

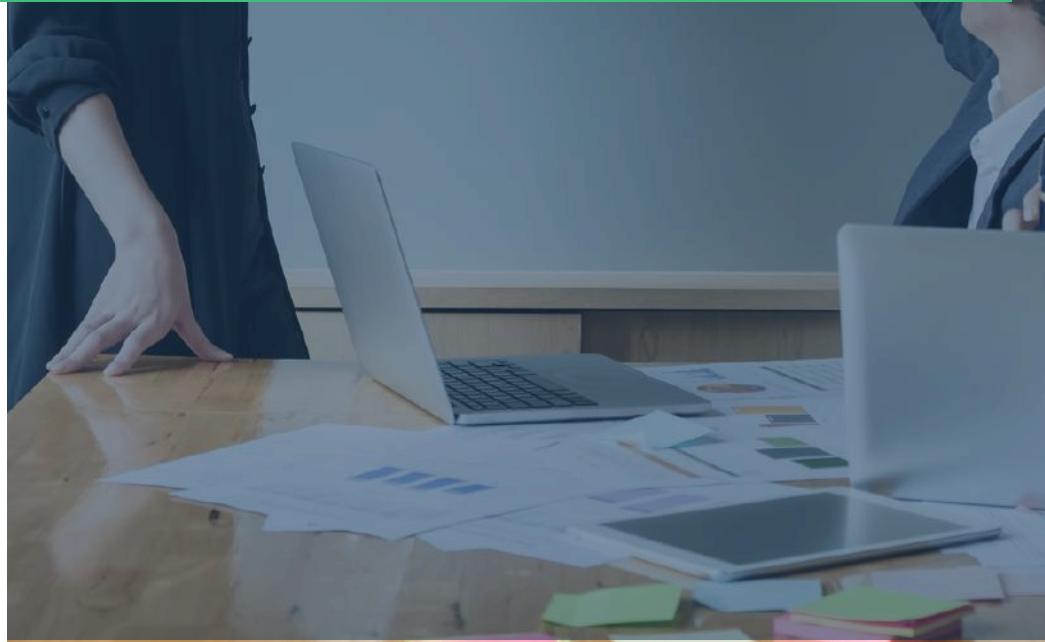
Column, bar, and pie charts compare values in a single category, such as the number of products sold by each salesperson. Pie charts show each category's value as a percentage of the whole.

Fundraiser Results by Salesperson

PARTICIPANT	UNITS SOLD
Andy	11
Chloe	15

ANALYSE ÉNERGÉTIQUE

QUEL PROFIL DE CONSOMMATEUR ÉCONOMISE LE PLUS ?



INTRODUCTION

Ces derniers mois, nous avons constaté un phénomène surprenant chez les clients de Comparateur-energie.be : un désintérêt croissant pour les solutions durables, en particulier les panneaux photovoltaïques. Ce constat interroge, car sur le papier, la hausse continue des prix de l'énergie et la chute spectaculaire des prix des installations photovoltaïques devraient, au contraire, renforcer l'attrait pour ce type d'investissement.

Pour mieux comprendre ce paradoxe, nous avons décidé d'analyser les différents profils énergétiques existants. En effet, les consommateurs disposent aujourd'hui d'une palette de stratégies pour gérer leur facture : acheter toute son énergie au prix du marché, investir dans des panneaux photovoltaïques avec ou sans batterie, se tourner vers des kits solaires *plug & play*, placer son argent en bourse... Autant de choix qui reflètent des budgets différents, mais aussi des visions distinctes de la consommation énergétique et de l'investissement à long terme.

À travers cette étude, nous avons donc voulu savoir **quelle stratégie d'investissement énergétique s'avère la plus intéressante sur 20 ans ?**

Bien sûr, tout le monde n'a pas les moyens d'investir plusieurs milliers d'euros dans une installation photovoltaïque. Mais ce qui est étonnant aujourd'hui, c'est de voir que même les ménages qui en ont la capacité semblent s'en détourner. C'est d'autant plus surprenant après la récente crise énergétique qui nous a rappelé les conséquences de notre dépendance au marché. Nous sommes aussi dans un contexte où la sensibilisation écologique n'a jamais été aussi forte et alors même que les prix des panneaux n'ont jamais été aussi bas.

”

Maxime Sonkes

Directeur Général de Comparateur-Energie.be



SOMMAIRE



Méthodologie

04

Profil 1 : Consommateur "classique"

06

Profil 2 : Propriétaire de panneaux solaires

07

Profil 3 : Panneaux solaires + batterie

08

Profil 4 & 5 : Investissement alternatif - Les ETF

09

Profil 6 : Compteur qui tourne à l'envers

11

Profil 7 : Panneaux *Plug & Play*

12

Conclusion - Comparatif des différents profils

13

Conclusion - L'analyse de Maxime Sonkes

14



MÉTHODOLOGIE

L'objectif était ici de mettre en perspective, sur le long terme, l'impact financier des choix énergétiques et d'investissements. Comparer différents profils énergétiques nécessite de définir un cadre commun et transparent.

Un horizon sur 20 ans

La période de calcul est de 20 ans. Ce choix permet d'avoir un horizon suffisamment large pour évaluer le rendement des investissements, avant et après leur amortissement. Evaluer le marché sur le long terme est donc nécessaire pour analyser la pertinence d'un placement financier ou d'une installation photovoltaïque, tout en les mettant en parallèle avec l'évolution des prix de l'énergie. En bref, lisser les effets conjoncturels et obtenir un aperçu réaliste de ce que pourrait coûter ou rapporter un profil énergétique.

Hypothèses

L'étude repose sur le profil type d'un ménage moyen situé à Liège (4000), avec une consommation annuelle de 3 500 kWh d'électricité et 17 000 kWh de gaz.

Les prix de départ retenus (électricité : 0,13 €/kWh, gaz : 0,05 €/kWh, redevance fixe : 48,6 €/an) correspondent à la moyenne observée sur 28 produits commercialisés en 2025.

Pour la croissance des prix de l'énergie (gaz et électricité), nous avons pris un taux annuel moyen de 5,54 %. Cela peut paraître beaucoup pour certain et à la fois trop peu pour d'autre. Pour obtenir ce pourcentage, nous avons analysé les prix de l'énergie des 13 dernières années ainsi que celui de la distribution, du transport et des taxes.

