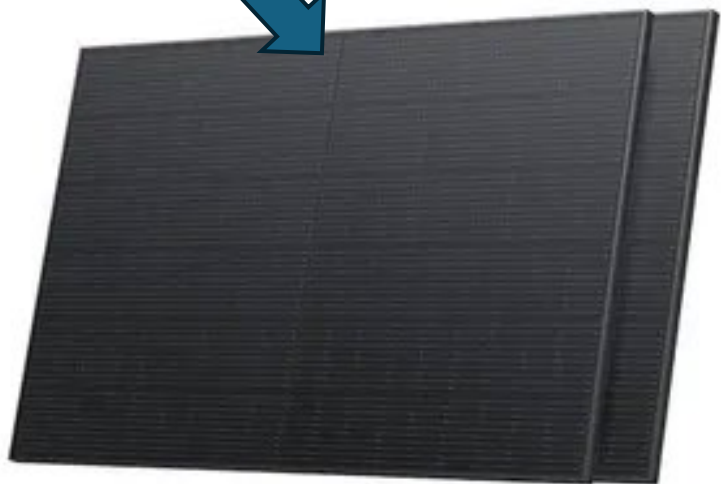
Cellule photovoltaïque

Élément principal: SILICIUM

Pas un métal rare.

Élément le plus abondant dans la croûte terrestre après l'oxygène
(sable, roche,...)

Fabrication du verre.



Sur le toit

Électricité
Courant continu
DC (*Direct Current*)



ONDULEUR



Dans le garage

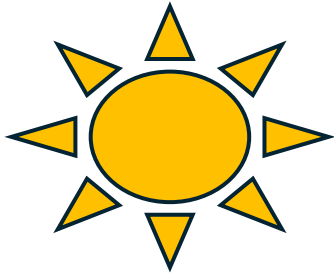
Électricité
Courant alternatif
AC (*Direct Current*)



