

## AUTOCONSOMMATION PHOTOVOLTAÏQUE

# Arrêtez de perdre votre énergie solaire.

Le guide simple pour valoriser votre surplus photovoltaïque, chauffer votre eau avec votre propre production et réduire vos factures — sans batterie coûteuse.

« Produire de l'énergie, c'est bien. L'utiliser au bon moment, c'est mieux. »

## LE GUIDE EN BREF

# Au sommaire.

De l'erreur la plus courante au calcul de rentabilité concret — tout ce qu'il faut pour transformer votre surplus solaire en économies.

—	Avant de commencer	03	08	Avant / après en images	11
01	Le problème invisible	04	09	Compatibilité chauffe-eau	12
02	Comprendre le surplus	05	10	Le contacteur jour / nuit	13
03	Le chauffe-eau, batterie thermique	06	11	Les bons indicateurs	14
04	Les 7 erreurs à éviter	07	12	Cas concret : la rentabilité	15
05	Perdez-vous de l'énergie ?	08	13	Questions fréquentes	16
06	Augmenter son autoconsommation	09	14	Pourquoi automatiser	17
07	Le routeur solaire expliqué	10	15	Le routeur solaire EKOSIA	18

## — AVANT DE COMMENCER

# Avoir des panneaux ne suffit pas. Encore faut-il **bien** les utiliser.

La plupart des propriétaires pensent devenir autonomes le jour où les panneaux sont posés. La réalité est plus subtile : ce qui compte, ce n'est pas seulement **combien vous produisez**, mais **quelle part vous consommez vous-même**. C'est ce qu'on appelle le taux d'autoconsommation.



## Produire

Vos panneaux génèrent surtout en milieu de journée, quand le soleil est haut.



## Consommer

Mais le foyer consomme surtout le matin et le soir, hors des heures de pointe solaire.



## Décaler

Tout l'enjeu : faire coïncider votre surplus avec un usage utile, automatiquement.

### À RETENIR

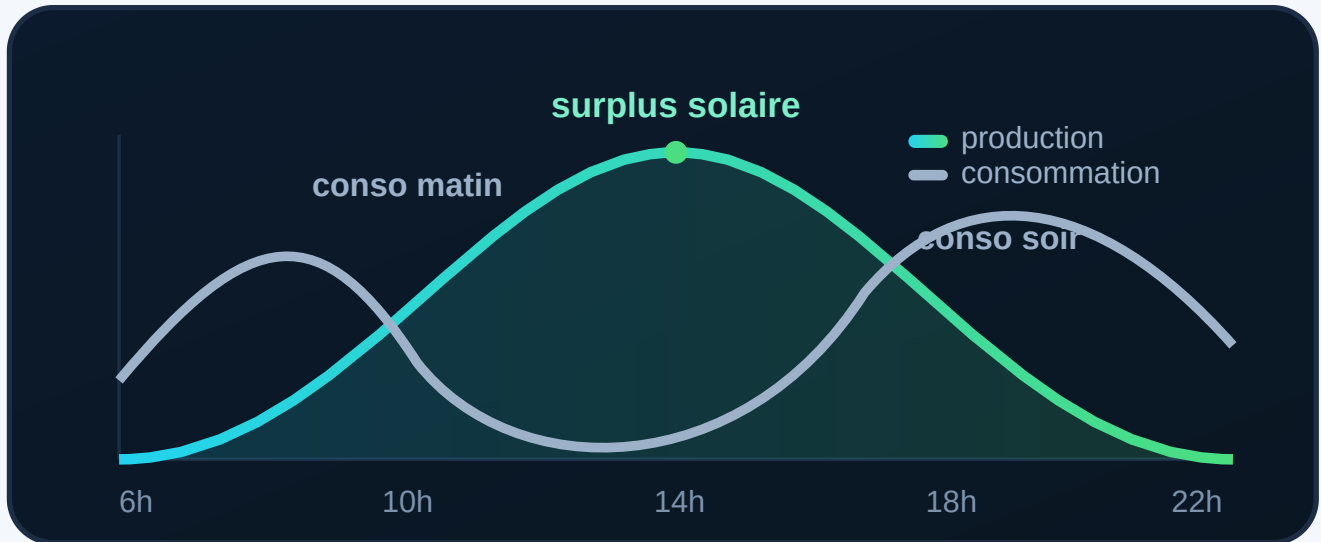
Le surplus solaire n'est pas une perte... **si vous savez où l'envoyer**. Ce guide vous montre comment identifier vos pertes, comprendre votre surplus et le transformer en économies concrètes.