Les hypothèses techniques et économiques concernant les solutions durables proviennent de devis réels fournis par nos partenaires :

- Installation photovoltaïque : 10 panneaux, production annuelle estimée à 3 600 kWh, coût d'installation 3 993 € (TVA réduite pour habitation de plus de 10 ans).
- Batterie domestique : modèle 5 kWh à 4 709 €, avec une durée de vie de 10 ans et remplacement prévu au bout de la période.
- Kit solaire Plug & Play : 1,2 kWc, coût de 1 650 €, production de 1 200 kWh/an.
- Les taux d'autoconsommation retenus (27 % sans batterie, 60 % avec batterie) sont issus des [analyses de Test-Achats](#).

Les investissements financiers sont calculés avec l'indice ETF MSCI World, avec un rendement annuel composé de 6,3 % sur 20 ans ([ABC Bourse](#)).

Enfin, pour réaliser les comparaisons les plus précises possible, certaines nuances ont été apportées : par exemple, les prix des panneaux étaient plus élevés à l'époque du compteur qui tourne à l'envers, ce qui a été pris en compte dans les calculs.

Facture énergétique future

Une projection indique qu'un ménage moyen pourrait atteindre une facture annuelle proche de 8 000 € en 2045. Si ce montant peut paraître élevé, il est cohérent au regard de l'inflation structurelle des prix de l'énergie, du transport et de la distribution mais aussi de l'évolution des usages énergétiques (voitures électriques, appareils intelligents, électrification du chauffage).

Comme l'explique Maxime Sonkes : « *Si demain la majorité des Belges rouent à l'électrique, la facture d'électricité deviendra aussi la facture de transport. Ce qu'on paie aujourd'hui à la pompe se retrouvera alors demain, au moins en partie, sur notre facture énergétique. De la même manière, la généralisation des appareils intelligents ou des systèmes de chauffage performants viendra peut-être aussi modifier profondément nos habitudes de consommation.* »

Limites et précautions

Ces résultats doivent être interprétés avec prudence. Les projections reposent sur des hypothèses de croissance des prix et des rendements boursiers qui peuvent varier fortement selon le contexte. Les taux d'autoconsommation dépendent en grande partie du comportement des ménages. Enfin, les batteries sont encore soumises à des incertitudes de prix et de durée de vie.

Malgré ces limites, la méthodologie retenue permet d'obtenir une base de comparaison objective et cohérente, indispensable pour comprendre l'impact réel de chaque profil énergétique sur le portefeuille des ménages.

Profil n°1

Consommateur "classique"

Ce profil correspond à un ménage type de Liège (4000) qui ne dispose d'aucune installation de production d'énergie : pas de panneaux photovoltaïques, pas de batterie, pas de système de stockage. L'électricité et le gaz sont intégralement achetés au prix du marché. La consommation annuelle de référence est de 3 500 kWh d'électricité et 17 000 kWh de gaz.

L'analyse est menée sur 20 ans, en partant des conditions actuelles et en appliquant les hypothèses suivantes :

- **Prix de départ** : 0,13 €/kWh pour l'électricité et 0,05 €/kWh pour le gaz.
- **Frais fixes** : redevance annuelle de 48,60 € et cotisation énergie verte de 0,03 €/kWh.
- **Hausse moyenne des prix de l'énergie** : 5,54 % par an, calculée à partir des données réelles de factures entre 2013 et 2025.

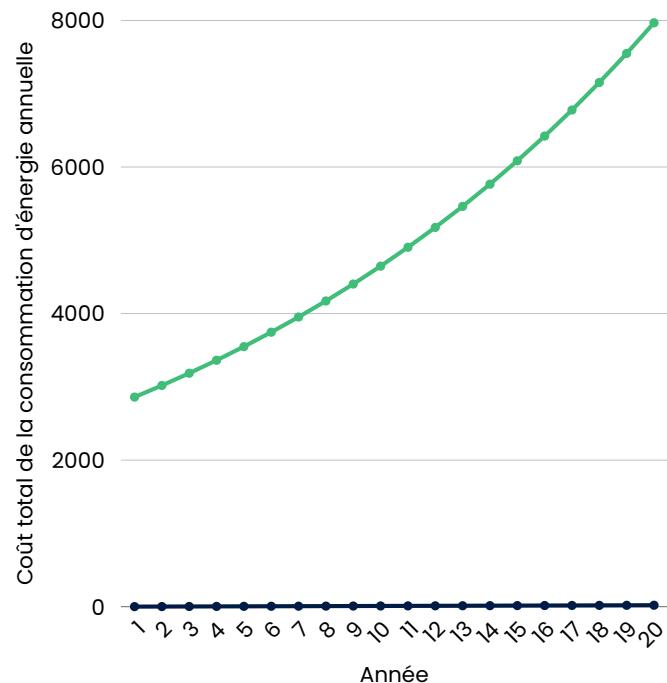
Les projections se basent sur la facture annuelle actuelle et évoluent selon la croissance estimée des prix.

Résultats ?

En 2025, la facture annuelle pour ce profil atteint environ 2 860 €.

Si les prix suivent la tendance observée ces 12 dernières années, elle grimperait à près de 4 648 € en 2035, soit une augmentation de plus de **70 % en dix ans**.

À l'horizon 2045, la dépense annuelle frôlerait les **8 000 €**, ce qui représente presque trois fois le montant payé aujourd'hui.



En moyenne, on peut donc estimer qu'un foyer sans technologie durable paiera 5 008 € par an pour son électricité et son gaz. Ces résultats démontrent que, pour un ménage qui n'a aucun moyen de produire ou de stocker sa propre énergie, chaque hausse de prix se traduit directement sur la facture. Sur 20 ans, la dépense annuelle pourrait presque tripler, sans qu'aucune action ne permette de l'atténuer.

Profil n°2

Consommateur avec panneaux solaires

Ce profil correspond à un ménage qui a investi dans une installation photovoltaïque de 10 panneaux, sans batterie. L'électricité produite est partiellement consommée sur place et le surplus est injecté sur le réseau contre rémunération (tarif d'injection). La consommation de référence reste de 3 500 kWh d'électricité et 17 000 kWh de gaz par an, mais une partie de la demande électrique est couverte par la production solaire.

