

GUIDE GRATUIT

Les 10 erreurs les plus coûteuses avec les panneaux solaires sur la Costa Blanca

Avant de commencer

Les panneaux solaires sur la Costa Blanca sont un excellent investissement — mais seulement si vous faites les bons choix. Et c'est précisément là que les choses tournent souvent mal. Non pas parce que c'est compliqué, mais parce que les règles ici sont différentes de chez vous : une autre législation, un autre climat, et — malheureusement — des installateurs qui en profitent.

Ce guide n'est pas un argumentaire de vente. Nous vous montrons les dix pièges dans lesquels nous voyons les gens tomber le plus souvent sur la côte — et comment les éviter. Afin que, lorsqu'un devis vous parvient, vous puissiez le juger en connaissance de cause plutôt qu'à l'instinct.

Vous n'avez encore rien à décider. Lisez à votre rythme, et revenez quand vous serez prêt.

Dans ce guide :

- comment reconnaître une installation qui vous coûtera de l'argent des années plus tard ;
- quels choix comptent vraiment sur cette côte, et lesquels relèvent surtout du marketing ;
- les questions à poser à un installateur avant de signer.

1. Le piège de la légalisation

— CE QUE COMPREND LA LÉGALISATION — JUSQU'À 10 KW

01

Memoria
técnica

02

Boletín

03

Enregistrement
Industria

04

Compensación

Votre installation solaire n'est vraiment à vous qu'une fois officiellement déclarée — et l'oublier ou la bâcler est ce qui coûte le plus cher ici. Poser les panneaux sur le toit est une chose. Les déclarer légalement auprès des autorités en est une autre, tout aussi importante.

La légalisation d'une installation, c'est plus qu'un simple formulaire :

- un **dossier technique** de l'installation (la *memoria técnica*) ;
- le **boletín** — le certificat officiel attestant que votre installation est sûre et conforme à la norme ;
- l'**enregistrement auprès d'Industria** (l'autorité industrielle de votre région) et l'inscription à l'autoconsommation (*autoconsumo*) ;
- la **compensación** — la rémunération de l'électricité que vous injectez dans le réseau. C'est la seule chose que vous gérez vous-même : vous la convenez dans votre propre contrat avec votre fournisseur d'électricité ; les trois autres relèvent d'un professionnel.

Cette liste vaut pour les installations jusqu'à 10 kW — la taille de la plupart des logements. S'il vous faut davantage de puissance, au-delà de 10 kW, deux éléments s'ajoutent qui y ont alors toute leur place : un véritable *proyecto* signé par un **ingénieur**, et un installateur possédant

l'habilitation d'**especialista**. Ni mieux ni moins bien qu'une installation plus petite — mais ces étapes supplémentaires comptent et doivent être en ordre.

De la paperasse dont vous n'avez pas à vous soucier, pensez-vous peut-être. Jusqu'à ce que quelque chose tourne mal.

Ce que vous coûte une installation non ou mal légalisée :

- **Une amende** — de quelques centaines à plusieurs milliers d'euros, et dans le pire des cas l'installation doit être redéposée.
- **Une maison invendable** — si votre installation n'est pas au registre, les acheteurs exigeront qu'elle soit d'abord légalisée. Cela fait baisser la valeur et retarde la vente.
- **Une assurance qui ne couvre pas** — sans les bons papiers, vous êtes en mauvaise posture en cas de sinistre.
- **Aucune rémunération** — sans enregistrement, vous ne touchez aucune compensación pour l'électricité injectée. Vous perdez des années d'économies.

Une installation techniquement irréprochable mais administrativement bancal vous causera des ennuis des années plus tard — précisément au moment où vous vous en passeriez bien.

Ce à quoi il faut veiller. Le boletín ne peut pas être signé par n'importe qui. Il revient à un **installateur agréé** — en Espagne un *instalador habilitado* — qui a lui-même réalisé les travaux. Une signature sous le travail d'autrui n'est pas une certification valable. Demandez donc toujours : *qui signe mon boletín, et cette personne est-elle agréée ?* Si vous n'obtenez pas de réponse claire, c'est un signal d'alerte.

2. Le panneau qui ne survit pas à la côte

— RENDEMENT APRÈS 25-30 ANS



Dégradation par an : **0,4-0,5%** verre-verre · **0,7%** verre-film

Deux panneaux peuvent sembler identiques sur un devis — même puissance, prix presque égal — et pourtant durer des années de plus l'un que l'autre. Sur la côte, avec le soleil, le sel marin et l'humidité, cette différence est grande. Elle tient au type de panneau.