Lecture ~12 min · Aucune connaissance technique requise · Pensé pour les installations déjà en service.

## CHAPITRE 01

# Le piège de l'autoconsommation : produire ne suffit pas.

Le soleil ne suit pas votre rythme de vie. Il y a un décalage permanent entre l'heure où vos panneaux produisent le plus... et l'heure où votre maison consomme le plus.



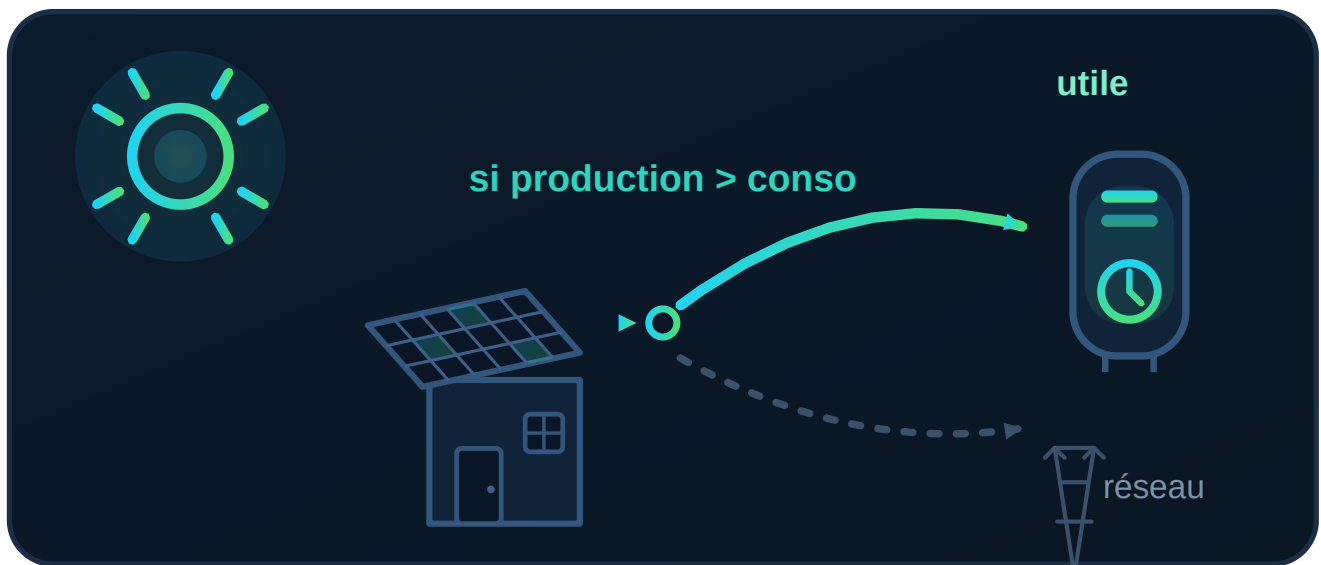
En milieu de journée, vos panneaux produisent souvent **plus** que ce que la maison utilise au même instant. Cette énergie excédentaire part alors sur le réseau — parfois pour quelques centimes, parfois pour rien — pendant que le soir venu, vous rachetez de l'électricité pour chauffer votre eau.