AUTOCONSOMMATION

Consommation gratuite

30-40% de l'électricité produite

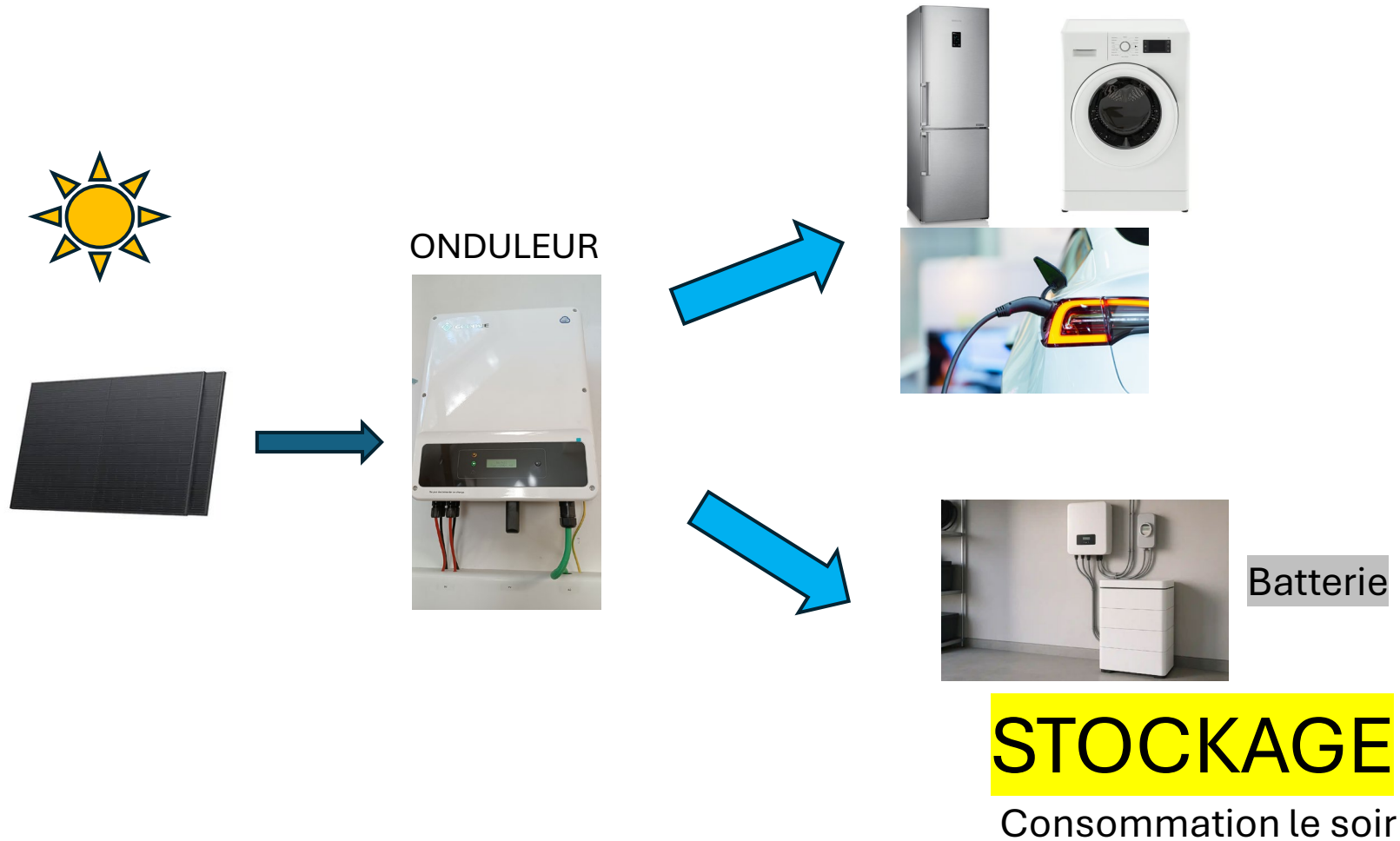


ONDULEUR



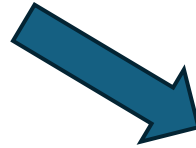
AUTOCONSOMMATION

Avec batterie: +50 % de l'électricité produite



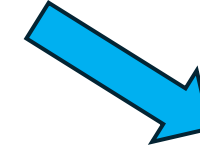
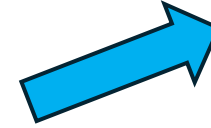
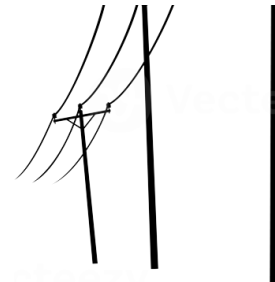
AUTOCONSOMMATION

ONDULEUR



SURPLUS

Injecté sur le réseau électrique
Racheté par le fournisseur



Batterie

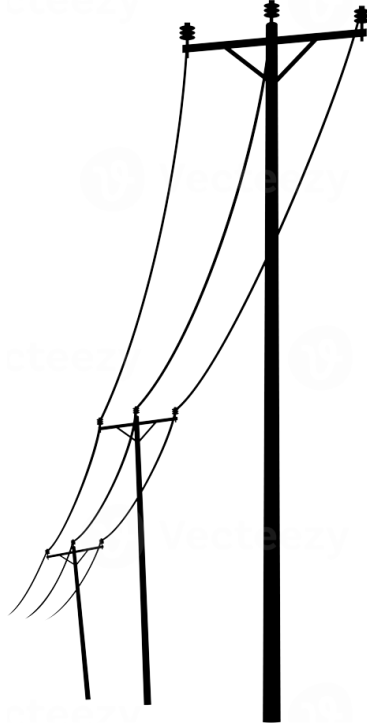
STOCKAGE

Consommation le soir

SURPLUS



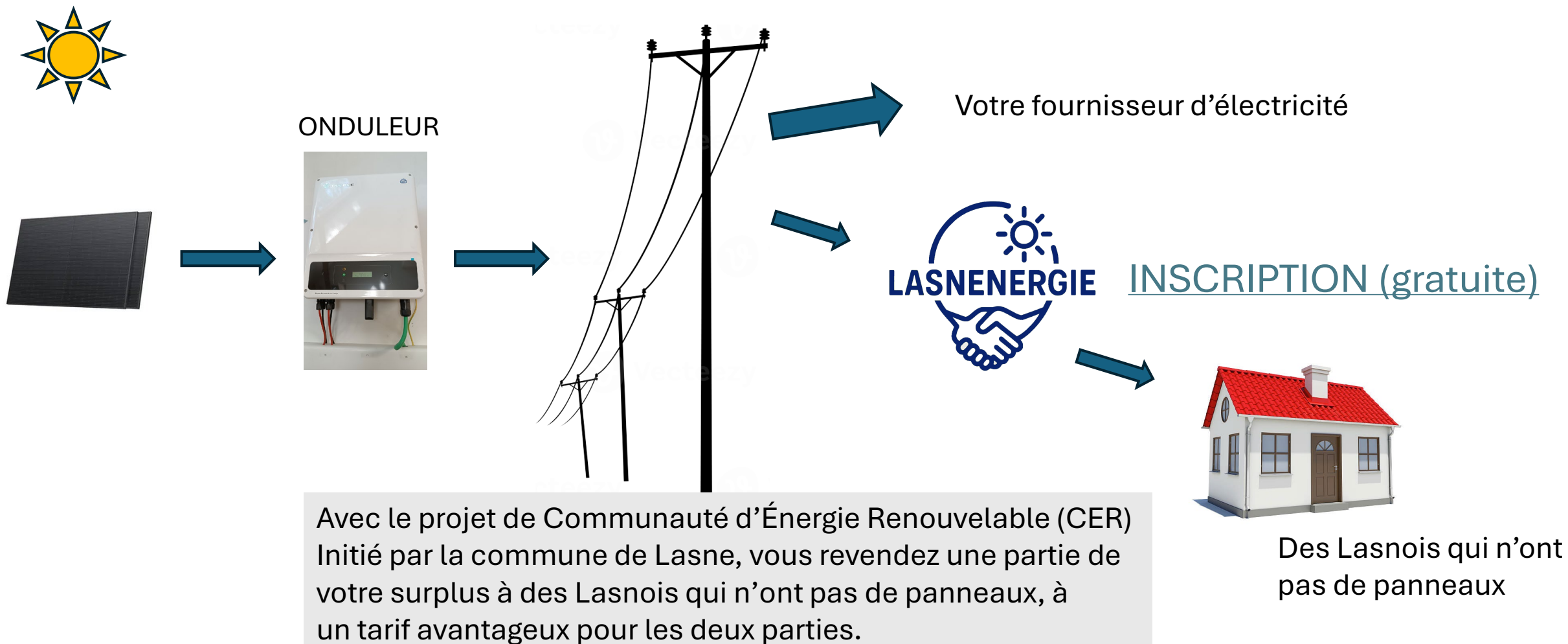
ONDULEUR



**Votre fournisseur d'électricité
rachète votre électricité**
(Prix: 0 à 4 cents/kWh)

LASNENERGIE – La communauté d'Énergie Renouvelable (CER) de Lasne

SURPLUS





Installer des panneaux

Sur le toit: plus besoin de demander un permis!