Il existe grosso modo deux sortes :

- **Verre-film** — une plaque de verre à l'avant, un mince **film** plastique à l'arrière. Le type le moins cher, et ce que beaucoup d'installateurs posent par défaut.
- **Verre-verre** — deux couches de verre, avec les cellules solaires bien à l'abri entre les deux. Un peu plus cher, mais conçu pour durer.

Pourquoi cela compte particulièrement ici. La chaleur, le sel marin et l'humidité sont à l'œuvre tout l'été — et c'est précisément là que le verre-verre l'emporte :

- **Il dure plus longtemps.** Le verre-verre perd environ 0,4 à 0,5 % de production par an ; le verre-film plutôt 0,7 %. Après 25 à 30 ans, le verre-verre délivre encore environ 87 % du premier jour, contre 80 à 84 % pour le verre-film — et cet écart se creuse chaque année.

- **Il est plus solide.** Les cellules sont maintenues entre deux plaques de verre, si bien que le verre-verre subit bien moins les microfissures qui apparaissent au transport et à la pose — par exemple lorsqu'un poseur s'appuie du genou sur un panneau. Vous ne les voyez pas, mais elles grignotent votre production en silence.
- **Aucune humidité ne pénètre.** Le verre ne laisse pas passer l'humidité ; un dos en film, si, lentement au fil des ans. Dans un climat humide et salin, c'est la différence entre un panneau qui tient ses performances et un autre qui faiblit prématurément.
- **Il est plus sûr en cas d'incendie.** Le verre ne brûle pas, et il n'y a pas de dos en film combustible susceptible de s'enflammer ou de laisser goutter du plastique en feu.

Le piège. Le panneau verre-film bon marché a la même apparence sur le papier et coûte un peu moins — il se glisse ainsi dans un devis. Vous ne le remarquez pas aujourd'hui, mais au fil des ans : moins de production, une durée de vie plus courte, et des dommages que votre garantie ne couvre qu'en partie — car les fabricants peuvent imputer les dommages d'humidité ou de chaleur « au climat ». Le choix bon marché, sur cette côte, vous le payez plus tard.

Ce à quoi veiller sur un devis. Demandez simplement :

- S'agit-il d'un panneau **verre-verre** ou verre-film ?
- Quelle est la **garantie produit** (en années) et la **garantie de rendement** (quel pourcentage après 25 ou 30 ans) ?

Le verre-film n'est pas sans valeur — sous un climat doux, il tient très bien. Mais sur la Costa Blanca, avec ce soleil et ce sel marin, le verre-verre est tout simplement le panneau qui tient la distance.

3. Reconnaître l'installateur véreux avant de signer

— 3 VÉRIFICATIONS AVANT DE SIGNER

- ✓ Qui signe votre **boletín** — et est-il agréé ?
- ✓ Tout est-il **par écrit** avant de verser un acompte ?
- ✓ Vous ne payez **jamais tout d'avance** (20–50% est courant).

Là où il y a beaucoup de soleil, il y a aussi des profiteurs. À côté des bons professionnels, la côte compte aussi des installateurs qui encaissent votre acompte et disparaissent, travaillent avec du matériel bon marché, ou vous laissent avec une installation jamais légalisée. La bonne nouvelle : vous les repérez généralement avant de signer — si vous savez à quoi être attentif.

Les ruses à reconnaître :

- **Le porte-à-porte et le « seulement aujourd'hui ».** Une remise qui expire demain, la pression pour signer sur-le-champ. Un installateur honnête vous laisse le temps de comparer.
- **Un acompte élevé d'avance.** Le grand classique : beaucoup d'argent en amont, puis des retards ou rien. Des réseaux entiers ont encaissé des acomptes de la sorte sans jamais livrer.
- **Chacun se renvoie la balle.** Le commercial vend, des sous-traitants changeants installent, et si quelque chose se passe mal, personne ne se sent responsable. Sans interlocuteur unique, vous restez les mains vides.

- **Aucune clarté sur l'agrément.** L'entreprise est-elle incapable de dire clairement qui signe votre *boletín* et si cette personne est agréée ? Signal d'alerte (voir chapitre 1).
- **Un prix trop beau pour être vrai.** Cela signifie souvent des panneaux d'occasion ou sans marque — bon marché aujourd'hui, sans garantie demain (voir chapitre 2).
- **Un financement lié.** Méfiez-vous d'un crédit attaché à l'installateur : s'il fait faillite, vous continuez à rembourser le crédit.

