

GUIDE COMPLET 2026

Le parcours administratif d'une installation photovoltaïque

De la première démarche à la mise en service

Procédures, délais, coûts et liens officiels

ÉDITION	Mai 2026
CONFORMITÉ	NF C 15-100 (août 2024) · UTE C 15-712-1 (janvier 2025) · Tarifs CRE T2 2026
SITE	solarwiki.fr

Document à valeur informative. Les procédures décrites ici peuvent évoluer ; consultez toujours les sources officielles citées pour la version en vigueur au moment de votre démarche.

Table des matières

00	Introduction	Vue d'ensemble du parcours	p.3
01	Chapitre 1	Préparation du projet	p.5
02	Chapitre 2	Choix de l'installateur RGE QualiPV	p.9
03	Chapitre 3	Déclaration préalable de travaux (DP)	p.12
04	Chapitre 4	Demande de raccordement Enedis	p.16
05	Chapitre 5	Installation par professionnel RGE	p.20
06	Chapitre 6	Attestation CONSUEL	p.23
07	Chapitre 7	Mise en service Enedis	p.27
08	Chapitre 8	Contrat de vente EDF OA	p.29
09	Chapitre 9	Démarches post-installation	p.32
10	Annexes	Glossaire, liens officiels et check-lists	p.35

COMMENT LIRE CE GUIDE

Le guide est structuré chronologiquement. Vous pouvez le lire dans l'ordre pour comprendre toutes les étapes, ou aller directement à un chapitre via la table des matières (les liens sont cliquables). Chaque étape comporte des encadrés colorés selon leur nature : prérequis, démarche, délai, coût, attention, liens utiles.

Introduction

Installer des panneaux photovoltaïques en France ne se résume pas à poser des modules sur une toiture. Avant de produire votre premier kilowattheure, vous devrez franchir **8 à 10 étapes administratives** qui s'étalent généralement sur **3 à 6 mois** et impliquent jusqu'à **5 interlocuteurs différents** : votre mairie, Enedis, le CONSUEL, votre acheteur d'électricité (EDF OA ou tiers), et éventuellement les impôts.

Ce guide a été conçu pour les **propriétaires de logements** et les **petits professionnels** qui veulent comprendre, anticiper et maîtriser ces démarches. Si vous passez par un installateur RGE QualiPV, ce dernier prendra en charge l'essentiel — mais il reste crucial de comprendre ce qui se passe pour **vérifier que tout est conforme** et **éviter les retards** qui peuvent vous coûter cher.

Vue d'ensemble du parcours

Voici le déroulé chronologique typique d'une installation résidentielle ≤9 kWc en autoconsommation avec vente du surplus :

#	Étape	Durée typique	Acteur
1	Préparation projet (PLU, faisabilité)	1-2 semaines	Propriétaire
2	Choix installateur + devis	2-4 semaines	Propriétaire + installateurs
3	Déclaration préalable (DP) mairie	1 mois (2 si ABF)	Mairie
4	Demande raccordement Enedis	2-6 semaines	Enedis
5	Installation physique	1-3 jours	Installateur RGE
6	Attestation CONSUEL	~3 semaines	CONSUEL
7	Mise en service Enedis	~10 jours	Enedis
8	Contrat EDF OA	1-3 mois	EDF OA / acheteur
9	Déclaration fiscale	Variable	Propriétaire
TOTAL DÉLAI MOYEN		3 à 6 mois	

Légende des picto utilisés dans ce guide

■ PRÉREQUIS	Ce que vous devez avoir/préparer avant cette étape
→ DÉMARCHE	L'action concrète à effectuer
■ DÉLAI	Durée typique de traitement ou d'attente
€ COÛT	Tarif officiel ou estimation marché
■ ATTENTION	Piège à éviter ou point de vigilance
■ LIENS UTILES	URLs officielles à consulter

Chapitre 1 — Préparation du projet

Avant de signer le moindre devis, plusieurs vérifications préalables conditionnent la faisabilité juridique et technique de votre projet. **Cette étape, souvent négligée, peut faire gagner des mois** (ou empêcher purement et simplement le projet d'aboutir).