Orientation	Production estimée
Sud	★★★★★ 100 %
Sud-Est / Sud-Ouest	★★★★ 90–95 %
Est / Ouest	★★★ 75–85 %
Nord	★ 40–60 % (souvent non conseillé)

Est: consommez plus le matin

Ouest: consommez plus fin d'après-midi

Installer des panneaux



Inclinaison idéale

L'angle idéal dépend de la latitude, mais pour la Belgique / Nord de la France :

👉 30° à 35° → C'est le compromis parfait pour optimiser la production annuelle.

Acceptable : 15° à 50° = très bon

Toits plats : orientation libre grâce à des supports inclinés, panneaux double face.



Panneaux photovoltaïques Plug & Play

Au sol ou sur un balcon

- **Demander un permis à la Région wallonne**
- À installer soi-même (simple prise)
- Nombre de panneaux limités

13%
DE REMISE







Panneau Solaire Beem On - 500W - Bifacial - Installation au Sol ou au Mur

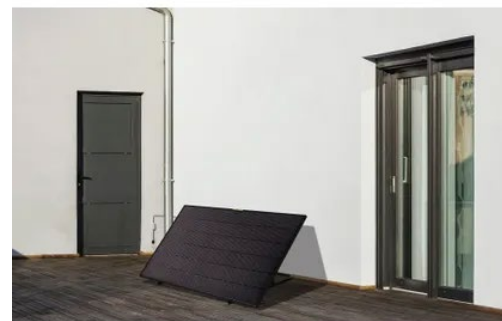
★★★★★ 4.9 | 7 AVIS

- ✓ Grande économie
- ✓ Bifacial pour plus de rendement
- ✓ Installation simple
- ✓ 500 W
- ✓ Installation simple

✓ Afficher les spécifications

AVEC LA CARTE ⓘ

~~459,-~~ **399,-**



Durée de vie: 30 à 40 ans

Évolution du rendement ?

Baisse progressive. **Après 30 ans: rendement encore de 80%**

DONC: si on compte 10 ans pour rentabiliser, vous en avez ensuite pour 20 à 30 ans d'électricité solaire gratuite

Entretien

La pluie nettoie

Léger nettoyage tous les deux ans

Si on ne nettoie jamais: la perte annuelle de production reste faible (2 à 5 %),



Les économies sur votre facture

Au plus vous aurez de panneaux, au plus vous ferez d'économies.

Au plus vous consommerez de l'électricité pendant les heures d'ensoleillement, au plus vous consommerez l'électricité de vos panneaux, au plus vous ferez d'économies.

AUTOCONSOMMATION: environ 1/3 de l'électricité consommée

SURPLUS: 2/3 sur le réseau

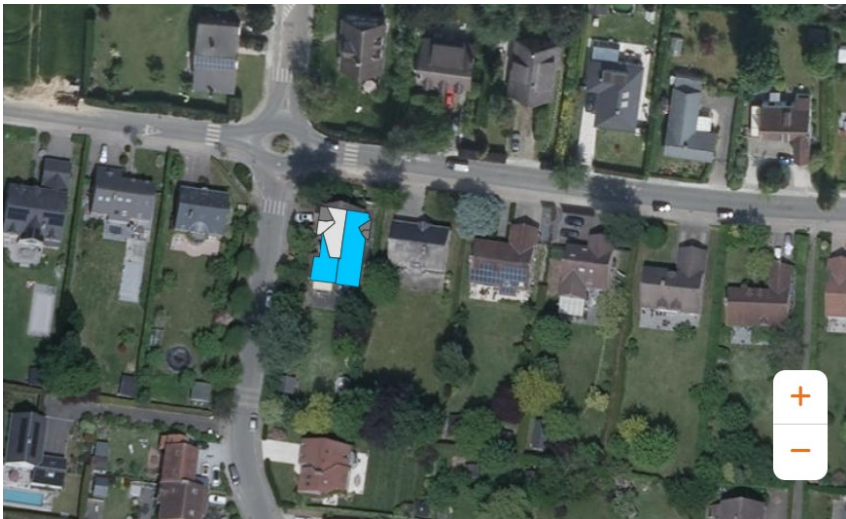
Facture de 2.000 euros/an.

Si on autoconsomme environ un tiers,

on économise 650 euros par an.

Si vous avez une batterie ou/et si vous changez vos habitudes (consommer plus en heures creuses 11h-17h), **l'économie sera plus importante.**

Combien coûte une installation?



Forte baisse du prix des panneaux au cours des dernières années!

Aujourd'hui: une bonne installation (main d'œuvre comprise) **pour 5000-10000€.**

Estimation et temps de remboursement:

[Cartographie Solaire en Wallonie](#)

Trouver un bon installateur ?