Comment vous protéger :

- **Vérifiez les fondamentaux** — l'entreprise est-elle agréée, assurée, et dispose-t-elle d'un historique vérifiable (chantiers réels, avis réels) ?
- **Qui signe votre boletín ?** Ce doit être un installateur agréé ayant réalisé lui-même les travaux — une signature sous le travail d'autrui est même un délit. Pas de réponse claire ? Passez votre chemin.
- **Tout par écrit.** Un devis ou un contrat écrit avant de verser le moindre euro, avec la légalisation (CIE + enregistrement) expressément incluse dans la prestation.
- **Ne payez jamais tout d'avance.** Sur la Costa Blanca, un acompte d'environ **20 à 50 %** est d'usage, le solde à la mise en service. Retenez une **dernière part jusqu'à ce que vous ayez le boletín et le justificatif d'enregistrement** — que l'installateur envoie généralement par courriel sous trois semaines environ. Toujours par virement sur le compte de l'entreprise, jamais en espèces à la porte (ce dernier point importe aussi pour votre déduction fiscale).
- **Un interlocuteur unique** qui reste responsable, du devis au suivi.

Un mot sur le calendrier des papiers. Le **boletín et le justificatif d'enregistrement**, vous les recevez généralement par courriel de votre installateur sous trois semaines environ — ce sont les papiers qui rendent votre installation légale, et auxquels vous liez votre dernier paiement. La **compensación** ne suit pas d'elle-même : votre installateur s'occupe du raccordement au réseau et de l'inscription auprès du gestionnaire de réseau (vous n'avez pas à le faire vous-même), mais le **contrat de compensation, vous le signez vous-même avec votre fournisseur** — votre installateur vous aide le plus souvent. Comptez plusieurs mois avant que la rémunération n'apparaisse sur votre facture.

Vous sentez de la pression, du flou sur les papiers, ou un acompte qui ne colle pas ? C'est le signe qu'il faut regarder ailleurs. Un bon installateur n'a aucun problème avec ces questions — c'est le charlatan qui commence à tourner autour du pot.

4. La haute tension sur votre toit

— COMMENT VOTRE TOIT RESTE SÛR

- ✓ **Micro-onduleurs** — jamais de haute tension sur votre toit
- ✓ **String + optimiseurs** — la tension chute panneau par panneau
- ✓ **String classique** — uniquement avec rapid-shutdown + détection d'arc électrique

La façon dont l'électricité de vos panneaux est convertie détermine en partie la sécurité de votre installation. Vos panneaux produisent du courant continu (CC) sous une tension assez élevée — vite plusieurs centaines de volts. C'est cette haute tension continue qui peut donner naissance à un **arc électrique** : une étincelle plus difficile à éteindre qu'en courant alternatif, et l'une des principales causes d'incendie en photovoltaïque. La vraie question est donc : **comment cette haute tension est-elle maintenue en sécurité sur votre toit ?** Il existe grosso modo trois approches :

- **Un onduleur de chaîne (string) classique** — tous les panneaux en série, la haute tension continue rejoignant un boîtier central. Sûr, à condition qu'il comporte une **coupure rapide (rapid shutdown)** et une **détection d'arc** qui coupent le courant en cas de défaut. Sans cela, la haute tension reste présente — c'est là le piège.
- **Un string avec optimiseurs de puissance** — un petit boîtier sous chaque panneau (de série sur certains systèmes, en option sur d'autres). En cas de défaut ou de coupure, la tension **redescend à un niveau sûr au niveau de chaque panneau** en quelques secondes, avec en plus une détection d'arc. Ainsi la haute tension n'est présente qu'en fonctionnement, et se coupe en toute sécurité si quelque chose ne va pas. Bonus : chaque panneau est mesuré et optimisé individuellement — pratique en cas d'ombrage.

- **Des micro-onduleurs** — ils convertissent l'électricité en courant alternatif dès le panneau, si bien qu'il n'y a **jamais** de haute tension continue sur votre toit, même en fonctionnement. Pas de boîtier d'onduleur dans la maison, pas de câblage continu à travers votre logement, et en Espagne pas de parafoudre continu séparé nécessaire. Et si l'un tombe en panne, les autres continuent de produire.

