

Passer au Solaire, Sans Se Faire Avoir.

Bien choisir votre installateur, comprendre le matériel, et savoir ce que votre budget peut vraiment alimenter chez vous.

PRÉPARÉ PAR

SmartSana Energies

POUR

Cameroun, tous les budgets

TEMPS DE LECTURE

Environ 12 minutes

POUR QUI EST CE GUIDE

Vous en avez marre du délestage SOCADEL (ex-ENEO). Vous voulez passer au solaire. Mais vous avez peur de dépenser entre 385 000 et 5 000 000 FCFA sur un système qui tombe en panne, ou dont l'installateur disparaît. Ce guide vous aide à poser les bonnes questions, à comprendre le matériel, et à choisir la bonne taille de système.

01 · PAGE 2**Choisir & Comparer**

6 questions à poser et comment lire un devis honnêtement.

02 · PAGE 3**Comprendre le Matériel**

Onduleurs, batteries, panneaux. Le vocabulaire simple.

03 · PAGE 4**Bien Dimensionner**

Clim, région, off-grid, triphasé. Les détails qui comptent.

04 · PAGE 5**Choisir Votre Kit**

Ce que votre budget alimente, avec notre gamme.

AVANT DE SIGNER QUOI QUE CE SOIT

6 questions à poser à tout installateur

Posez les mêmes six questions à chaque installateur. Les réponses vous en disent plus que n'importe quelle brochure. Tout installateur qui esquive, se met sur la défensive, ou répond « faites-moi confiance », vous partez.

01 Comment vous faites votre devis ?

Un vrai devis se prépare à partir de la liste de vos appareils et de votre facture SOCADEL (ex-ENEO). Si l'installateur donne un prix sans rien vous demander, il devine.

02 Quelle marque et quel modèle exactement vous allez installer ?

« Batteries chinoises » ce n'est pas une marque. Il vous faut le nom du fabricant du panneau, de l'onduleur (par exemple Voltronic, Deye, Victron), et de la batterie, écrit sur le devis.

03 Je peux voir deux de vos installations qui marchent encore après un an ?

Une installation neuve est toujours belle. Ce qui compte, c'est ce qui marche encore après 12 mois. Demandez deux numéros de clients à appeler.

04 Vous garantissez votre travail, en plus de la garantie du fabricant ?

La garantie du fabricant couvre le matériel qui tombe en panne. La garantie sur le travail couvre les mauvaises connexions et le mauvais montage. Il vous faut les deux, écrit sur papier.

05 Qui vient réparer si l'onduleur tombe en panne dans six mois ?

Faites-vous écrire : combien de temps pour venir, qui paie le déplacement, et si les pièces de rechange sont ici au Cameroun ou s'il faut attendre trois mois.

06 Vous avez un bureau où je peux passer, et une entreprise enregistrée ?

Une équipe avec une vraie adresse, un numéro de contribuable et des factures officielles, c'est beaucoup plus dur à voir disparaître qu'un simple numéro WhatsApp.

LE DEVIS LIGNE PAR LIGNE

Comparer les devis honnêtement

Un devis à prix unique, ça ne veut rien dire. Un vrai devis détaille chaque pièce, pour que vous puissiez comparer à qualité égale.

Panneaux

Marque, puissance par panneau (par exemple 450 W), combien de panneaux au total.

Batteries

Type (lithium, gel ou tubulaire), capacité en kWh, marque, garantie.

Câblage et protections

Disjoncteurs, fusibles, parafoudre, prise de terre, taille des câbles.

Onduleur

Marque et puissance (par exemple 4 kVA). Hybride ou juste pour batteries.

Fixation sur le toit

Rails et supports adaptés à votre toiture (tôle, dalle, béton), avec étanchéité.

Installation et remise

Main-d'œuvre, transport, tests, et formation à l'utilisation.

Conditions de garantie

Garantie du fabricant sur chaque pièce, plus garantie sur le travail de l'installateur, tout écrit sur papier.

Quand c'est trop moins cher, c'est là qu'il faut bien regarder.

Tous les équipements qu'on utilise au Cameroun passent par la même douane. Sauf si l'installateur fait rentrer le matériel clandestinement par le Nigeria, les prix vont toujours flotter dans les mêmes marges pour la même qualité et la même capacité. Un devis 30 à 40 % moins cher que les autres, ce n'est pas une bonne affaire, c'est un signe qu'on a coupé quelque part.

CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR CHAQUE PIÈCE

Comprendre le matériel avant d'acheter

Un installateur peut vous vendre n'importe quoi si vous ne comprenez pas la différence. Voici les trois pièces qui font 90 % du prix, expliquées simplement.

Choisir votre onduleur

✗ À ÉVITER

Onde modifiée (MSW)

Modified Sine Wave

- Courant électrique de mauvaise qualité, en escalier au lieu d'être lisse.
- Fait ronronner et surchauffer les moteurs (frigo, ventilateur, pompe).
- Abîme les appareils sensibles à long terme.