1.1 — Évaluer la faisabilité technique

Avant de prendre rendez-vous avec un installateur, posez-vous les bonnes questions :

- **Orientation et inclinaison du toit** — Idéalement sud, 30-35° d'inclinaison. Une orientation Est/Ouest reste exploitable (perte ~15-17%) ; Nord est déconseillé (perte 45%+).
- **Surface disponible** — Comptez ~5 m² par kWc pour des panneaux PERC, 4,5 m² pour TOPCon, 4 m² pour HJT. Une installation 3 kWc occupe 15-18 m², 6 kWc occupe 30-36 m².
- **Ombrages** — Cheminée, arbres, bâtiment voisin : tout obstacle réduit la production. Si ombrage inévitable, prévoyez micro-onduleurs ou optimiseurs DC.
- **État de la toiture** — Une toiture en fin de vie doit être rénovée AVANT la pose (déposer-reposer des panneaux coûte 1 500-3 000 €).
- **Consommation électrique** — Récupérez vos factures EDF/fournisseur des 2 dernières années. Indispensable pour dimensionner correctement.

→ DÉMARCHÉ À EFFECTUER

Récupérez vos **factures d'électricité des 24 derniers mois** et notez la consommation annuelle en kWh. Sur l'application **EDF & Moi** ou via votre espace fournisseur, vous pouvez télécharger un récapitulatif détaillé. Pour Enedis, l'historique 36 mois est consultable sur enedis.fr/mon-compte.

1.2 — Consulter le PLU et les contraintes locales

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de votre commune fixe les règles d'aspect extérieur des bâtiments. Certaines règles peuvent empêcher ou contraindre fortement votre projet :

- **Couleur des panneaux** imposée (rare mais possible — généralement uniforme noir).
- **Mode de pose** : intégré au bâti (IAB) ou surimposé. Le surimposé est aujourd'hui la norme.
- **Hauteur maximale** des installations.
- **Zones protégées** : si votre logement est dans le périmètre d'un monument historique ou en **zone ABF** (Architectes des Bâtiments de France), l'avis de l'ABF est obligatoire. Délai d'instruction porté à 2 mois.

■ ATTENTION — POINT DE VIGILANCE

Si vous êtes en **zone ABF**, l'avis peut être négatif et bloquer votre projet. Renseignez-vous AVANT de signer un devis. Certaines DRAC publient des chartes ("chartes paysagères") qui précisent les conditions d'acceptation. Pour Carcassonne, Narbonne, Toulouse et toute commune classée patrimoine mondial UNESCO, la vigilance est particulièrement requise.

→ DÉMARCHE À EFFECTUER

Rendez-vous sur le **Géoportail de l'Urbanisme** (geoportail-urbanisme.gouv.fr) pour consulter le PLU de votre commune en ligne. Si votre commune n'a pas dématérialisé son PLU, appelez le service urbanisme de la mairie. Demandez explicitement : « Mon adresse est-elle en zone ABF ou dans le périmètre d'un monument historique ? »

1.3 — Cas particulier : copropriété

Si votre logement fait partie d'une copropriété, l'installation de panneaux solaires nécessite **l'autorisation de l'assemblée générale (AG)**. La décision se prend à la majorité simple (article 25 de la loi du 10 juillet 1965). Il faudra :

- Faire inscrire le projet à l'ordre du jour de l'AG (au moins 30 jours avant).
- Présenter un descriptif technique + devis.
- Préciser que les frais sont à votre charge exclusive.
- En cas de refus, vous pouvez saisir le tribunal judiciaire dans un délai de 2 mois.