La vraie question n'est donc pas « micro ou string », mais : comment mon toit est-il maintenu en sécurité ? Les trois peuvent être sûrs lorsqu'ils sont bien réalisés. Les micro-onduleurs sont les plus sûrs par conception (jamais de haute tension), les optimiseurs rendent un string à la fois sûr et intelligent, et un string classique est sûr tant que la coupure rapide et la détection d'arc sont présentes. C'est un arbitrage : micro-onduleurs et optimiseurs coûtent davantage mais ajoutent sécurité et robustesse ; un string simple est moins cher et plus sobre.

Le piège, c'est une **installation string classique où l'on a rogné sur ces sécurités** — la haute tension continue se retrouve alors sans protection sur votre toit. Non pas le type en soi, mais l'omission de la protection.

Ce à quoi veiller. Demandez comment votre toit est maintenu en sécurité : **micro-onduleurs, optimiseurs de puissance, ou — pour un string classique — une coupure rapide et une détection d'arc.** N'acceptez pas un string nu sans ces dispositifs.

5. La garantie qui ne vaut rien

— « 25 ANS » = 4 HORLOGES DISTINCTES

Produit		~25 ans
Puissance		25–30 ans
Onduleur		10–25 ans
Installation		5–10 ans

« 25 ans de garantie » a de quoi rassurer — mais sur le papier, c’est tout autre chose qu’en pratique. Ce n’est pas une garantie, mais un empilement de promesses distinctes, chacune avec sa durée, ses exclusions et sa propre entreprise chargée de l’honorer. Et c’est précisément là que se cachent les pièges.

C’est un ensemble, pas une promesse. Des « 25 ans » typiques se composent de :

- **garantie produit** sur les panneaux (~25 ans) — du **fabricant** ;
- **garantie de rendement** (production au-dessus d’un certain pourcentage, 25 à 30 ans) — également du fabricant ;
- **garantie de l’onduleur** (10 à 12 ans pour un string, jusqu’à 25 pour les micro-onduleurs) — du fabricant de l’onduleur ;
- **garantie d’installation** (5 à 10 ans) — de votre **installateur**.

Quatre horloges qui tournent séparément, de trois entreprises différentes.

Où le bât blesse :

- **La main-d'œuvre et le transport n'y sont le plus souvent pas inclus.** Le fabricant remplace un panneau défectueux gratuitement — mais le déposer du toit, l'expédier et poser le nouveau (vite quelques centaines d'euros) est à votre charge, sauf indemnité de main-d'œuvre distincte. Et celle-ci ne court souvent que de 2 à 12 ans — bien moins que ces 25.
- **Votre réclamation passe par votre installateur.** Une réclamation produit passe presque toujours par un installateur agréé : il constate le défaut, gère le retour au fabricant, dépose le panneau et pose le nouveau. Les premières années, il s'en charge généralement entièrement ; ensuite, le coût et les tracas se déplacent vers vous. Si votre installateur disparaît, vous vous retrouvez seul, en profane.
- **L'entreprise existera-t-elle encore ?** Le fabricant du panneau, celui de l'onduleur et votre installateur sont trois parties distinctes — et il est probable que, dans vingt ans, une seule des trois subsiste encore. Une garantie d'une entreprise disparue n'est qu'un bout de papier.
- **Les petites lignes.** Sont exclus, entre autres, les microfissures dues à la manipulation, les dommages environnementaux, les dommages dus à la foudre ou aux surtensions, et un **enregistrement hors délai** (la fenêtre est souvent de 45 jours ou moins). Et la charge de prouver qu'il s'agit d'un défaut de fabrication — et non d'autre chose — vous incombe.

Ce à quoi veiller. Ne demandez pas « combien d'années de garantie », mais :

- ce qui est **réellement couvert** — produit, rendement, onduleur et installation, chacun pour combien d'années ;
- si la **main-d'œuvre et le transport** sont inclus, et pour combien de temps ;
- et surtout : **à quelle fréquence ce matériel tombe-t-il réellement en panne ?**

La vraie réponse : des composants qui ne tombent presque jamais en panne. Une garantie ne vous aide qu'*après* qu'une panne s'est produite — il vaut bien mieux que (presque) rien ne tombe en panne. Et là, l'écart entre les marques est grand : sur des statistiques de pannes à long terme, la meilleure technologie d'onduleurs présente bien moins de défaillances que la bon marché. Choisissez des composants au taux de panne faible et prouvé, et une réclamation devient rare d'emblée — ce qui vaut plus que le plus long des

papiers. (*Presque* rien, s'entend : aucune marque n'est *jamais* à l'abri, donc compte aussi la question de savoir si l'entreprise sera encore là dans quelques années pour honorer la réclamation.)