## L'IMAGE JUSTE

Vos panneaux produisent une ressource précieuse. Sans stratégie, cette ressource s'échappe **au moment précis où elle pourrait vous faire économiser.**

# Qu'est-ce que le surplus photovoltaïque ?

C'est simple : le surplus, c'est l'électricité produite par vos panneaux qui n'est pas consommée instantanément par votre logement. Tant que vous ne l'utilisez pas, elle est injectée sur le réseau.



## Ce qui se passe aujourd'hui

Le surplus file vers le réseau par défaut. Vous le « vendez » à un tarif souvent faible, voire nul selon votre contrat.

## Ce qu'on veut faire

Rediriger ce surplus vers un **usage utile chez vous** avant qu'il ne parte. Le meilleur candidat : l'eau chaude.

### À RETENIR

Chaque kWh récupéré chez vous est un kWh que vous n'aurez pas à **racheter au réseau** ce soir-là.

## CHAPITRE 03

# Votre chauffe-eau est déjà une **batterie**. Une batterie thermique.

Avant d'investir des milliers d'euros dans une batterie pour stocker de l'électricité, regardez l'équipement que vous possédez déjà : un ballon d'eau chaude électrique stocke parfaitement l'énergie... sous forme de chaleur.



## Déjà chez vous

Pas de matériel coûteux à ajouter : un ballon de 150 à 300 L est une réserve d'énergie qui dort la journée.



## Une charge idéale

La résistance d'un chauffe-eau est une charge résistive : c'est exactement ce qu'un routeur solaire sait piloter finement.

### LE BON RÉFLEXE

Plutôt que d'acheter une batterie pour stocker l'électricité, commencez par **stocker votre surplus solaire dans l'eau chaude**. C'est l'optimisation la plus rentable, et la plus simple à mettre en place sur une installation existante.

Cela concerne les chauffe-eaux électriques compatibles et, plus largement, les charges résistives : convecteurs, planchers chauffants électriques, sèche-serviettes, résistance de piscine.

## CHAPITRE 04

# Les 7 erreurs qui plombent votre autoconsommation.

Aucune n'est dramatique prise séparément. Ensemble, elles expliquent pourquoi une installation « bien posée » sous-performe au quotidien.

- 01 Croire que poser des panneaux suffit à faire chuter la facture. La pose, c'est l'étape 1 ; l'usage du surplus, c'est là que se joue la rentabilité.

---

- 02 Ne jamais suivre son surplus. Ce qu'on ne mesure pas, on ne peut pas l'optimiser.

---

- 03 Laisser le chauffe-eau ne chauffer que la nuit, en heures creuses — donc avec de l'électricité achetée, pas avec votre solaire.

---

- 04 Ne pas adapter ses usages aux heures de production (lave-linge, lave-vaisselle lancés le soir).

---

- 05 Injecter son surplus gratuitement ou à un tarif dérisoire au lieu de le valoriser chez soi.

---

- 06 Installer des équipements sans vérifier leur compatibilité avec un pilotage de surplus.

---

- 07 Tout gérer à la main, alors que la production varie en permanence et qu'un automatisme capte le surplus sans y penser.

## CHAPITRE 05

# Perdez-vous de l'énergie ? Le test en 6 points.

Cochez ce qui vous correspond. Pas besoin d'outils : ces signaux suffisent à savoir si votre installation a du potentiel inexploité.

- Je produis beaucoup en journée mais je consomme surtout le matin et le soir.
- Mon chauffe-eau fonctionne encore principalement en heures creuses, la nuit.
- Je vois de l'injection sur mon compteur ou dans mon application de suivi solaire.
- Ma facture d'électricité reste élevée malgré mes panneaux.
- Je cherche à améliorer la rentabilité de mon installation.
- J'ai un chauffe-eau électrique (ou une autre charge résistive).

## VOTRE SCORE

Si vous cochez **au moins 3 cases**, votre installation a très probablement un potentiel d'optimisation réel — et récupérable rapidement.

## CHAPITRE 06

# Comment augmenter son autoconsommation ?

Plusieurs leviers existent. Voici un comparatif honnête, sans privilégier l'un ou l'autre — chacun a sa place selon votre situation.