- [Liste des installateurs agréés en Wallonie](#)
- Demandez plusieurs devis
- Bouche-à-oreille: demandez à vos voisins

Installer une batterie

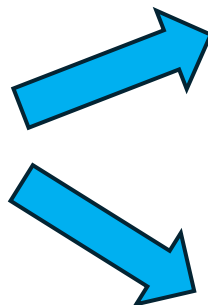
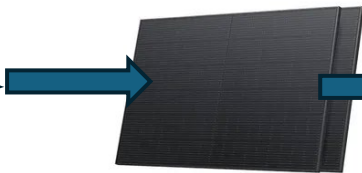
- Vous utilisez plus d'électricité de vos panneaux 30-40% >>>> 50-70%
- Électricité de vos panneaux stockée la journée et utilisée à un autre moment (soir, etc.)
- Le prix des batteries a fortement baissé
- AVENIR: la plupart des installations: panneaux + batterie
- Deux types de batteries
 - Normale (moins chère)
 - Intelligente (en fonction de la météo, vos habitudes de consommation, prix de l'électricité)



Première batterie rechargeable
1859



JOUR



Batterie se remplit
Elle stocke de l'électricité



SOIR



Batterie fournit de l'électricité



Prix des batteries a fortement baissé

Batterie simple avec stockage de 10 kWh : 2000 euros

Lave-vaisselle

Un cycle : entre 0,5 et 1,5 kWh.

Lave-linge

Un cycle : entre 0,5 et 1 kWh

Télévision

Entre 0,05 et 0,15 kWh/heure.

Frigo standard

0,002 kWh/h



Unité stockage énergie

Vilvorde

Capacité 400 MWh

= Conso moyenne ménage annuel 3500 KWh

Environ 110 ménages





Voitures - LASNE

9870 (+ 15 % en 15 ans)

(Voitures de société non comptabilisées)

Source: Statbel

Nouvelles immatriculations électriques 2025

212 (+ 146 %) 2024 : 98 | 2023 : 102 | 2022 : 52

(Neuves + Occasions, **voitures de société non comptabilisées**)

Source: SPF Mobilité (sur demande)



Bornes de recharge publiques - LASNE

4 (+ 3 pour 2027)

(1 borne = pour 2 voitures)

Parking de l'administration communale

Parking du Jeu de Balle (2)

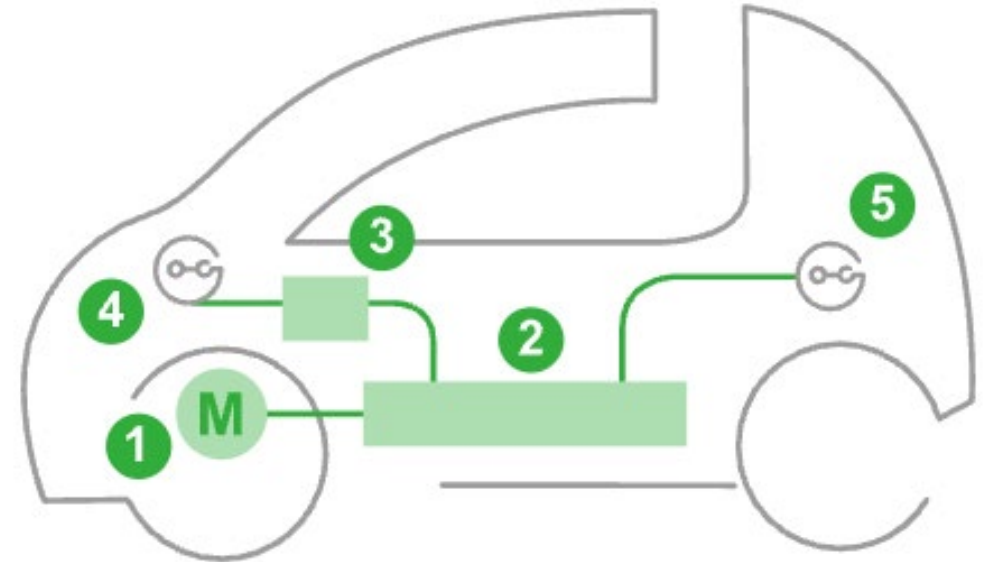
Centre sportif de Maransart

Quelques notions importantes



PRÉSENTATION

1. Moteur électrique
2. Batterie
3. Chargeur embarqué (transforme AC en DC)
4. Prise de connecteur de charge AC
5. Prise de connecteur de charge rapide DC



Il y actuellement +/- 450.000 véhicules électriques en Belgique (prévision 2 millions en 2030)
Les voitures de société représentent 80 % du marché.

Quelques notions importantes



Carburant – 45%

VOITURE ÉLECTRIQUE (recharge à domicile)

Environ 6,5 euros / 100 km (modèle de voiture qui consomme 20 kWh/100 km)

VOITURE ESSENCE

Environ 9,5 euros / 100 km (pour une consommation de 6 litres/100 et 1,6€/litre)

Quelques notions importantes

Entretien **Beaucoup moins de frais**

- Pas de vidange d'huile ni remplacement de filtres (pas d'huile, pas de carburant liquide)
- Peu de frais de remplacement des freins (conversion de l'énergie de freinage en électricité de recharge)
- Pas de courroie, soupapes, bougies, pompe à injection
- Seul point d'attention : l'usure des pneus suite au freinage électrique (Choisir de bons pneus)

AUTONOMIE DES BATTERIES

Quelle autonomie pour la batterie d'une petite voiture?