Demandez donc avec quelles marques votre installateur travaille **de façon constante** — une sélection réfléchie, pas le moins cher à chaque fois — et *pourquoi* celles-là. Un bon installateur vous l'explique **sur le fond**, souvent sur une page marques ou produits : pourquoi ces panneaux, pourquoi cet onduleur, ce que disent les chiffres de pannes. Non pas un discours de vente, mais une explication. Qui sait faire cela a réfléchi à ce qui fonctionnera encore dans quinze ans.

6. Voir trop grand

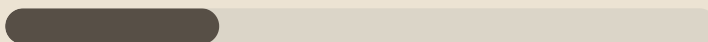
— CE QUE VAUT VOTRE ÉLECTRICITÉ

La consommer
soi-même



prix plein

La réinjecter



€0,05–0,10

2 à 5× plus de valeur à consommer votre électricité vous-même.

Plus de panneaux n'est pas automatiquement mieux — en Espagne, vous perdez sur chaque kWh que vous ne consommez pas vous-même. Un installateur rémunéré au panneau couvre volontiers tout votre toit. Mais ce que vous injectez dans le réseau ne rapporte qu'une fraction de ce que cette même électricité vous fait économiser si vous la consommez vous-même. Une installation plus grande que votre consommation, c'est en partie de l'argent qui s'évapore sur votre toit.

Consommer soi-même vaut 2 à 5 fois plus qu'injecter.

- Ce que vous **consommez directement** vous fait économiser le prix plein de l'électricité.
- Ce que vous **injectez** est rémunéré à environ **0,05 à 0,10 € le kWh** — souvent moins. Sur tout ce que vous injectez, vous perdez donc en gros la moitié aux trois quarts de la valeur.

Et deux écueils aggravent les choses :

- **Un plafond mensuel.** La rémunération de votre surplus ne peut jamais dépasser ce que vous avez prélevé sur le réseau ce mois-là. Votre coût d'électricité peut tomber à zéro, mais pas en dessous — au-delà de votre propre consommation, vous ne touchez rien. Qui surproduit fortement voit ce surplus tout bonnement s'évaporer.

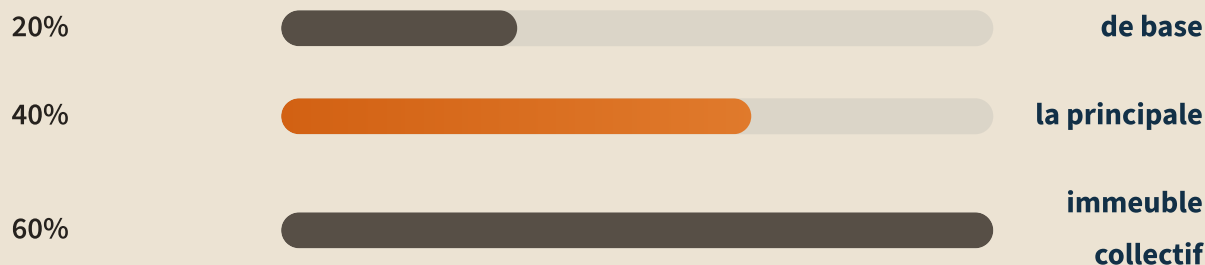
- **Aucun report vers l'hiver.** Le décompte se fait mois par mois ; un surplus ne se reporte pas au mois suivant. Votre pic d'été — justement quand vos panneaux produisent le plus — ne compense pas votre consommation d'hiver.

Mais n'achetez pas trop petit non plus. Il ne s'agit pas d'« aussi peu de panneaux que possible », mais de la bonne taille. Voir un peu large est judicieux si vous avez un avenir concret en vue : une voiture électrique, une pompe à chaleur, la climatisation, ou une **batterie** qui stocke votre surplus au lieu de l'injecter à bas prix (voir chapitre 8). Certains fournisseurs proposent aussi une *batería virtual* qui met de côté la valeur de votre surplus pour de futures factures. Tout l'art est de s'ajuster à votre **consommation réelle et au moment où vous l'utilisez** — délibérément, pas à ce qui tient sur votre toit.