L'analyse est menée sur 20 ans avec les paramètres suivants :

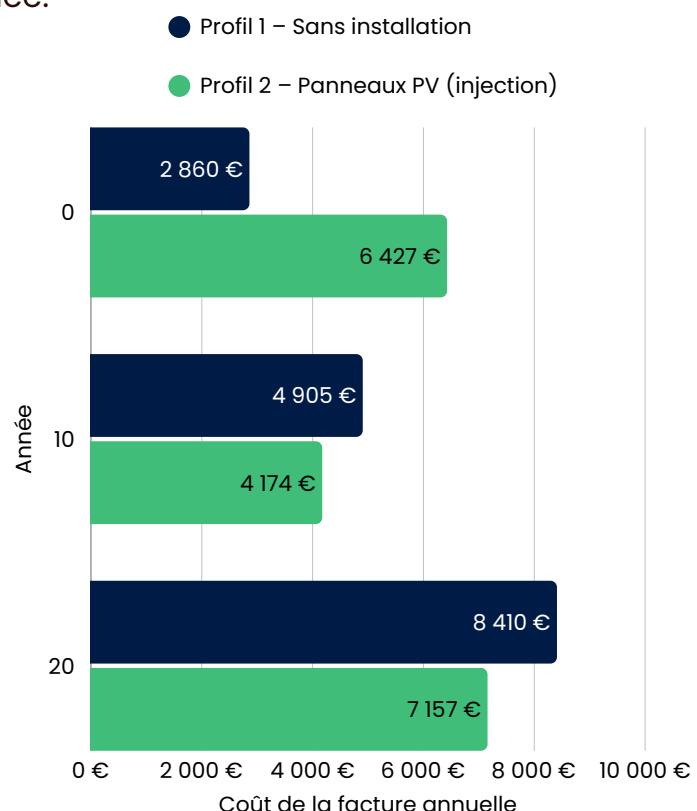
- **Production annuelle des panneaux** : 3 600 kWh.
- **Taux d'autoconsommation** : 27 % (le reste est injecté).
- **Tarif d'injection** : 0,032 €/kWh.
- **Prix d'installation** : 3 993 € (hors primes et TVA 21% inclus).
- **Prix de départ de l'électricité et du gaz** identiques au profil 1.
- **Hausse annuelle moyenne des prix de l'énergie** : 5,54 %.
- **TVA et frais fixes** appliqués comme pour les autres profils.

Les revenus liés à l'injection sont déduits de la facture. L'investissement initial est intégré dans le calcul dès la première année.

Résultats ?

En 2025, la facture totale (incluant l'investissement) s'élève à 6 427,44 €, principalement en raison du coût initial de l'installation. Après dix ans, la dépense annuelle tombe à 4 174 €, soit environ 15 % de moins que le profil 1 sur la même période.

Au bout de 20 ans, la facture annuelle atteint **7 157 €**. La hausse par rapport à l'année 10 est due à l'augmentation continue des prix de l'énergie, mais l'économie cumulée par rapport à un ménage sans installation reste significative. On estime qu'un ménage équipé de panneaux photovoltaïque économisera 11 % par an sur sa facture.



Investir dans des panneaux solaires permet d'économiser près de 11 000 € sur 20 ans (soit 546 € par an en moyenne), mais le coût initial est important.

Profil n°3

Consommateur avec panneaux solaires & batterie

Ce profil correspond à un ménage moyen (avec une consommation annuelle de 3 500 kWh d'électricité et 17 000 kWh de gaz) ayant investi dans une installation photovoltaïque de 10 panneaux, couplée à une batterie domestique de 5 kWh. L'électricité produite est consommée en grande partie sur place, la batterie permettant de stocker l'excédent pour une utilisation ultérieure. Le surplus non consommé est injecté sur le réseau et valorisé via le tarif d'injection. La batterie a une durée de vie estimée de 10 ans.

L'analyse est menée sur 20 ans avec les paramètres suivants :

- **Production annuelle des panneaux** : 3 600 kWh.
- **Taux d'autoconsommation** : 60 %.
- **Tarif d'injection** : 0,032 €/kWh.
- **Durée de vie de la batterie** : 10 ans (rachat nécessaire à mi-parcours).
- **Prix d'installation** : 3 993 € (panneaux) + 4 708,92 € X 2 (batteries)
- **Prix de départ de l'électricité et du gaz** identiques au profil 1.
- **Hausse annuelle moyenne des prix de l'énergie** : 5,54 %.
- **TVA et frais fixes** appliqués comme pour les autres profils.

Les revenus liés à l'injection sont déduits de la facture. L'investissement initial est intégré dans le calcul dès la première année.

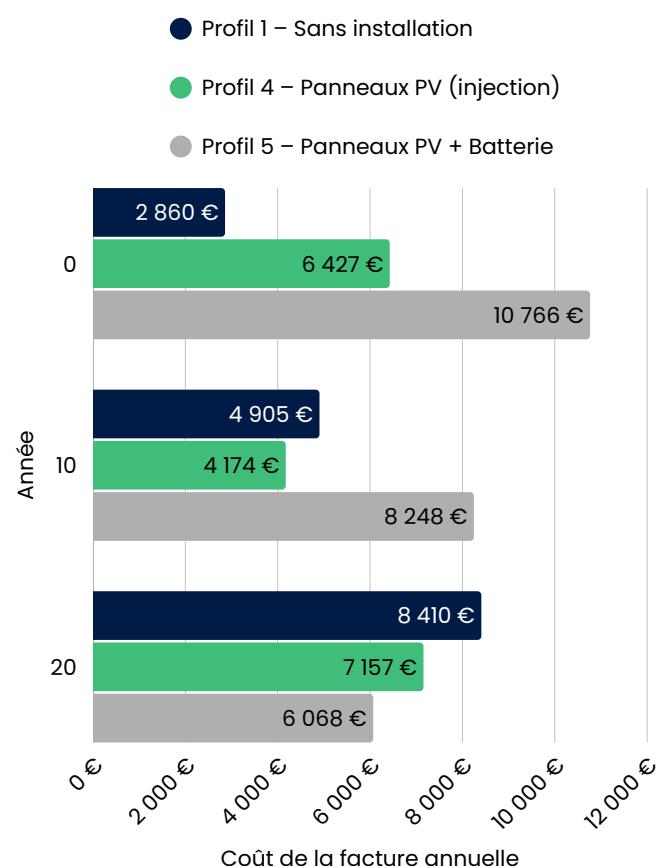
Résultats ?