SOLUTION	COÛT	COMPLEXITÉ	EFFICACITÉ	RETOUR SUR INVEST.
Décaler ses consommations à la main	● ● ●	● ● ●	● ● ●	Immédiat
Programmer l'électroménager	● ● ●	● ● ●	● ● ●	Rapide
Batterie physique (stockage élec.)	● ● ●	● ● ●	● ● ●	Long (5-10 ans)
<b>Routeur solaire → chauffe-eau</b>	● ● ●	● ● ●	● ● ●	Court (< 2 ans)
Piloter plusieurs charges résistives	● ● ●	● ● ●	● ● ●	Court à moyen

## LECTURE DU TABLEAU

Le routeur solaire combine le meilleur compromis : **coût modéré, installation simple, forte efficacité** et retour sur investissement le plus court — parce qu'il s'appuie sur un équipement que vous avez déjà.

Échelle indicative : 1 point = faible · 3 points = élevé. Les durées de retour dépendent de votre tarif d'électricité, de votre ensoleillement et de votre profil de consommation.

# Le routeur solaire : le **cerveau** qui dirige votre surplus.

Un routeur solaire mesure en continu le flux d'énergie de votre installation. Dès qu'il détecte un surplus, il le redirige automatiquement vers votre chauffe-eau ou une charge résistive — au lieu de le laisser repartir vers le réseau.

## L'ANALOGIE

C'est un **aiguilleur d'énergie**. À chaque instant, il envoie vos kWh disponibles là où ils vous rapportent le plus : chez vous, et pas sur le réseau.



### Il mesure

Le flux d'énergie, en temps réel, sans intervention de votre part.



### Il décide

Surplus disponible ? Il l'oriente.  
Pas de surplus ? Il n'achète rien au réseau.



### Il dose

Il module la puissance envoyée pour coller précisément à votre surplus.

# Concrètement, qu'est-ce qui change ?

## AVANT



Le surplus part sur le réseau. Le soir, vous rachetez de l'électricité pour chauffer l'eau.

## APRÈS



Le surplus chauffe votre eau gratuitement. Le soir, l'eau est déjà chaude — vous achetez moins.

## En 3 étapes, tous les jours, automatiquement

### 1

#### Les panneaux produisent

Surtout entre 10h et 16h, selon la météo.

### 2

#### La maison se sert d'abord

Vos appareils en marche sont prioritaires.

### 3

#### Le reste chauffe l'eau

Le routeur envoie le surplus au ballon.

# Tous les chauffe-eaux sont-ils compatibles ?

La règle est simple : un routeur solaire pilote des **charges résistives**. Si l'appareil chauffe via une résistance, c'est bon signe.

## ✓ Compatible

Résistances de chauffe-eau, radiateurs et convecteurs électriques, planchers chauffants électriques, sèche-serviettes, résistances de piscine, lampes halogènes.

Les chauffe-eaux **mécaniques** sont les plus simples à intégrer : raccordement direct.

## ✗ Non compatible

Pompes à chaleur, chauffe-eaux thermodynamiques, moteurs, et tout appareil piloté par électronique de régulation.

Les chauffe-eaux **électroniques / ACI** peuvent nécessiter un câblage spécifique adapté.

## LE BON RÉFLEXE

En cas de doute, faites valider votre cas par un professionnel. EKOSIA fournit un guide de compatibilité et un accompagnement selon votre configuration.

# Faut-il garder le contacteur jour/nuit ?

C'est la question qui revient le plus souvent. Beaucoup pensent devoir conserver leur contacteur heures creuses tel quel — mais c'est justement ce réglage qui empêche le solaire de chauffer l'eau en journée.



## Alimenté en continu

Pour capter le surplus à tout moment, le routeur doit pouvoir agir en journée — donc être alimenté en permanence, pas seulement la nuit.



## Filet de sécurité intégré

Le routeur EKOSIA dispose d'une horloge interne : si le soleil n'a pas suffi à chauffer l'eau dans la journée, une **marche forcée** programmée prend le relais.