Ce à quoi veiller. L'installateur s'enquiert-il de votre **consommation et de votre facture annuelle**, ou avance-t-il d'emblée un nombre de panneaux ? Celui qui propose une installation sans vos chiffres remplit votre toit. Celui qui commence par se renseigner — et tient compte du moment où vous consommez, jour ou soir, été ou hiver — l'ajuste à vous. Demandez aussi une estimation de ce que vous consommerez vous-même et de ce que vous injecterez ; une réponse honnête en dit plus long que le nombre de panneaux.

7. Laisser de l'argent sur la table

— DÉDUCTION IRPF — JUSQU'À FIN 2026



Plus **IBI/ICIO** selon la commune (jusqu'à 50%).

Les économies ne se trouvent pas seulement sur votre facture d'électricité — il existe des déductions fiscales et des réductions communales faciles à manquer. Elles sont dispersées, soumises à conditions et à délais, et varient selon la commune. Qui ne les cherche pas activement laisse des centaines, voire des milliers d'euros de côté. Et cela va dans les deux sens : vous manquez ce à quoi vous avez droit, ou un installateur vous appâte avec une aide fermée depuis longtemps.

Ce qui existe réellement en 2026 :

- **Une déduction sur votre impôt sur le revenu (IRPF).** Encore valable jusqu'à fin 2026 : une **déduction de 20 à 60 %**, selon l'amélioration de l'efficacité énergétique de votre logement — la tranche clé est 40 %, pour une nette amélioration ou une étiquette énergétique A ou B. Deux choses à savoir. **Un :** ce n'est pas une déduction « pour des panneaux », mais pour une amélioration *prouvée* — pour laquelle il vous faut un **certificat énergétique avant et après** l'installation. **Deux :** vous ne pouvez utiliser cette déduction que si vous **payez l'impôt sur le revenu en Espagne** (résident fiscal) et qu'il s'agit de votre résidence principale ou d'un bien que vous louez. Si vous n'êtes pas résident fiscal ici et qu'il s'agit d'une résidence secondaire, cette déduction tombe — mais les réductions communales ci-dessous restent valables.
- **Réduction sur les impôts communaux (IBI et ICIO).** De nombreuses communes accordent une réduction sur la taxe foncière (IBI) et la taxe de construction (ICIO) — parfois jusqu'à 50 %, souvent pendant quelques années et avec un plafond. Mais cela **varie selon la commune** : l'une donne généreusement, l'autre rien. Renseignez-vous auprès de votre propre ayuntamiento, généralement dans un délai après l'installation.
- **Aides directes — le plus souvent fermées.** Le grand fonds européen est fermé depuis fin 2023. Des appels régionaux surgissent de temps à autre (jusqu'à 40 %, avec un plafond), mais ils s'épuisent vite. N'y comptez pas ; regardez ce qui est ouvert sur le moment.
- **Les entreprises** ont leurs propres avantages — amortissement accéléré et parfois une réduction d'ICIO plus élevée ; faites-le examiner par un conseiller.

Le conseil décisif : le certificat avant l'installation. La plus grosse déduction repose sur la preuve que votre logement a gagné en efficacité — et vous ne l'établissez qu'avec un certificat énergétique d'**avant** l'installation et un d'**après**. Oubliez ce relevé « d'avant », et la déduction est perdue, sans recours possible ensuite. C'est l'erreur qui coûte le plus cher à la plupart des gens. *(Vous avez déjà un certificat énergétique en cours de validité ? Il fait souvent office de relevé « d'avant ».)*

Ce à quoi veiller. L'installateur (ou un spécialiste des aides avec qui il travaille) calcule-t-il ce qui est ouvert pour votre commune et votre situation, et se charge-t-il de la paperasse et du calendrier de ce certificat ? Et tout aussi important : ne vous promet-il pas une aide fermée ?

Faites préciser les avantages **par écrit**, avec montants et délais — un vague « vous aurez sûrement une aide » est un signal d'alerte, pas un engagement.

8. Avez-vous besoin d'une batterie ?

— UNE BATTERIE VOUS CORRESPOND-ELLE ?

Judicieuse si vous...

- ✓ consommez beaucoup d'électricité le soir et la nuit
- ✓ subissez souvent des coupures ou voulez un secours
- ✓ êtes en site isolé (off-grid)
- ✓ voulez vous prémunir contre les hausses de prix

Moins utile si vous...