L'investissement initial rend la première année particulièrement coûteuse, avec une dépense totale de 10 766 €.

Dix ans plus tard, la facture annuelle est estimée à 8 248 €, en tenant compte du remplacement de la batterie. Malgré ce surcoût ponctuel, la combinaison PV + batterie permet déjà de réduire l'exposition aux hausses de prix, comparé au profil sans installation.

Au bout de vingt ans, le coût annuel tombe à 6 068 €, bien inférieur au scénario sans installation (8 410 €).

Les ménages équipés d'une batterie économiseront près de 14 500 € ces 20 prochaines années (soit 724 € par an en moyenne) par rapport au profil sans installation photovoltaïque.



Profils n°4 et n°5

Investissement alternatif : les ETF

Ces deux profils illustrent une logique différente : plutôt que d'installer des panneaux photovoltaïques (avec ou sans batterie), le consommateur place la somme équivalente dans un fonds d'investissement (ETF MSCI World). La différence entre les deux profils réside uniquement dans le montant initial investi (prix d'une installation PV seule ou PV + batterie X 2 sur 20 ans).

L'analyse est menée sur 20 ans avec les paramètres suivants :

- **Profil n°4** : correspond à un ménage moyen qui aurait eu les moyens d'installer 10 panneaux photovoltaïques, mais choisit d'investir cette somme en bourse (3 993 €).
- **Profil n°5** : correspond à un ménage moyen qui aurait eu les moyens d'installer 10 panneaux photovoltaïques et une batterie, mais choisit d'investir cette somme en bourse (8 701,92 € la première année + 4 708,92 € après 10 ans, équivalent au rachat d'une batterie).

Dans les deux cas, la facture énergétique reste celle d'un ménage classique (profil 1), mais l'investissement génère des rendements financiers qui viennent compenser une partie des coûts. Le rendement moyen retenu pour l'ETF MSCI World est de 6,313 % par an.

Résultats ?

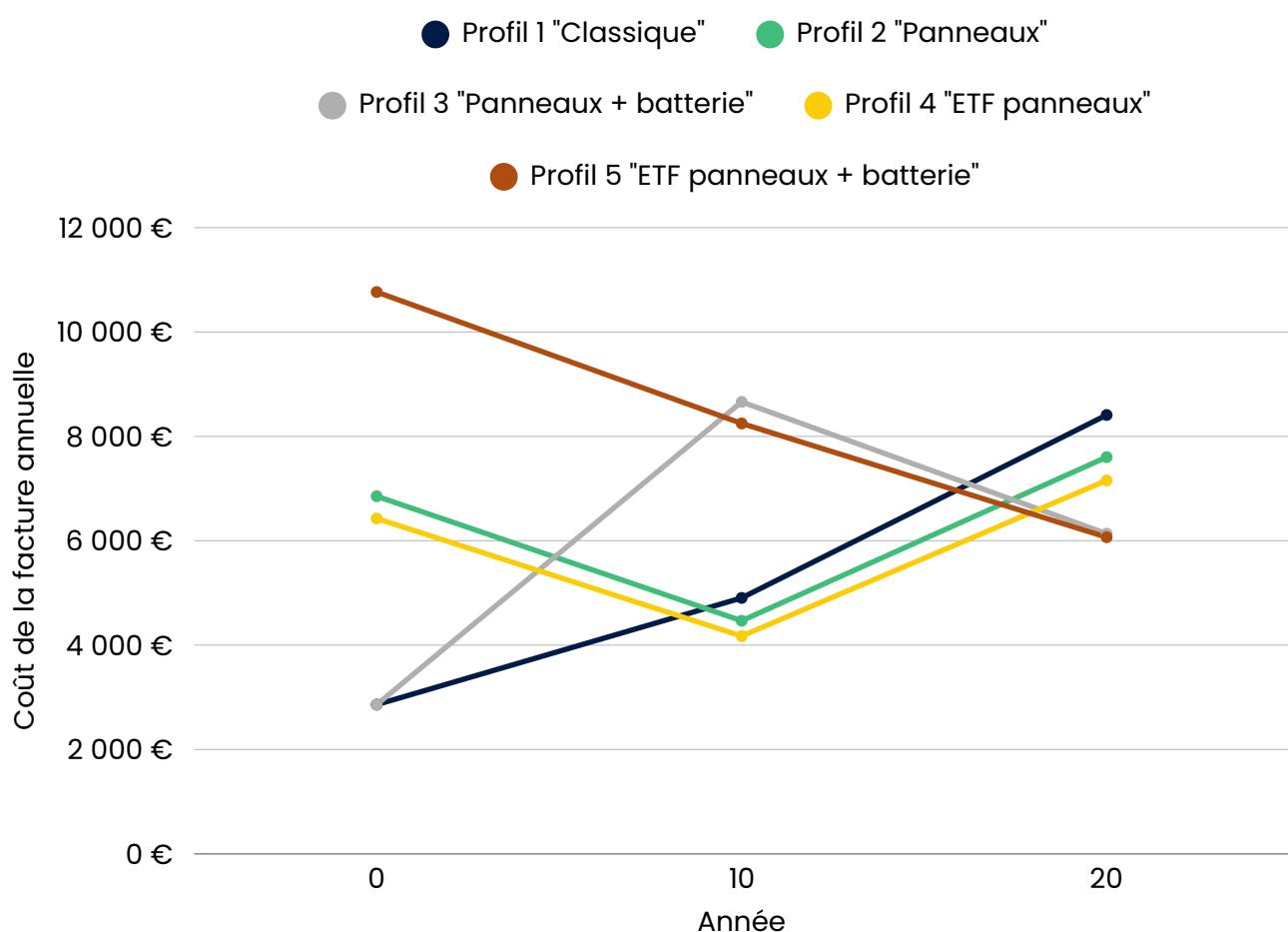
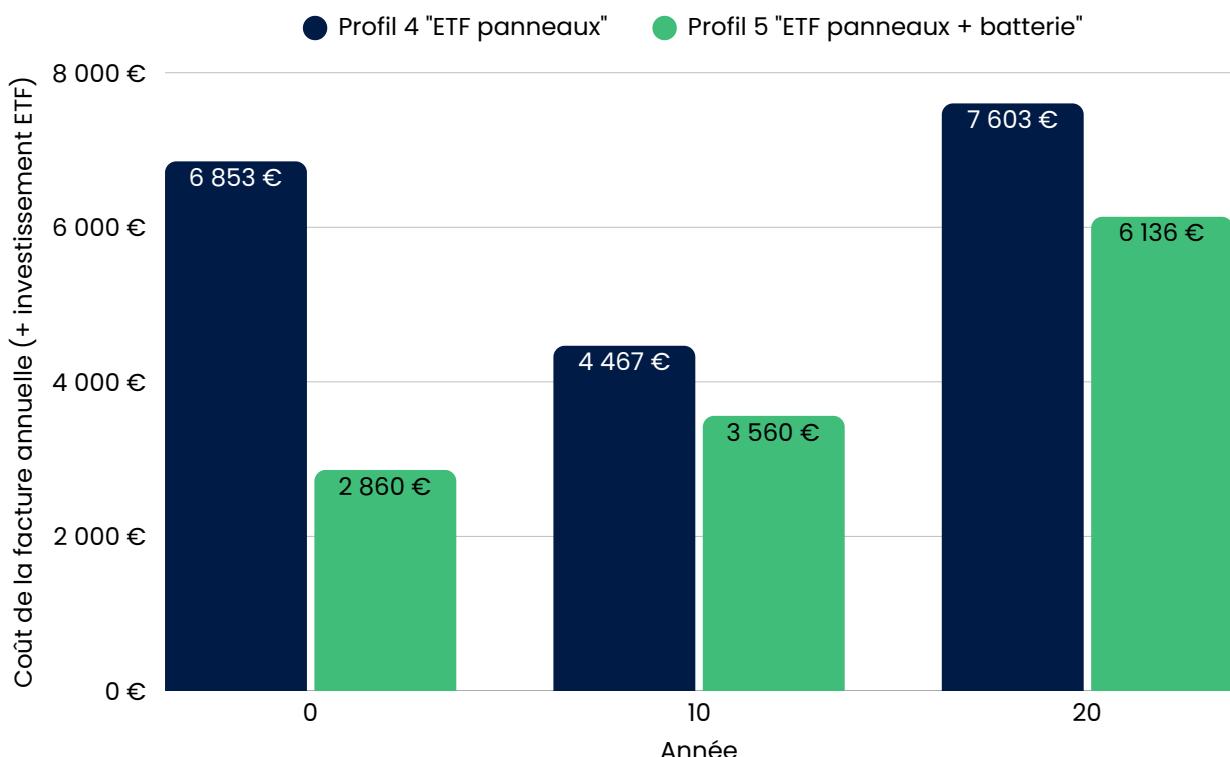
- **Profil n°4** : au bout de 10 ans, si on déduit le rendement ETF de la facture d'énergie annuelle, ce profil paiera environ 4 467 € pour son énergie (contre 4 905 € pour le profil "classique"). Après 20 ans, la dépense annuelle descend à 7 603 €.
- **Profil n°5** : le rendement boursier compense encore davantage la facture : après 20 ans, elle descend à 6 136 €, soit plus de 2 200 € d'économie par rapport au profil sans installation.