### À RETENIR

Vous ne perdez pas votre confort : l'eau chaude est **garantie**. Vous changez simplement la priorité — le solaire d'abord, le réseau seulement si nécessaire.

## CHAPITRE 11

# Les chiffres qui prouvent que ça marche.

Optimiser sans mesurer, c'est piloter à l'aveugle. Voici les six indicateurs à garder en tête.

**kWh produits**

Ce que vos panneaux génèrent au total.

**kWh autoconsommés**

La part réellement utilisée chez vous — l'indicateur clé.

**kWh injectés**

Ce qui part sur le réseau : à minimiser.

**kWh vers le ballon**

Le surplus récupéré pour chauffer l'eau.

**Taux d'autoconsommation**

Autoconsommé ÷ produit. Plus il monte, mieux c'est.

**Évolution de la facture**

Le juge de paix, en euros, mois après mois.

**LE PRINCIPE**

Ce que vous ne mesurez pas, vous ne pouvez pas l'optimiser. Un écran de suivi qui affiche les kWh récupérés transforme une intuition en **preuve chiffrée**.

## CHAPITRE 12

# Cas concret : combien ça rapporte ?

Prenons un foyer représentatif et déroulons le calcul, hypothèses sur la table. À vous de remplacer par vos propres chiffres.

## LE FOYER TYPE

- Maison 100 m<sup>2</sup>, famille de 4
- Installation PV ~3 kWc
- Chauffe-eau électrique 200 L
- Beaucoup de surplus en journée

## LES HYPOTHÈSES

- Surplus capté ≈ 1 200 kWh/an
- Tarif élec. indicatif ≈ 0,20 €/kWh
- Routeur EKOSIA : 299 € TTC
- Installation ~1 h

**~240 €**

économisés / an

**< 2 ans**

retour sur invest.

**~2 400 €**

sur 10 ans

$1\,200 \text{ kWh} \times 0,20 \text{ €} \approx 240 \text{ €/an}$  non rachetés au réseau →  $299 \text{ €} \div 240 \text{ €} \approx 1,2 \text{ an}$  pour rembourser le routeur.

Chiffres illustratifs, à ajuster selon votre ensoleillement, votre tarif et votre profil de consommation. Dans de nombreuses configurations, l'économie se situe entre **150 et 300 €/an**, pour un retour sur investissement généralement inférieur à 2 ans.

# Vos questions, sans jargon.

## Q Est-ce compatible avec tous les panneaux et tous les onduleurs ?

Oui. Le routeur ne touche pas à votre production solaire : il observe le flux et agit côté maison. Il s'adapte à la grande majorité des installations existantes.

## Q C'est utile si j'ai déjà des heures creuses ?

Justement, oui. Les heures creuses vous font chauffer l'eau avec de l'électricité achetée. Le routeur la chauffe d'abord avec votre solaire — la marche forcée ne complète que si besoin.

## Q Peut-on chauffer autre chose que l'eau ?

Oui, toute charge résistive : convecteurs, plancher chauffant électrique, sèche-serviettes, résistance de piscine.

## Q Faut-il une batterie ?

Non. C'est tout l'intérêt : votre ballon d'eau chaude joue le rôle de stockage, sans le coût d'une batterie.

## Q Faut-il une application ou un abonnement ?

Non. Pas de cloud, pas d'application, pas d'abonnement. Le suivi se fait sur un écran intégré. Vous restez indépendant.

## Q Peut-on suivre les économies ?

Oui, l'écran affiche les kWh récupérés avec un historique jour, semaine, mois et total.

## Q Et les chauffe-eaux électroniques ?

Possible via un câblage adapté. On vérifie votre modèle au cas par cas avant tout achat.

## Q Peut-on l'installer soi-même ?

Un bon bricoleur peut le faire en ~1 h ; sinon un électricien. Pour le raccordement, suivez toujours la notice et les règles de sécurité.