- êtes surtout chez vous la journée
- avez un réseau stable et fort

Une batterie est un choix important et personnel — et c'est justement pour cela qu'on s'y prend si souvent mal. Elle est vendue d'office, ou écartée sans explication. La vraie question n'est pas « voulez-vous une batterie », mais « correspond-elle à la façon dont *vous* utilisez votre électricité et à ce que vous en attendez ? »

Le piège va dans les deux sens :

- on vous **impose une batterie qui ne vous correspond pas** — vous êtes chez vous la journée, le réseau est stable, et vous n'en avez pas vraiment besoin ;
- ou on vous dit « **pas nécessaire** », **alors qu'elle vous aiderait justement** — forte consommation le soir, coupures fréquentes, un réseau faible, ou en site isolé (off-grid). Certains installateurs l'écartent parce qu'elle complique le chantier.

C'est un investissement supplémentaire conséquent — alors qu'il réponde à un besoin réel qui est *le vôtre*, et non à une case cochée d'office dans le devis ou à une aide que vous

cherchez à décrocher. Ce qui compte, ce n'est pas le montant, mais votre situation.

Quand une batterie a du sens. Non pour l'argent, mais pour ce que vous y gagnez :

- vous consommez beaucoup d'électricité **le soir et la nuit**, quand vos panneaux ne produisent rien ;
- il y a régulièrement des **coupures de courant** ou le réseau est faible, et vous voulez un secours ;
- vous êtes **en site isolé (off-grid)** — alors une batterie est tout simplement indispensable ;
- vous voulez vous prémunir contre de futures hausses de prix et consommer autant que possible votre propre électricité.

Le juste milieu avisé. Vous hésitez ? Vous n'avez pas à tout décider maintenant. Choisissez un **onduleur prêt pour batterie (hybride)**, et vous ajouterez une batterie plus tard, dès que votre situation change — vous vous installez ici à demeure, ou vous achetez une voiture électrique. Et purement pour l'économie, il y a la *batería virtual* : votre fournisseur met de côté la valeur de votre surplus en euros pour de futures factures, sans que vous ayez à acheter une batterie physique.

Ce à quoi veiller. L'installateur vous demande-t-il **quand** vous consommez, et si les coupures de courant vous concernent ? Et vous explique-t-il honnêtement quand une batterie apporte, ou non, un vrai plus pour vous ? Celui qui inscrit d'office une batterie coûteuse — ou l'écarte sans explication — ne l'ajuste pas à vous. Demandez aussi si l'onduleur est prêt pour batterie, afin de garder la porte ouverte.

9. Le devis qui s'envole

— CE QUI ÉCHAPPE SOUVENT AU PRIX « À PARTIR DE »

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| ✓ Légalisation + enregistrement | ✓ Échafaudage |
| ✓ Mise à niveau du tableau | ✓ Câbles plus longs |
| ✓ Type de toit / construction | ✓ IVA (21%) |

Un devis n'est un prix que lorsque vous savez ce qu'il contient. Le dernier piège est le prix « à partir de » bas qui grimpe de lui-même dès que les suppléments arrivent — parce que précisément ce qui fait *votre* installation n'y figurait pas. Un devis bon marché et un devis cher ne comparent souvent même pas la même chose : l'un est tout compris, l'autre un appât dépouillé. Se fier au montant du bas est justement le piège.

Ce qui reste souvent hors du prix « à partir de » :

- **Légalisation et enregistrement** — les papiers du chapitre 1, qui ne sont souvent pas inclus d'office ;
- **La mise à niveau du tableau électrique** — si votre tableau n'est pas prêt pour le solaire, cela vient en supplément ;
- **Votre type de toit** — un toit en tuiles ou un toit plat exige une structure différente et plus coûteuse qu'un simple toit en pente ;
- **L'échafaudage** — pour un toit haut ou difficile d'accès ;
- **Un câblage ou des tranchées plus longs** — si l'onduleur est plus éloigné, ou pour une installation au sol ;
- **Au-delà de 10 kW** — un projet d'ingénieur s'ajoute alors (chapitre 1) ;

- **La TVA (l'IVA espagnole, 21 %)** — un prix « hors taxe » est un cinquième plus élevé qu'il n'y paraît ;
- **Batterie, optimiseurs ou une borne de recharge** — en « options » qui semblaient incluses.

Ce à quoi veiller. Demandez un **devis ferme, détaillé et tout compris** : panneaux, onduleur, la structure pour *votre* toit, câblage, main-d'œuvre, légalisation et enregistrement, une mise à niveau du tableau si nécessaire, échafaudage et la TVA — tout dedans. Y lit-on « à partir de », « hors taxe » ou « hors légalisation » ? Faites alors préciser noir sur blanc ce qui est inclus et ce qui ne l'est pas, avec un prix ferme. Ainsi, vous savez que X € font vraiment X € — et vous pouvez comparer deux devis en toute équité.