Quelle autonomie pour la batterie d'une voiture moyenne?



Quelques notions importantes



AUTONOMIE DES BATTERIES

15 – 40 kWh : **150 à 300 km**



Fiat 500e
33 900 €

40 – 70 kWh : **300 à 450 km**



Kia EV
38 390 €



BMW iX1
57000 €

70 – 100 kWh : **+ de 500 km**



Tesla modèle S (Long Range)
93000 €

Autonomie théorique (système WLTP)

Quelques notions importantes



DE QUOI DÉPEND L'AUTONOMIE ?

Température extérieure

En cas de température très basse on peut perdre jusqu'à 30-40 % d'autonomie (moins avec une PAC). Si possible chauffer l'habitacle quand la recharge est en cours et recycler l'air à l'intérieur du véhicule.

Type de réseau routier (ville, rural, autoroute)

Sur autoroute: rouler à 130 km/h consomme jusque 30 % de plus qu'à 110 km/h

Quelques notions importantes



DE QUOI DÉPEND L'AUTONOMIE ?

Type de conduite

Le mode éco permet de gagner 15-20 % d'autonomie

Pression correcte des pneus

5 % d'autonomie en plus (surtout sur la voiture est fort chargée !).

Quelques notions importantes



TYPE DE CONDUITE

Pour une autonomie max, il faut utiliser le moins possible la pédale de frein ! (+ 15 à 20 % d'autonomie)

En relâchant la pédale d'accélération, l'énergie de freinage est transformée en électricité.

Rappel: pas de pédale d'embrayage

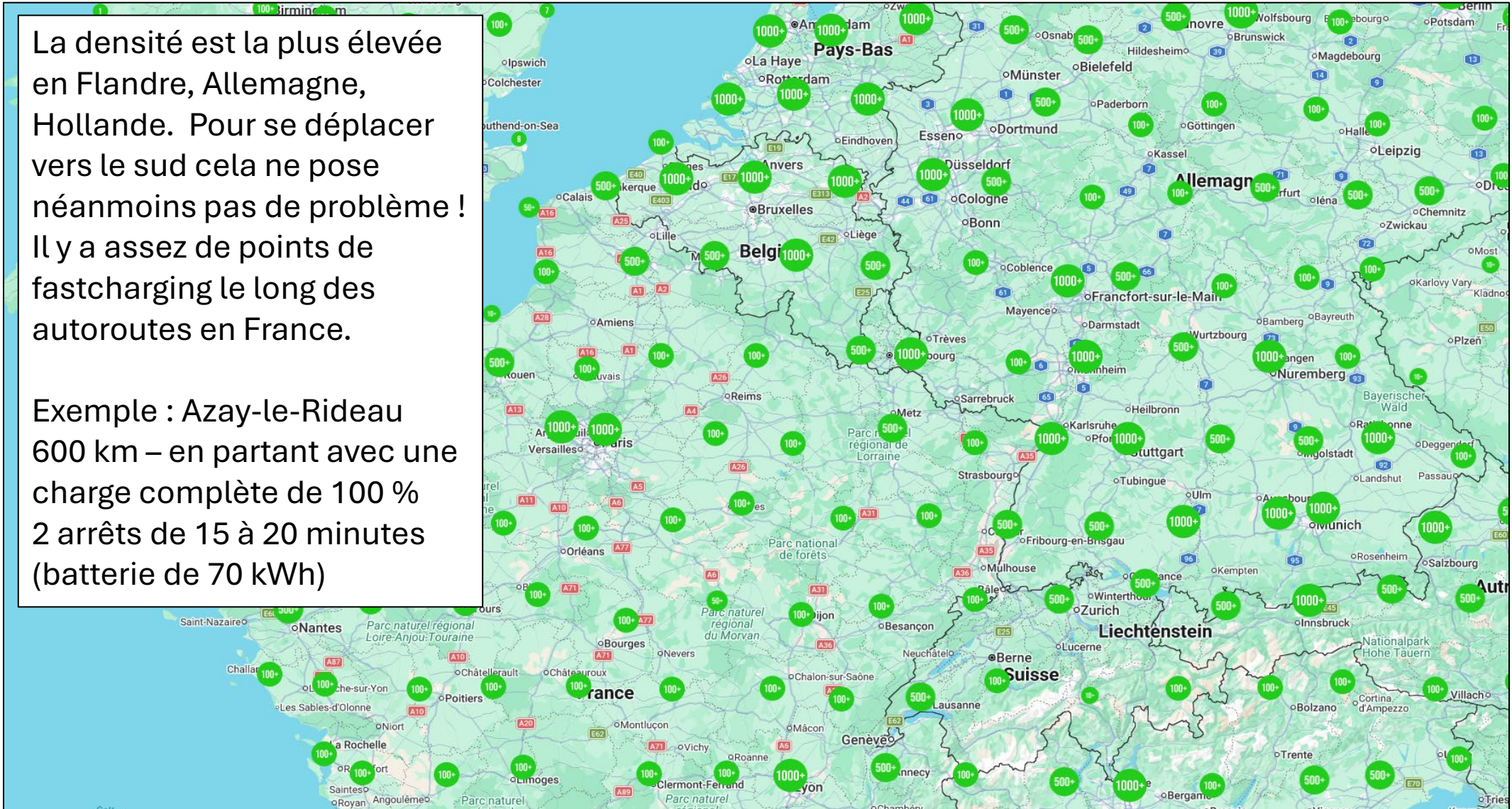


Densité des points de recharge publics



La densité est la plus élevée en Flandre, Allemagne, Hollande. Pour se déplacer vers le sud cela ne pose néanmoins pas de problème ! Il y a assez de points de fastcharging le long des autoroutes en France.