Verdict : pas cher, mais vous perdez sur les appareils. À éviter pour un vrai système solaire.

✓ STANDARD

Onde pure (PSW)

Pure Sine Wave

- Même qualité de courant que SOCADEL, propre et lisse.
- Compatible avec tous les appareils : frigo, TV, ordinateur, clim.
- Le minimum acceptable pour une installation solaire sérieuse.

Verdict : le choix par défaut pour la plupart des kits anti-délestage.

✓ LE MEILLEUR CHOIX

Hybride (avec injection directe)

Onduleur solaire hybride

- Onde pure, plus la gestion intelligente du solaire.
- Utilise le soleil en direct pendant la journée, ce qui économise la batterie.
- Bascule automatiquement entre solaire, batterie et SOCADEL.

Verdict : obligatoire dès que vous ajoutez des panneaux au système.

Choisir vos batteries

LE PLUS VIEUX

Gel ou plomb-acide

Lead-acid / Gel

- Prix d'achat le plus bas, mais durée de vie de 2 à 4 ans seulement.
- On ne peut vider que 50 % de la capacité sans les abîmer.
- Lourdes, sensibles à la chaleur, à changer souvent.

Verdict : à long terme, ça coûte plus cher que le lithium.

MILIEU DE GAMME

Tubulaire

Batterie industrielle plomb

- Meilleure que les batteries au gel classiques, 3 à 6 ans.
- Décharge plus profonde (60 à 70 %), plus robuste.
- Toujours lourde, demande un local ventilé.

Verdict : un compromis, mais dépassé par le lithium moderne.

✓ LE MEILLEUR CHOIX

Lithium (LiFePO4)

Lithium fer phosphate

- Durée de vie 10 à 15 ans, décharge jusqu'à 90 % sans dégâts.
- Sans entretien, sans ventilation, deux fois plus légère.
- Plus chère à l'achat, mais moins chère sur 10 ans.

Verdict : le standard aujourd'hui. Ne prenez rien d'autre si vous pouvez.

Choisir vos panneaux

LE PLUS VIEUX

Polycristallin (Poly)

Panneau bleu

- Rendement de 15 à 17 %, panneaux plus grands.
- Moins performant quand il fait très chaud (Nord Cameroun).
- Prix le plus bas, mais faut plus de surface de toit.

Verdict : acceptable si le toit est très grand, sinon on préfère le mono.

✓ LE STANDARD

Monocristallin (Mono)

Panneau noir uniforme

- Rendement de 18 à 22 %, meilleur ratio taille-puissance.
- Marche mieux en basse lumière (matin, temps couvert).
- Prix légèrement plus élevé, mais durée de vie plus longue.

Verdict : le choix par défaut pour la plupart des toitures au Cameroun.

PREMIUM

Bifacial

Capte des deux côtés

- Capte aussi la lumière réfléchiée (toit clair, sol au sol).
- Produit 5 à 15 % de plus que le monocristallin.
- Prix plus élevé, meilleur pour installations au sol ou toits clairs.

Verdict : intéressant pour les grands projets ou les toits en tôle claire.

LES DÉTAILS QUI FONT LA DIFFÉRENCE

Ce qu'un bon installateur va vous poser comme questions

Le solaire, ce n'est pas juste « brancher des panneaux ». Voici les quatre points où beaucoup d'installations se plantent, parce qu'ils ont été bâclés au dimensionnement.



Les climatiseurs sur le solaire

Le climatiseur, c'est le plus gros consommateur de la maison. Faire tourner une clim 1,5 CV pendant 8 heures la nuit, ça peut vider à lui seul un parc de batteries de 10 kWh.

- Si vous n'avez pas encore acheté votre clim, prenez une **clim split inverter**. Elle consomme 30 à 50 % de moins qu'une clim classique.
- Adaptez la puissance à la pièce : 1 CV pour 12 m², 1,5 CV pour 18-20 m², 2 CV pour 24-28 m². Une clim trop grosse pour la pièce, ça consomme pour rien.
- Réglez à 24-26 °C, pas à 18 °C. Chaque degré en dessous, c'est environ 10 % de consommation en plus.
- La clim tourne le mieux sur le solaire en **journée** (le soleil couvre directement). La nuit, elle vide les batteries vite.



Là où vous habitez compte

Une maison à Buea et une maison identique à Yaoundé n'ont pas besoin du même nombre de panneaux. La saison des pluies et les heures effectives d'ensoleillement changent tout.

Yaoundé 5 à 7 h/jour

Ensoleillement moyen, saison sèche marquée.

Douala 4 à 6 h/jour

Humide, brumes matinales, sun-hours variables.

Buea, Limbe 4 à 5 h/jour

Pluies prolongées, ciel gris, plus de panneaux + batteries.

Bafoussam, Bamenda 5 à 6 h/jour

Altitude, matinées fraîches, bon rendement.