10. Certifié ne veut pas dire bien posé

— LE SAVOIR-FAIRE INVISIBLE

±25%

de tous les incendies solaires en Europe proviennent des **connecteurs**.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ✓ Connecteurs bien sertis | ✓ Cadres + rails mis à la terre |
| ✓ Pas de boucle d'induction | ✓ Document de réception avec photos |

Les défauts les plus dangereux sur votre toit sont ceux que vous ne voyez jamais. Ils se cachent derrière les panneaux, dans les connecteurs, dans la façon dont les câbles cheminent. Un installateur peut avoir tous les papiers et certificats — mais un certificat prouve que quelqu'un *a le droit* de faire le travail, pas qu'il a été bien exécuté sur *votre* toit. Et c'est cette exécution qui décide si votre installation fonctionne encore en sécurité dans dix ans.

Le savoir-faire invisible. C'est le travail qui sépare une installation solide d'une installation risquée — et que vous ne voyez jamais :

- **Les connecteurs** (les fiches MC4 entre les panneaux) sont sertis avec l'outil et la technique appropriés, et l'on ne mélange jamais les marques. Un connecteur mal sertis ou mélangé peut entretenir un arc électrique *pendant des heures* derrière votre panneau — les connecteurs sont impliqués dans environ un quart de tous les incendies solaires en Europe.

- **Les câbles continus** cheminent positif et négatif bien groupés, pour qu’aucune grande « boucle » ne se forme, susceptible d’induire des tensions dangereuses lors d’un orage — et ils ont la bonne section, pas la plus fine par économie.
- **Avec des micro-onduleurs**, le câblage se rejoint sur le toit dans une boîte de jonction — qui doit être étanche, scellée à la résine, pour qu’aucune humidité n’atteigne la connexion.
- **Les strings sont étiquetés**, pour qu’un entretien ultérieur soit sûr et rapide.
- **La protection** est adaptée à une installation solaire — choisie pour *votre* onduleur, et non un simple disjoncteur différentiel domestique qui, soit déclenche sans cesse, soit ne protège pas.
- **Les cadres et les rails sont mis à la terre** — obligatoire en Espagne, et vital si jamais un câble venait à se détacher.

La solution : faites-vous le prouver. Vous ne pouvez rien vérifier de tout cela vous-même — mais un bon installateur le rend visible. Il existe même une norme internationale à cet effet (IEC 62446) : après l’installation, l’installateur doit vous remettre un **document de réception** avec des **photos** de ces points précis, les valeurs de mesure, les garanties et les manuels. Lors d’une réception soignée, l’installateur parcourt ce document **avec vous**, vous le signez **tous les deux numériquement**, et vous le recevez aussitôt **dans votre propre boîte mail** — votre preuve que le travail est bien fait, et votre dossier pour l’entretien futur.

Ce à quoi veiller. Demandez : « *Vais-je recevoir un document de réception avec des photos de l’installation ?* » Un simple « oui, nous sommes certifiés » n’est pas une preuve. Un dossier de réception signé — avec des images des connecteurs, de la mise à la terre et des finitions — l’est, et il vous dit aussitôt que cet installateur n’a rien à cacher.

Pour finir

Dix pièges — et un fil rouge les traverse tous : **un bon installateur ne se crispe pas devant ces questions, il y répond volontiers.** Les papiers, le type de panneau, la sécurité sur le toit, la garantie, la bonne taille, les aides, la batterie, un devis clair et tout compris, et la preuve que le travail est bien fait — qui prend son métier au sérieux vous l'explique avant que vous ne signiez. Qui esquive vous en dit déjà long.

Vous n'avez pas à devenir un expert. Les questions de ce guide en main, vous distinguez vous-même celui qui vous vend quelque chose de celui qui vous l'installe bien.

Ce guide est proposé par Solarfit — installateur de panneaux solaires sur la Costa Blanca. Souhaitez-vous passer en revue ces dix points pour votre propre toit ? Demandez un conseil sans engagement, dans votre langue — en toute liberté.

Prêt pour la prochaine étape ? Rendez-vous sur solar-fit.es ou demandez dès maintenant votre conseil sans engagement :

Demander un conseil sans engagement →