1.4 — Choisir le type d'installation (4 cas Enedis)

Avant toute démarche, vous devez décider du **mode d'exploitation** de votre production électrique. Enedis distingue 4 cas qui conditionnent toute la suite des démarches :

Cas	Description	Vente surplus ?	CONSUEL
1	Autoconso totale sans injection (CACSI)	Non	Non obligatoire
2	Autoconso + vente surplus	Oui	Bleu ou violet
3	Vente totale	Oui (tout)	Bleu ou violet
4	Microcentrale ≤36 kVA	Selon contrat	Bleu ou violet

■ LIENS UTILES

- Géoportail Urbanisme : geoportail-urbanisme.gouv.fr
- Annuaire des PLU : service-public.fr (rubrique "Urbanisme")
- Liste DRAC / ABF : culture.gouv.fr
- Simulateur fiscalité PV : impots.gouv.fr
- Outil SolarWiki — Simulateur production 5000 villes : solarwiki.fr

Chapitre 2 — Choix de l'installateur RGE QualiPV

Le choix de votre installateur conditionne la **qualité technique**, le **respect des délais**, et — surtout — **l'éligibilité aux aides publiques**. Sans qualification **RGE QualiPV**, pas de prime à l'investissement, pas de tarif d'achat EDF OA, pas de TVA à 5,5%.

2.1 — Vérifier la qualification RGE QualiPV

RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) est un label délivré par Qualifelec ou Qualit'EnR. Pour le photovoltaïque, la qualification spécifique est **QualiPV**. Trois éléments à vérifier :

- Le **nom commercial** de l'entreprise.
- Le **numéro SIRET** exact (pas seulement le nom).
- La **date de validité** de la qualification (renouvellement annuel ou pluriannuel).

■ PRÉREQUIS

Avant de prendre rendez-vous : récupérez le **SIRET** de chaque installateur que vous contactez. Demandez-leur leurs **attestations RGE QualiPV à jour**. Un installateur qui hésite à fournir ces documents doit éveiller votre méfiance.

→ DÉMARCHE À EFFECTUER

Rendez-vous sur france-renov.gouv.fr/annuaire-rge et tapez le SIRET ou le nom de l'entreprise. Vérifiez la mention « **QualiPV** » (et non simplement « solaire » ou « PV »). Notez le numéro de qualification et la date de fin de validité.

2.2 — Demander 3 devis comparables

La règle d'or : **jamais moins de 3 devis**. Les écarts de prix peuvent atteindre 30-40% pour des installations équivalentes. Pour que la comparaison soit valable, demandez à chaque installateur :

- Une **visite technique sur place** (pas un devis téléphonique).
- Un **schéma de calepinage** sur photo de votre toiture.
- Le **détail du matériel** : marque et modèle exacts des panneaux, de l'onduleur, des optimiseurs/micro-onduleurs.
- Le **nombre de panneaux** et la puissance totale en kWc.
- La **production annuelle estimée** en kWh (basée sur PVGIS ou outil interne).
- Le **détail des coûts** : matériel, pose, démarches administratives, déplacements.
- Les **garanties** : produit (10-25 ans), pose (1-10 ans), performance (25-30 ans).

■ ATTENTION — POINT DE VIGILANCE

Méfiez-vous des **démarcheurs téléphoniques ou à domicile** qui prétendent vous offrir une installation "gratuite" ou "financée à 100% par l'État". **L'État ne finance jamais 100% d'une installation.** Ces pratiques relèvent souvent de l'escroquerie. Référence : signal-conso.gouv.fr et 60millions-mag.com publient régulièrement des alertes sur ces démarchages frauduleux dans le secteur PV.

2.3 — Vérifier les assurances

Un installateur sérieux doit fournir une **attestation d'assurance décennale** mentionnant explicitement le photovoltaïque. Vérifiez :

- La **période de validité** couvre la date de votre chantier.
- La **nature des travaux couverts** inclut bien « pose de panneaux photovoltaïques », « étanchéité de toiture », et « installation électrique courant fort ».
- Le **montant de garantie** est suffisant (généralement 1-3 M€).