## Q Quel intérêt sur une installation déjà existante ?

C'est le scénario idéal : vous améliorez la rentabilité de panneaux déjà payés, sans refaire l'installation.

## CHAPITRE 14

# Pourquoi l'automatisation change tout.

Gérer son surplus à la main est épuisant — et perdant. La production solaire bouge en permanence : impossible de courir derrière elle toute la journée.

## La météo

Un nuage passe, la production chute, puis remonte. Toutes les minutes.

## Vos appareils

Chaque appareil qui démarre ou s'arrête modifie le surplus disponible.

## La saison

Les courbes d'été et d'hiver n'ont rien à voir. Un réglage fixe est vite dépassé.

### L'IDÉE CLÉ

Une solution automatique capte le surplus **au bon moment, sans intervention quotidienne.**

L'autoconsommation ne s'improvise pas — elle s'optimise.

## CHAPITRE 15

# Le routeur solaire EKOSIA.

Conçu pour une seule chose, bien faite : utiliser votre surplus au lieu de le laisser partir. Sans cloud, sans abonnement, sans application.

**Démarre dès 50 W**

Capte même les petits surplus, pas seulement les grosses pointes.

**Écran de suivi**

kWh récupérés, historique jour / semaine / mois / total.

**Horloge intégrée**

3 plages de marche forcée pour garantir l'eau chaude.

**Deux sorties**

Pilotez deux charges résistives, en priorité.

**Filaire ou sans fil**

EK-RS-F3000 (filaire) ou EK-RS-W3000 (sans fil).

**Garantie 2 ans · CE**

SAV français. Produit conforme CE.

À PARTIR DE

**299 € TTC****4,53/5**

45+ avis vérifiés · 1 200+ installations

Distribué par EKOSIA, une marque française. Installation généralement réalisée en ~1 h par un professionnel ou un bon bricoleur, selon configuration.

## CHAPITRE 16

# Chaque journée ensoleillée non optimisée est une occasion manquée.

L'inaction n'est pas neutre. Pendant qu'on hésite, le compteur tourne — dans le mauvais sens.

- Le surplus continue de partir gratuitement sur le réseau.
- Le chauffe-eau consomme encore au mauvais moment, avec de l'électricité achetée.
- La rentabilité de votre installation reste en dessous de son potentiel.
- Vous ne tirez pas tout ce que vos panneaux, déjà payés, peuvent vous offrir.

**LA PHRASE À RETENIR**

**Vos panneaux produisent déjà. La prochaine étape, c'est de faire travailler chaque kWh pour vous.**

## RÉCAPITULATIF

# Votre installation est-elle prête pour l'optimisation ?

Une dernière liste. Si plusieurs cases sont cochées, un routeur solaire mérite clairement d'être étudié.

- J'ai des panneaux photovoltaïques.
- J'ai un chauffe-eau électrique (ou une charge résistive).
- Je produis parfois plus que je ne consomme.
- Je veux réduire ma facture et améliorer mon autoconsommation.
- Je veux éviter de perdre mon surplus.
- Je veux une solution simple, automatique et visible.

**VERDICT**

Plusieurs cases cochées ? Vous êtes exactement dans le profil pour lequel un routeur solaire fait la différence. La dernière page vous dit comment vérifier votre cas.



PASSEZ À L'ACTION

# Et si on vérifiait si **votre** installation est compatible ?

En quelques minutes, estimez votre surplus récupérable, vérifiez la compatibilité de votre chauffe-eau et obtenez une fourchette d'économies adaptée à votre configuration.

Vérifier la compatibilité de mon installation

[simulateur en ligne](#)

Découvrir le routeur solaire EKOSIA

[ekosia.fr/produit](https://ekosia.fr/produit)

Parler à un conseiller

[ekosia.fr](https://ekosia.fr)

## POUR MÉMOIRE

« Chaque kWh récupéré est un kWh que vous n'achetez pas. » Pas de cloud, pas d'abonnement — juste votre énergie, mieux utilisée.