Sur 20 ans, l'investissement en ETF ressort comme plus avantageux financièrement que l'installation de panneaux photovoltaïques et d'une batterie. Cependant, cette solution ne réduit pas la dépendance au marché de l'énergie. Le consommateur reste donc exposé aux fluctuations des prix, , un facteur de risque majeur en cas de crise comme celle de 2022.

Choisir la bourse plutôt que les panneaux, c'est parier sur les marchés mondiaux plutôt que sur son propre toit. Cela peut rapporter davantage, mais sans jamais offrir la sécurité d'une facture énergétique maîtrisée.

Profils n°4 et n°5

Investissement alternatif : les ETF



Profil n°6

Consommateur avec compteur qui tourne à l'envers

Ce profil correspond à un ménage ayant installé 10 panneaux photovoltaïques à l'époque du compteur qui tourne à l'envers. Dans ce système, chaque kWh produit est directement déduit de la consommation enregistrée, qu'il soit autoconsommé ou injecté. Ces ménages doivent toutefois s'acquitter d'une redevance fixe pour l'utilisation du réseau.

L'analyse est menée sur 20 ans avec les paramètres suivants :

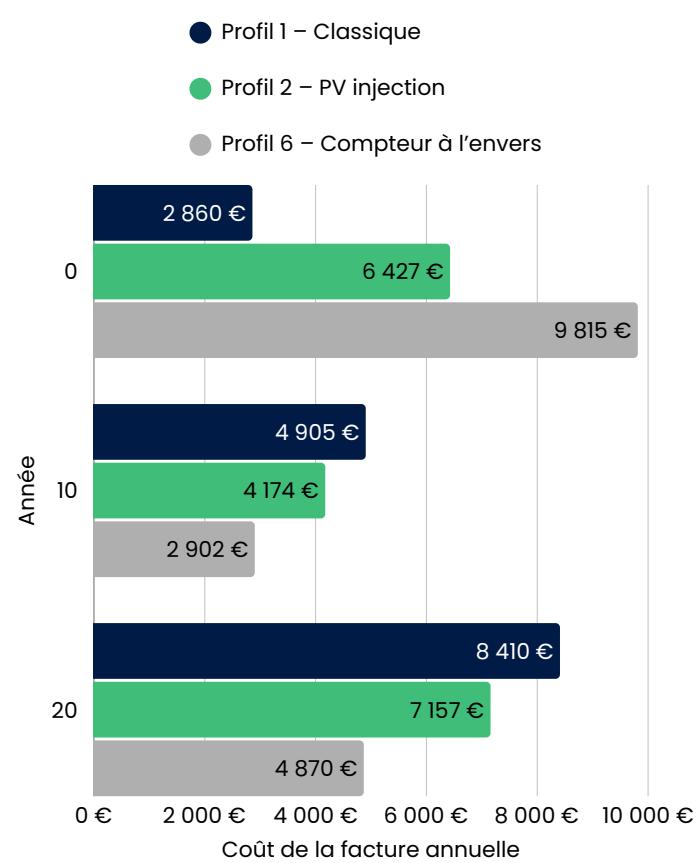
- **Consommation annuelle** : 3 500 kWh d'électricité et 17 000 kWh de gaz.
- **Production annuelle des panneaux** : 3 600 kWh.
- **Taux d'autoconsommation** : 27 % (le reste est injecté).
- **Prix d'installation** : 7 986 € (hors TVA et primes).
- **Prix de départ de l'électricité et du gaz** identiques au profil 1.
- **Hausse annuelle moyenne des prix de l'énergie** : 5,54 %.
- **TVA et frais fixes** appliqués comme pour les autres profils.
- **Tarif prosumer capacitaire** : 55 €/kWe, soit environ 220 € par an pour une installation moyenne de 4 kWe, augmenté de 3 % chaque année.