Exemple : Azay-le-Rideau
600 km – en partant avec une charge complète de 100 %
2 arrêts de 15 à 20 minutes
(batterie de 70 kWh)



DEMAIN

BYD, fabricant chinois de batteries et de voitures électriques:

Batterie qui se recharge à 60% en 5 minutes

Une voiture électrique avec 900 km d'autonomie



Batterie BYD : l'autonomie record qui bouscule Tesla

L'essentiel à retenir : la batterie Blade 2.0 de BYD révolutionne l'usage électrique en permettant de récupérer 60 % d'énergie en seulement 5 minutes. Cette avancée technique supprime la contrainte du temps de charge lors des longs trajets, offrant une expérience fluide comparable au plein de carburant. Le point marquant : une puissance de recharge [...]

Actualités • 11/03/2026

Blog auto / Actualités / Batterie BYD : l'autonomie record qui bouscule Tesla

MODES DE RECHARGE



AC (courant alternatif)

DC (courant continu)

Mode 1
2,3 kW AC

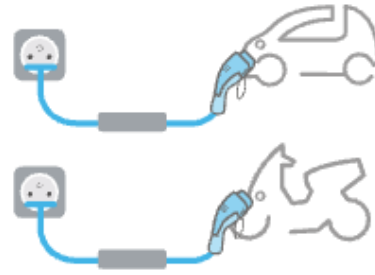
Mode 2
2,3 kW AC

Mode 3
De 3,7 kW à 22 kW AC

Mode 4
De 22 kW à 350 kW DC
50 kW AC



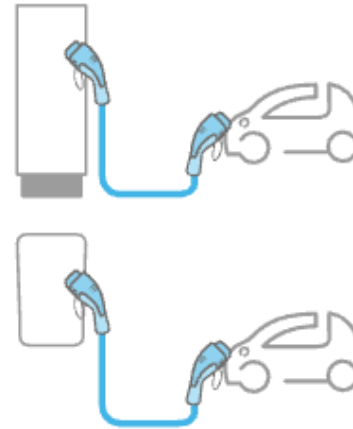
Prise
domestique



Prise
domestique



Type 1 Type 2



Type 2 Type 1 Type 2



Borne
avec câble Type 2 CHAdeMO Combo
CCS

Temps de recharge (batterie 40 kWh)

18h

2h30 à 12h

20 min à 2h

Prix approximatif (euros/kWh)

Domicile: 0,35

Public: 0,4 – 0,8
Lasne centre : 0,6

Autoroutes: 0,55 – 1
Dépend du fournisseur et de la puissance

Quelques notions importantes



BIEN RECHARGER



Recommandations pour assurer une durée de vie de plus de 10 ans à la batterie:

- Charger entre 10 et 80 % (charge à 100 % uniquement en cas de longs trajets)
- Éviter plus de 3 recharges rapides/mois

Installer une borne de recharge chez soi



COÛT

Mode 2: environ 500 €

(avec prise renforcée)

Mode 3: environ 2.000 €

(avec module de gestion de puissance inclus et planification horaire)



RENTABLE ?

Prix de la recharge

- Publique : 0,75 €/kWh
- Chez soi : 0,42 €/kWh

L'investissement est donc rentabilisé
après max 30.000 km pour Mode 3

(Moins si recharge au tarif impact et/ou recharge avec panneaux PV)

CHARGE PRIVEE OU PUBLIQUE ?



- Le moins coûteux est la charge en mode 2, mais la durée est longue (sauf si on parcourt des petites distances (max 75 km/jour)
- Au-delà de 75 km/jour, il est plus indiqué de passer au mode 3 **MAIS il faut s'assurer de la puissance disponible du réseau !** (max 350 km/j) – Une borne intelligente permet parfois d'éviter le problème. ORES donne des recommandations en fonction du type de véhicule
<https://formulaire.ores.be/recharger-voiture?step=1>
- Si il est impossible de charger la voiture sans que le câble n'entrave le trottoir, voir les règles communales qui peuvent interdire la charge à domicile et vérifier si il y a des bornes publiques.
- Les bornes de recharges à domicile doivent être déclarée chez ORES !