2.4 — Signer le devis : points à scruter

Avant de signer, lisez attentivement les Conditions Générales de Vente. Points critiques :

- Le **délai légal de rétractation** (14 jours) si le devis a été signé hors établissement de l'installateur.
- La **clause de financement** si vous passez par un crédit affecté.
- Le **calendrier de paiement** (jamais 100% à la commande — typique : 30% à la commande, 60% au début des travaux, 10% après mise en service).
- La **répartition des démarches administratives** : qui dépose la DP, qui fait la demande Enedis, etc.

■ LIENS UTILES

- Annuaire RGE officiel : france-renov.gouv.fr/annuaire-rge
- Vérification SIRET : annuaire-entreprises.data.gouv.fr
- Qualifelec (organisme de qualification) : qualifelec.fr
- Qualit'EnR : qualit-enr.org
- Signalement arnaques : signal-conso.gouv.fr
- Charte des bonnes pratiques RGE : ademe.fr

Chapitre 3 — Déclaration préalable de travaux (DP)

La **Déclaration Préalable de travaux** est l'autorisation d'urbanisme obligatoire pour toute installation de panneaux solaires en toiture. C'est la **première étape officielle** du parcours : sans DP acceptée, vous ne pouvez ni faire votre demande Enedis, ni installer vos panneaux.

■ PRÉREQUIS

Avoir un **plan de masse du terrain**, un **plan de situation** de la parcelle, et des **photos de la toiture** avant travaux. Si nécessaire, un descriptif de la solution envisagée fourni par l'installateur (idéalement avec calepinage). Votre installateur fournit généralement ces pièces ; sinon vous pouvez les obtenir via le cadastre.gouv.fr et Google Maps.

3.1 — Quand une DP est-elle obligatoire ?

La règle générale : **une DP est obligatoire** pour toute installation de panneaux solaires modifiant l'aspect extérieur du bâtiment. Cas spécifiques :

- **Toiture** : DP obligatoire dans tous les cas, peu importe la puissance.
- **Au sol, puissance ≤ 3 kWc et hauteur $\leq 1,80$ m** : pas de DP nécessaire (mais déclaration souhaitable).
- **Au sol, puissance > 3 kWc OU hauteur $> 1,80$ m** : DP obligatoire.
- **Permis de construire** : exceptionnel — uniquement si l'installation s'accompagne d'une construction nouvelle ou modifie significativement les volumes.
- **Centrales au sol > 250 kWc** ou hauteur > 12 m : permis de construire obligatoire (rare en résidentiel).

3.2 — Le formulaire Cerfa 13703

Le formulaire à utiliser pour une DP en zone urbanisée est le **Cerfa n°13703*XX** (le numéro de version évolue ; au moment de la rédaction de ce guide, c'est le n°13703*12 daté de 2024). Il existe deux variantes :

- **Cerfa 13703** — Déclaration préalable pour travaux et constructions sur maison individuelle.
- **Cerfa 13404** — Déclaration préalable pour autres types de travaux (clôtures, division parcellaire...).

3.3 — Pièces à joindre (DP1 à DP8)

Pour une DP photovoltaïque en toiture, voici les pièces typiquement demandées par les mairies :

Réf.	Pièce à fournir	Précisions
DP1	Plan de situation	Localise le terrain dans la commune (échelle 1/5000 à 1/25000)
DP2	Plan de masse	Dessine bâtiments, parcelle, panneaux, orientation, échelles (1/100 à 1/500)

DP3	Plan en coupe	Coupe transversale du toit montrant l'épaisseur des panneaux + leur orientation
DP4	Façades et toitures	Vue de chaque façade et de la toiture, panneaux schématisés
DP5	Photo d'environnement proche	Vue rapprochée de la maison dans son cadre (rue, jardin)
DP6	Photo d'environnement lointain	Vue éloignée de la maison dans son cadre paysager
DP7	Insertion graphique	Photomontage du résultat final (panneaux superposés sur la photo)
DP8	Notice descriptive	Texte décrivant le projet, les matériaux, les couleurs

3.4 — Spécificités en zone protégée (ABF)

Si votre logement se trouve dans le périmètre des 500 m d'un monument historique, en site classé ou inscrit, ou en secteur sauvegardé, votre DP sera transmise pour avis à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Conséquences :

- Délai d'instruction porté de 1 à **2 mois**.
- Avis de l'ABF **conforme** (la mairie est liée par l'avis) ou **simple** selon la zone.
- Possibles **prescriptions techniques** : couleur des panneaux, type de pose (intégré au bâti exigé), implantation décalée...