Les revenus liés à l'injection sont déduits de la facture. L'investissement initial est intégré dans le calcul dès la première année.

Résultats ?

La première année, la facture totale s'élève à 9 815 €, en raison de l'investissement initial. Après 10 ans, elle tombe à environ 2 900 € par an, soit une facture inférieure à tous les profils étudiés jusque-là. Même à 20 ans, avec une dépense estimée à 4 870 €, ce profil reste bien plus avantageux que ceux soumis au régime d'injection classique.

Les ménages qui bénéficient encore du compteur qui tourne à l'envers économiseront 29 898 € au total sur leur facture d'énergie ces 20 prochaines années, soit 1 495 € par an en moyenne, par rapport aux profils sans installation solaire.



Profil n°7

Consommateur avec panneaux Plug & Play

Ce profil correspond à un ménage qui installe un kit solaire « plug & play » d'environ 1,2 kW (3 panneaux de 400 W), sans travaux lourds ni batterie. Une partie de l'énergie produite est consommée directement, le surplus est injecté sur le réseau.

L'analyse est menée sur 20 ans avec les paramètres suivants :

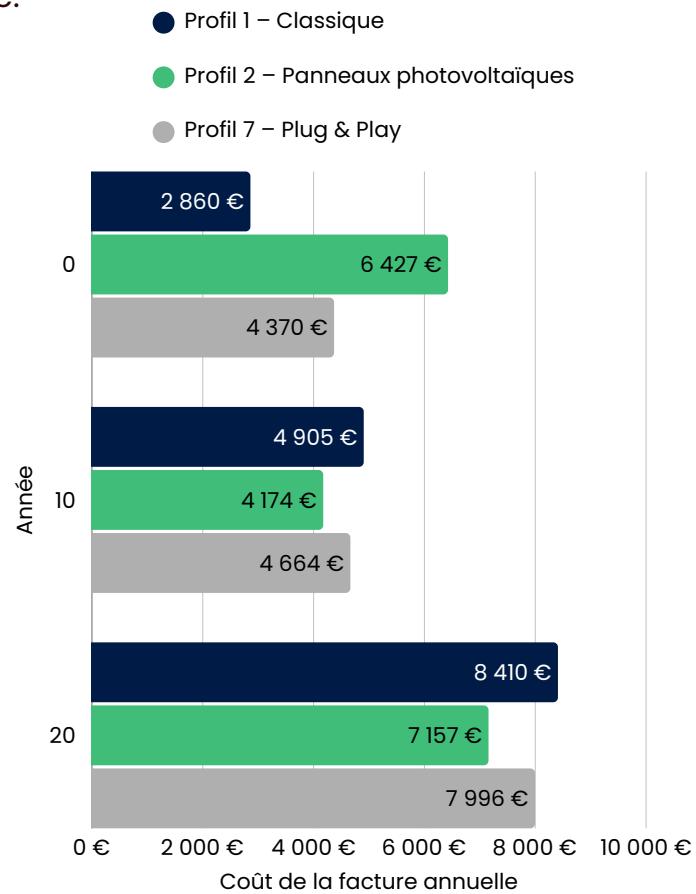
- Consommation annuelle** : 3 500 kWh d'électricité et 17 000 kWh de gaz.
- Production annuelle des panneaux** : 1 200 kWh.
- Taux d'autoconsommation** : 27 % (le reste est injecté).
- Prix du kit** : 1 650 €.
- Prix de départ de l'électricité et du gaz** identiques au profil 1.
- Hausse annuelle moyenne des prix de l'énergie** : 5,54 %.
- TVA et frais fixes** appliqués comme pour les autres profils.
- Tarif d'injection** : 0,032 €/kWh.

Les revenus liés à l'injection sont déduits de la facture. L'investissement initial est intégré dans le calcul dès la première année.

Résultats ?

En 2025, la facture totale (incluant l'investissement dans le kit plug & play) s'élève à 4 370 €. Après dix ans, la dépense annuelle atteint 4 664 €, ce qui reste légèrement inférieur à la trajectoire d'un ménage sans installation.

Au bout de 20 ans, la facture annuelle s'élève à 7 996 €, contre plus de 8 400 € pour le profil classique. La différence reste donc modeste : l'économie annuelle moyenne est d'environ 176 €, soit un total cumulé d'un peu plus de 3 200 € sur la période. Si les kits plug & play représentent une solution accessible et simple à mettre en place, ils n'offrent donc que peu de rentabilité.



Grâce aux panneaux Plug & Play, les consommateurs pourront économiser un peu plus de 3 200 € sur 20 ans, soit une moyenne de 164 € chaque année.

Conclusion

Comparatif des différents profils

- Profil 1 "Classique"
- Profil 2 "Panneaux"
- Profil 3 "Panneaux + batterie"
- Profil 4 "ETF panneaux"
- Profil 5 "ETF panneaux + batterie"
- Profil 6 "Compteur qui tourne à l'envers"
- Profil 7 "Plug & Play"



Le profil « compteur à l'envers », déjà fini en Flandre et destiné à disparaître dans toute la Belgique d'ici 2030., reste de loin le plus avantageux. Avec une facture annuelle moyenne estimée d'à peine 3 500 €, il devance tous les autres scénarios, ce qui explique le grand engouement suscité par cette solution dans le passé. D'un autre côté, on estime qu'un ménage sans installation photovoltaïque devra supporter en moyenne 5 000 € par an, ce qui représente l'option la plus coûteuse pour les années à venir.