Recharger intelligemment



Opter pour une borne intelligente (paramétrable pour recharger aux moments les plus intéressants)



Recharger pendant les heures creuses / éco



Limiter au maximum les recharges aux heures pleines / pic



Stocker votre excédent de production pv lorsque c'est possible dans votre véhicule (même si vous êtes en compensation)



Avoir un raccordement électrique bien dimensionné pour éviter de payer un renforcement inutile du raccordement

CHAUFFAGE

**Investir dans une pompe à chaleur ou
un chauffe-eau thermodynamique**

CHAUFFAGE

Pompe à chaleur

- Remplace la chaudière au gaz ou au mazout
- Fonctionne à l'électricité



Chaudières à mazout interdites dans les nouvelles maisons depuis 1^{er} janvier 2026

CONDITION

Votre maison doit être bien isolée
(PEB entre A++ et D)

Si ce n'est pas le cas, il faudra d'abord faire des travaux de rénovation.



Types de pompe à chaleur

Extérieur



Intérieur



AIR-AIR

(Comme un système d'airco)

Peut refroidir en été

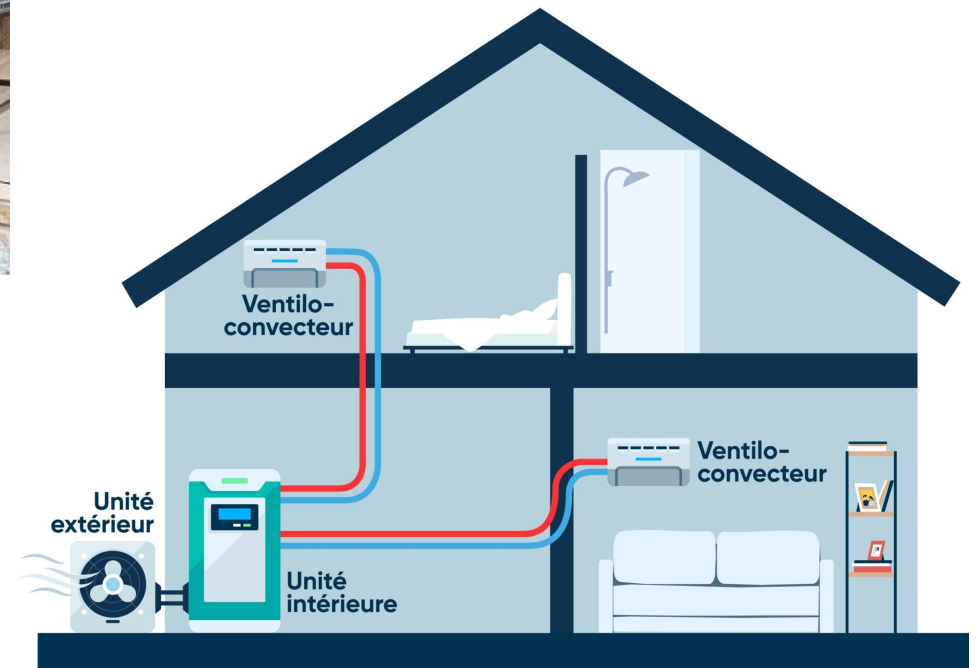
Prix: 8000 à 11000 euros (installation comprise)(+3500 euros pour eau chaude)

AIR-AIR

(Comme un système d'airco)



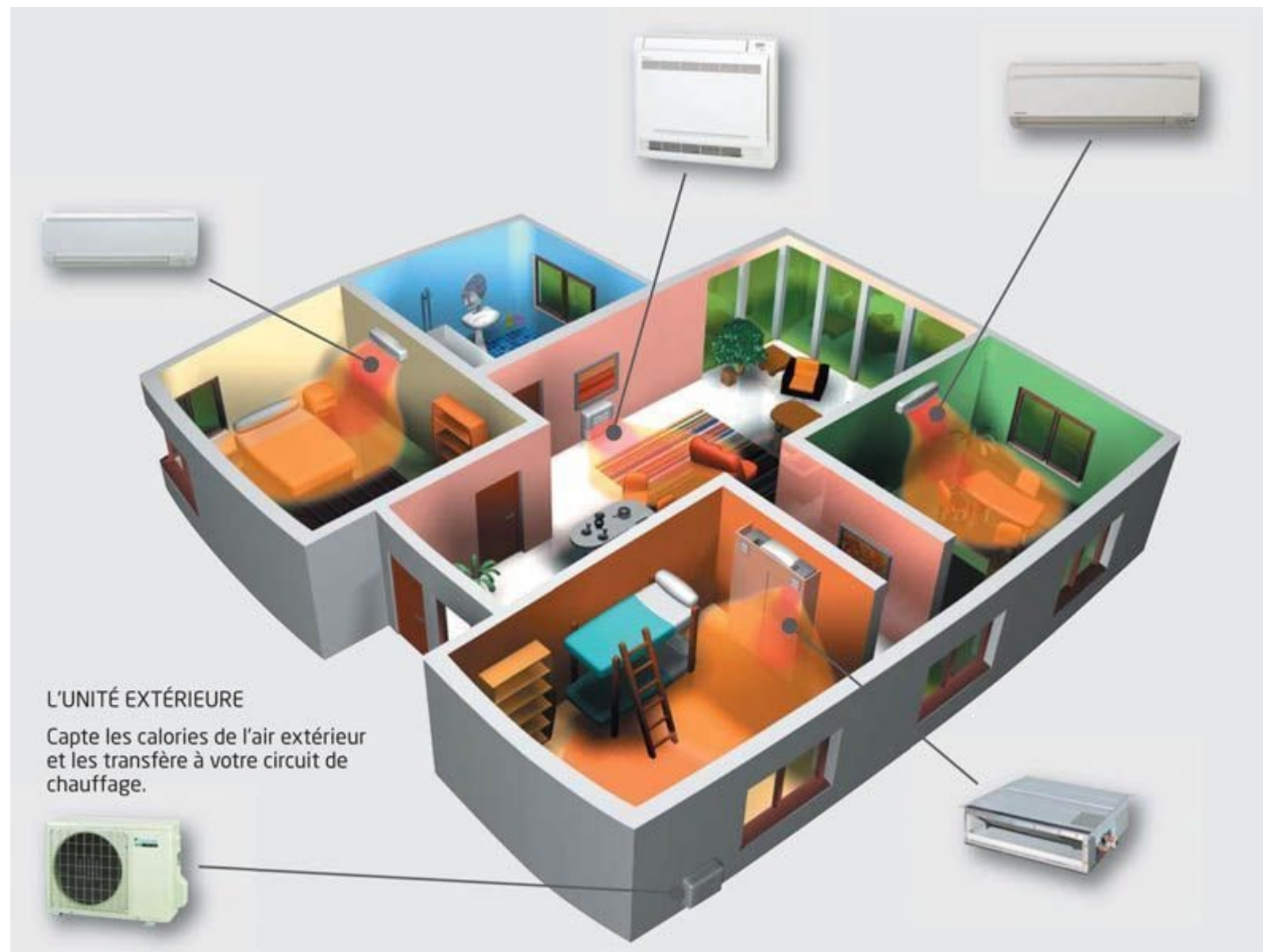
Fonctionnement d'une pompe à chaleur air-air