■ ATTENTION — POINT DE VIGILANCE

En cas d'**avis défavorable de l'ABF**, vous pouvez tenter un recours gracieux auprès de la DRAC. Si refus confirmé, le tribunal administratif est compétent. Mais le délai et le coût d'un recours sont importants ; il est souvent préférable d'**amender votre projet** pour répondre aux prescriptions de l'ABF.

3.5 — Procédure de dépôt

Vous avez le choix entre deux modes de dépôt :

1. Dépôt physique en mairie — en 2 exemplaires papier (3 si zone ABF). Recommandé : envoi en LRAR ou dépôt avec récépissé.

2. Dépôt dématérialisé — via la **plateforme nationale Démarches Simplifiées** (demarches-simplifiees.fr) si votre commune l'a adoptée. Plus rapide, traçabilité numérique.

■ DÉLAI

Délai d'instruction légal :

- 1 mois en cas standard.
- 2 mois si zone ABF, secteur sauvegardé ou site classé.
- En cas de pièce manquante, la mairie a 1 mois pour vous demander de compléter (le délai d'instruction est alors suspendu).

Décision implicite : si la mairie ne répond pas dans le délai, votre DP est **tacitement acceptée**. Demandez alors un **certificat de non-opposition** à la mairie (utile pour Enedis et l'assureur).

€ COÛT

Gratuit. Aucune taxe ni redevance pour le dépôt d'une DP. Vous payez uniquement, si vous le souhaitez, l'établissement des plans par un architecte ou géomètre (200-800 € selon complexité).

3.6 — Affichage du panneau de chantier

Dès réception de l'arrêté de non-opposition (ou expiration du délai), vous devez afficher un panneau réglementaire sur votre terrain, **visible depuis la voie publique**, pendant toute la durée du chantier. Le panneau doit mentionner : numéro de la DP, nature du projet, surface, hauteur, date de dépôt et de réception. Coût : 5-15 € en magasin de bricolage.

■ LIENS UTILES

- Cerfa 13703 (DP) : service-public.fr/particuliers/vosdroits/R2028
- Démarches Simplifiées : demarches-simplifiees.fr
- Cadastre en ligne : cadastre.gouv.fr
- Géoportail Urbanisme : geoportail-urbanisme.gouv.fr
- Annuaire DRAC / UDAP : culture.gouv.fr

Chapitre 4 — Demande de raccordement Enedis

Une fois votre DP acceptée (ou en parallèle pour gagner du temps), vous devez demander à **Enedis** (le gestionnaire du réseau de distribution) l'autorisation de raccorder votre installation au réseau public. Cette étape est **obligatoire** pour toute installation, même en autoconsommation totale sans injection.

■ PRÉREQUIS

- Votre DP acceptée (ou réceptionné de dépôt).
- Le **schéma unifilaire** de l'installation (généralement fourni par l'installateur).
- La **fiche technique de l'onduleur** (avec certifications EN 50549-1, NF C 15-100).
- Si batterie : **fiche technique batterie** avec marquage CE et certification IEC 62619.
- Votre **numéro de point de livraison (PDL)** ou **PRM** (14 chiffres, sur votre facture EDF).

4.1 — Le portail Enedis Connect

Depuis 2023, toutes les demandes de raccordement pour les installations < 36 kVA se font en ligne via connect-racc.enedis.fr. Le portail vous guide étape par étape en fonction du type d'installation (consommation, production, ou les deux).

→ DÉMARCHE À EFFECTUER

Créez votre compte sur connect-racc.enedis.fr. Vous aurez besoin de votre PDL/PRM, de votre adresse exacte et de votre numéro de téléphone. La création du compte est immédiate. Choisissez ensuite « **Nouvelle demande de raccordement** » puis « **Production d'électricité** ».