Garoua, Maroua 7 à 8 h/jour

Beaucoup de soleil, mais chaleur qui baisse le rendement.

Bertoua, Ébolowa 4 à 6 h/jour

Forêt, humidité, pluies fréquentes.

Puis-je être totalement indépendant de SOCADEL avec le solaire ?

Oui, mais ça se dimensionne autrement. Un système anti-délestage ou hybride ne peut pas coûter le même prix qu'un système totalement hors-réseau (off-grid). Pour être vraiment indépendant, il faut :

- Plus de panneaux (souvent le double), pour recharger vite les batteries pendant les journées ensoleillées.
- Un onduleur hybride avec injection directe : il utilise le soleil en direct dans la journée pour vos appareils, ce qui préserve la batterie.
- Un parc de batteries surdimensionné, pour tenir 2 à 3 jours de pluies prolongées sans soleil.
- De la redondance sur les pièces critiques (onduleur), pour que rien ne tombe en panne d'un coup.



Quand faut-il un système triphasé ?

La plupart des maisons camerounaises sont en monophasé, et un système solaire monophasé suffit largement. Passez au triphasé si :

- Votre compteur SOCADEL est déjà triphasé (regardez la facture ou l'étiquette du compteur).
- Vous avez un moteur de plus de 3 CV : grosse pompe à eau, compresseur d'atelier, équipement industriel.
- Vous faites tourner plusieurs climatiseurs en même temps (plus de 4 CV cumulés).
- Vous êtes une entreprise, un atelier, un restaurant avec chambre froide, ou une clinique.

Le triphasé coûte plus cher, mais il répartit mieux la charge et évite de faire disjoncter tout le système sur un gros démarrage.

LE SOLAIRE, SIMPLIFIÉ

Qu'est-ce que votre budget peut alimenter ?

Séparez d'abord vos appareils en **essentiels** (à mettre sur le solaire) et **non-essentiels** (à laisser sur SOCADEL, sauf si vous acceptez de surdimensionner votre système).

APPAREIL	PUISSANCE	APPAREIL	PUISSANCE
✓ Ampoule LED	5 à 15 W	✓ Ventilateur (plafond ou pied)	60 à 80 W
✓ Box WiFi / Starlink	10 à 75 W	✓ Chargeur téléphone, laptop	10 à 90 W
✓ Télévision LED (32 à 55")	50 à 150 W	✓ Réfrigérateur classe A+	100 à 150 W
✓ Congélateur	150 à 250 W	✓ Éclairage sécurité, caméras	20 à 50 W
⚠ Fer à repasser	1000 à 1500 W	⚠ Micro-ondes, bouilloire	800 à 2000 W
⚠ Climatiseur (1 à 1.5 CV)	750 à 1200 W	⚠ Machine à laver	500 à 600 W
⚠ Chauffe-eau, cuisinière	1500 à 3000 W		

✓ Essentiel, à prévoir sur le solaire ⚠ Non-essentiel, gros consommateur

NOTRE GAMME, DU STUDIO À LA GRANDE RÉSIDENCE

Quatre paliers pour vous situer

KIT	BATTERIE	POUR	CE QUI TOURNE	ANTI-DÉLESTAGE	KIT SOLAIRE
T1 Muna	2,4 kWh	Studio, petit appart.	Lumières, TV, ventilateur, WiFi, mini-frigo. L'essentiel pendant les coupures.	385 000	497 000
T3 Comfort	5 kWh	Maison 3 à 4 pièces	Frigo + congélateur + TV 55" + Starlink + laptop, avec autonomie 24 h.	943 000	1 311 900
T5 Duplex	10 kWh	Résidence premium	Tout ce qui précède + 1 climatiseur 1,25 CV toute la soirée + machine à laver.	1 426 000	2 137 500
T6 Patron	15 kWh	Commerce, grande résidence	Tout ce qui précède + 1 climatiseur 1,5 CV toute la nuit + chauffe-eau.	1 550 000	2 805 000

Prix en FCFA, à partir de, installation incluse. Anti-délestage : batteries + onduleur, sans panneaux (idéal si pas de toit accessible). Kit Solaire : ajoute les panneaux, réduit la facture SOCADEL. Garanties : batterie 3 à 5 ans, panneaux 5 ans, onduleur 2 ans, pose 1 an.

VOIR LA GAMME COMPLÈTE

Les 7 kits, du studio à l'industrie, avec fiches détaillées

kits.smartsana.com →

SI VOUS VOULEZ UN DEUXIÈME AVIS

Visite et dimensionnement gratuits chez vous, même si vous n'achetez pas chez nous.

Apportez-nous un devis d'un concurrent. On va le regarder avec vous, ligne par ligne, avec la liste de ce guide.

WHATSAPP

+237 659 172 788

EMAIL

solar@smartsana.com

NOS KITS

kits.smartsana.com