CHAUFFAGE
Pompe à chaleur

AIR-AIR

(Comme un système d'airco)



Types de pompe à chaleur

AIR-EAU

Radiateurs
Chauffage au sol

Ne convient pas à tous les
radiateurs:
Obligation de remplacement
si vos radiateurs actuels pas
adaptés

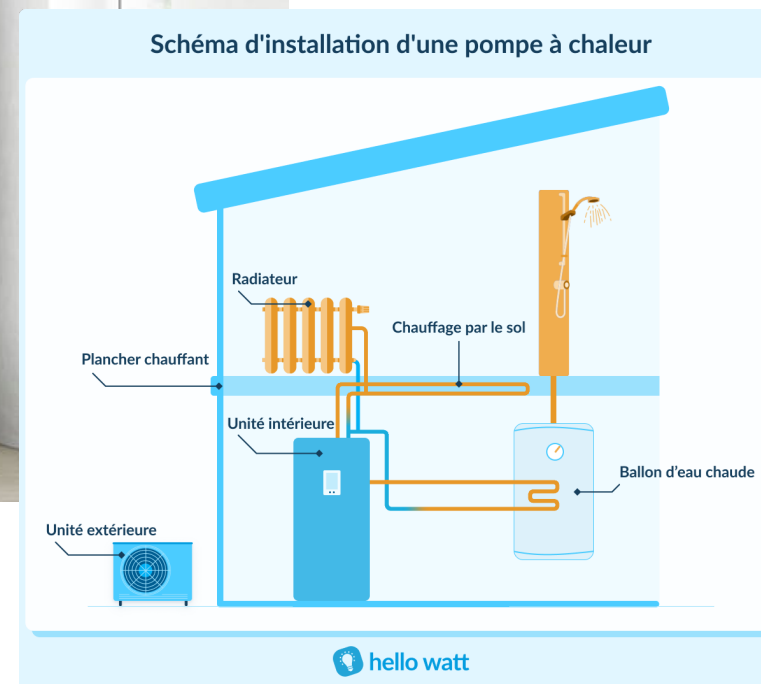
Extérieur

Intérieur



CHAUFFAGE
Pompe à chaleur

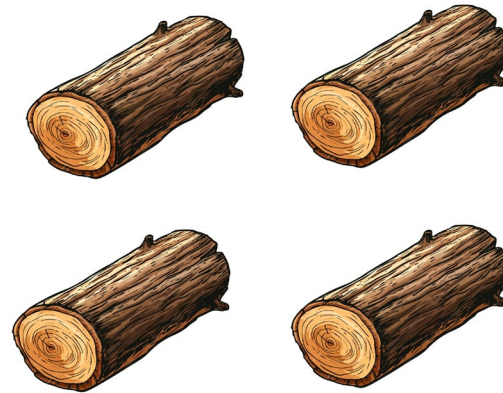
AIR-EAU



Prix: 9000 à 12000 euros (en gardant les mêmes radiateurs)
+ 3000 pour chauffage eau chaude

La pompe à chaleur consomme **BEAUCOUP MOINS D'ÉNERGIE** qu'une chaudière au gaz ou au mazout

RENDEMENT 90%



20 °

RENDEMENT 400%



20 °

Chauffe-eau thermodynamique

- Il peut être combiné à une [chaudière à condensation au gaz](#) ou au mazout.
- Il est raccordable à des [panneaux solaires photovoltaïques](#) producteurs d'électricité au moyen d'un raccord PV.
- Sa **durée de retour sur investissement** est inférieure à cinq ans, ce qui est bien moins que celle d'un chauffe-eau électrique.
- Il constitue une solution de remplacement idéale pour les vieux chauffe-eau électriques.