Entre ces deux extrêmes, les profils se répartissent selon leur équilibre entre investissement initial, économies générées et horizon de rentabilité. Les panneaux photovoltaïques seuls permettent déjà de réduire la facture moyenne à environ 4 462 € par an. L'ajout d'une batterie accroît l'avantage en descendant à 4 284 €, ce qui confirme que cette combinaison constitue l'une des solutions les plus compétitives pour l'avenir. Les solutions alternatives comme l'investissement en ETF annoncent des résultats similaires : entre 3 764 € et 4 529 € par an selon le budget investi. Enfin, les nouveaux panneaux *Plug & Play* affichent un résultat mitigé, avec une facture moyenne estimée à 4 845 € par an : un léger gain par rapport à l'absence de panneaux, mais sans réelle transformation de la facture.

Conclusion

L'analyse de Maxime Sonkes

« **Installer des panneaux photovoltaïques sous le régime actuel de Commercialisation Contrainte de l'Injection reste un choix pertinent en 2025** », analyse Maxime Sonkes, directeur général de Comparateur-energie.be et expert en énergie. « Sur 20 ans, un ménage équipé peut espérer environ 546 euros d'économies par an, soit un total de près de 10.924 euros. Cela correspond à un rendement moyen de 11 % sur la période.

Mais ce qui interpelle Maxime Sonkes, c'est que la bourse offre un résultat presque équivalent. « *En investissant la même somme dans un ETF (NDLR : ETF MSCI World), le consommateur aurait pu générer environ 479 euros d'économies par an et 9.590 euros après 20 ans, tout en récupérant son capital initial, ce qui n'est évidemment pas le cas avec une installation solaire. En revanche, l'installation solaire a un autre avantage majeur : elle est sans risque et rend le consommateur partiellement indépendant des prix du marché. En cas de nouvelle crise énergétique, cette protection n'est pas négligeable* ».

L'ajout d'une batterie change cependant la donne. « *Dans ce cas, la rentabilité grimpe à 724 euros par an, pour atteindre environ 14.480 euros sur 20 ans. On passe d'un rendement de 11 % à 14,5 %. C'est une vraie piste d'avenir* », explique-t-il. « **Nous pensons même qu'un boom des batteries aura lieu en Wallonie dès 2030**, lorsque les anciennes installations ne pourront plus tourner à l'envers. La perte de rendement sera alors considérable pour ces consommateurs et la batterie deviendra un passage obligé, sauf si les marchés financiers offrent une alternative équivalente. »

Mais l'**investissement boursier** reprend l'avantage lorsque l'on compare sur le même montant initial. « *Avec les intérêts composés, un profil qui aurait misé en ETF l'équivalent d'une installation photovoltaïque et de deux batteries génère environ 1.244 euros par an, soit près de 24.875 euros après 20 ans. C'est le scénario le plus rentable identifié dans notre étude* », insiste Maxime.

Il nuance toutefois : « *Aujourd'hui, investir dans une batterie reste complexe, mais nous espérons que son prix diminuera d'ici 2030 pour démocratiser les solutions durables*. Lorsque l'ancien régime du compteur qui tourne à l'envers disparaîtra totalement, il faudra bien trouver un moyen de revaloriser les installations photovoltaïques. Les batteries joueront alors peut-être un rôle central. Aujourd'hui, un ménage déjà équipé de panneaux aurait peut-être plus intérêt à investir l'équivalent de deux batteries (une aujourd'hui, une autre après dix ans) dans des ETF. Mais nous espérons que la batterie deviendra très bientôt une option évidente pour maximiser le rendement et les économies ».

Conclusion

L'analyse de Maxime Sonkes

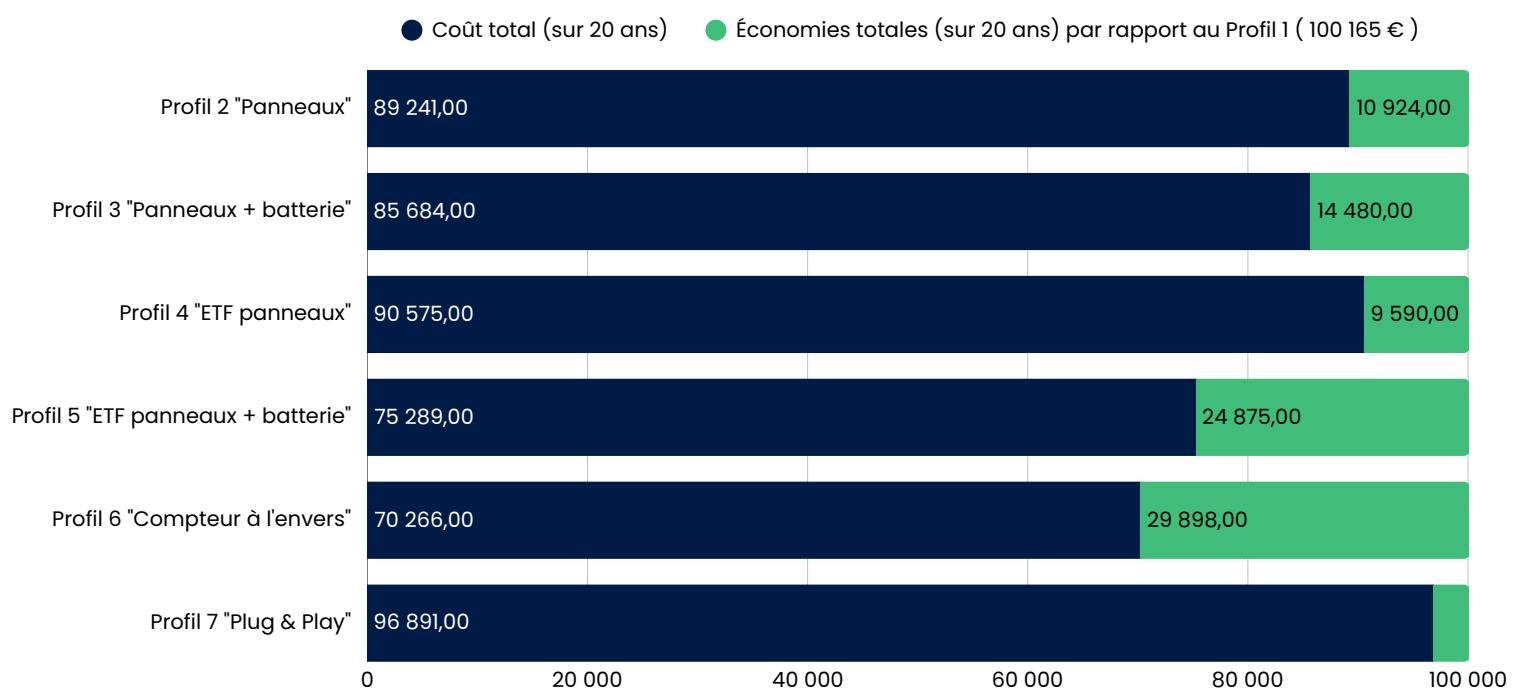
Les solutions *Plug & Play* ne séduisent pas davantage. « *On parle d'économies marginales, environ 164 euros par an, soit 3.273 euros au total. C'est mieux que rien, mais insuffisant pour déclencher un véritable engouement* ».

Enfin, impossible de ne pas comparer avec le passé. « *Sous l'ancien régime du compteur qui tournait à l'envers, un ménage économisait en moyenne 1.495 euros par an, pour un total de 29 898 euros sur 20 ans. Et ce, sans même tenir compte des certificats verts ! On comprend pourquoi les consommateurs avaient l'impression de faire l'affaire du siècle. Aujourd'hui, la rentabilité est bien plus modeste et comparable à un rendement boursier.* »

Pour Maxime Sonkes, la conclusion est limpide : « *Nous sommes passés d'un modèle extrêmement avantageux pour le consommateur (qui devenait producteur d'énergie verte tout en réalisant un investissement hautement rentable) à un modèle où l'argument financier n'est plus suffisant.*

Le choix se fait désormais sur d'autres critères : indépendance vis-à-vis des prix de l'énergie, préoccupation écologique, ou encore volonté de sécuriser son avenir énergétique. Cela dit, pour les ménages qui en ont la possibilité, j'estime que l'installation de panneaux solaires reste aujourd'hui un choix pertinent et conseillé. »

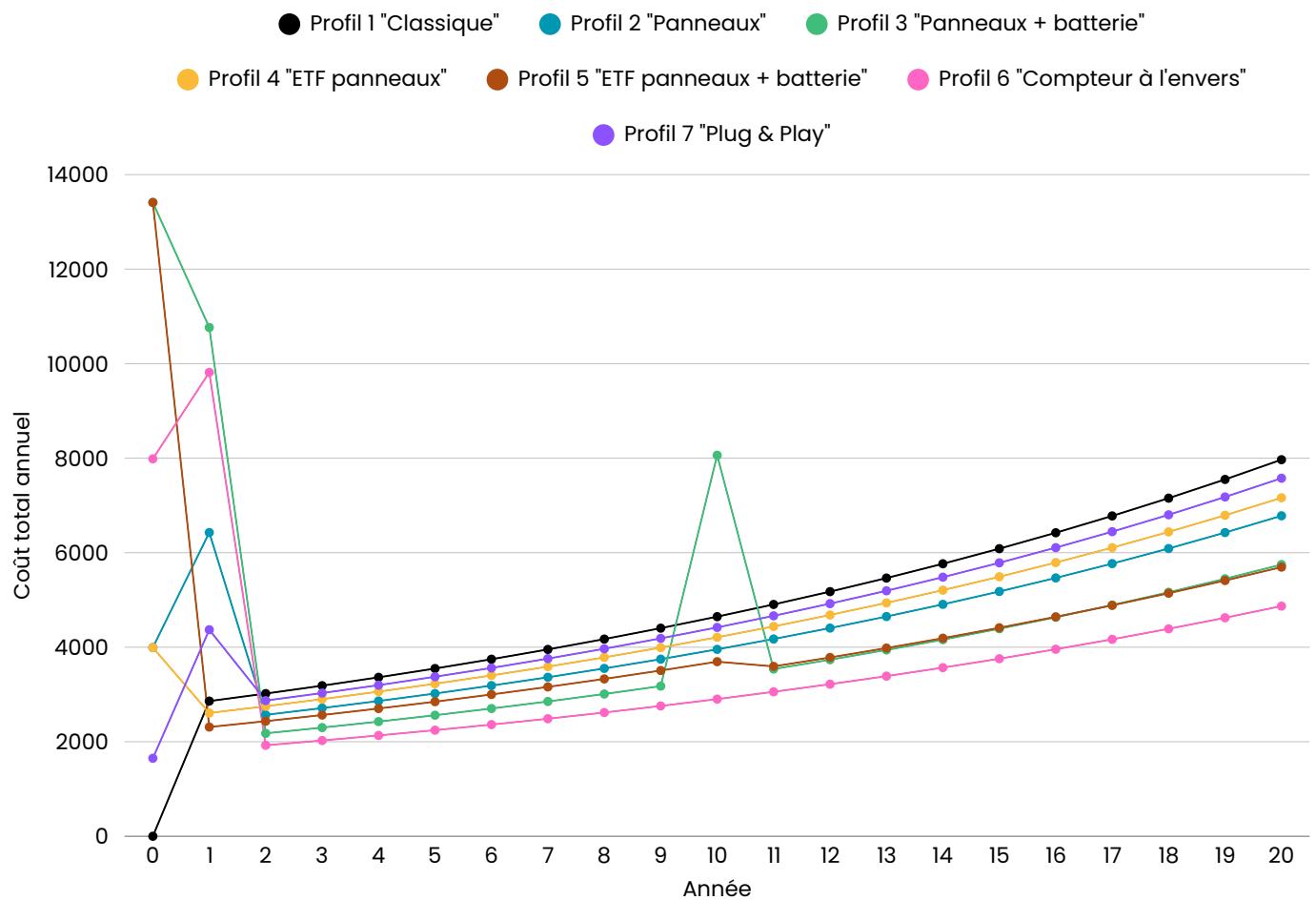
Comparatif des économies totales sur 20 ans



Conclusion

L'analyse de Maxime Sonkes

Comparatif du coût total annuel (facture et investissement)





VOUS AVEZ DES QUESTIONS ? CONTACTEZ-NOUS !

Alexia Mattina - Chargée des Relations Presse

alexia.mattina@wikipower.be

+32 (0) 476 38 89 60

Maxime Sonkes - CEO et Expert en énergie

maxime.sonkes@wikipower.be

+32 (0) 485 83 44 06