4.2 — Les 4 cas de raccordement Enedis

Selon votre projet, vous choisirez l'une de ces 4 configurations qui détermine toute la suite des démarches :

Type	Description	Documents Enedis
CACSI	Autoconso totale SANS injection réseau	Convention d'Autoconsommation Sans Injection — gratuit
Autoconso + surplus	Autoconso avec vente du surplus à un acheteur	Convention d'Autoconsommation Avec Injection — gratuit avec Linky
Vente totale	Toute la production injectée et vendue	Convention de Raccordement, Accès, Exploitation (CRAE)
Microcentrale	Installation 9-36 kVA dédiée production	CRAE + étude technique poussée

4.3 — La Proposition de Raccordement (PR)

Dans un délai de **2 à 6 semaines** (selon la complexité), Enedis vous envoie une **Proposition de Raccordement** qui détaille :

- Les **travaux à effectuer** sur le réseau Enedis pour accueillir votre production.
- Le **coût** de ces travaux (souvent 0 € si compteur Linky en place et puissance < 36 kVA).
- Le **schéma de comptage** (compteur unique avec index séparé production/consommation ou 2 compteurs).
- La **durée prévisionnelle** des travaux Enedis.
- Les **conditions techniques** à respecter (protection, découplage).

→ DÉMARCHE À EFFECTUER

Vous avez **3 mois** pour signer la Proposition de Raccordement. Signez-la en ligne via votre espace Enedis Connect (plus rapide) ou par courrier. Tant que vous n'avez pas signé, Enedis ne lance pas les travaux préparatoires.

4.4 — Cas particulier : sans compteur Linky

Si vous n'avez pas encore de compteur Linky, Enedis demandera son installation préalable. **L'installation Linky est gratuite.** Vous ne pouvez pas vous y opposer dans le cas d'une installation photovoltaïque (l'opposition Linky n'a pas valeur juridique pour les producteurs).

■ DÉLAI

- Réception de la Proposition de Raccordement : **2 à 6 semaines** après dépôt complet du dossier.
- Délai pour signer la PR : **3 mois**.
- Délai entre signature PR et travaux Enedis : **1 à 3 semaines** pour un cas simple sans renforcement réseau.

€ COÛT

- Raccordement simple avec Linky en place et <36 kVA : **généralement gratuit**.
- Renforcement réseau nécessaire (cas rare en zone urbaine) : **150-3 000 €** selon les travaux.
- Installation d'un compteur de production séparé (vente totale) : **~600 €** facturés par Enedis.
- Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE) : intégrée au tarif réseau, pas à payer séparément.

■ LIENS UTILES

- Portail raccordement Enedis : connect-racc.enedis.fr
- Espace particulier Enedis : enedis.fr/mon-compte
- Guide producteur Enedis : enedis.fr/raccordement-producteur
- Trame de schéma unifilaire : photovoltaïque.info (rubrique Hespul)

Chapitre 5 — Installation par professionnel RGE

Une fois la DP acceptée et la PR Enedis signée, votre installateur peut **poser physiquement** l'installation. Le chantier dure généralement **1 à 3 jours** pour une installation résidentielle classique, et un peu plus si batterie ou installation complexe.

5.1 — Préparation du chantier

Avant l'arrivée des techniciens, vérifiez ces points :

- **Accès à la toiture** sécurisé (échafaudage ou nacelle prévu).
- **Accès au tableau électrique** dégagé.
- **Place pour l'onduleur et la batterie** (cave, garage, cellier — local sec, ventilé, hors gel).
- **Cheminement des câbles** : entre toit et onduleur, et entre onduleur et tableau (saignées si nécessaire).
- **Présence du propriétaire ou mandataire** obligatoire le jour de la réception.

5.2 — Conformité aux normes 2024-2025

L'installation doit respecter les normes en vigueur. **Depuis le 1er septembre 2025**, la nouvelle édition de la **NF C 15-100 d'août 2024** est applicable. Les normes complémentaires spécifiques au photovoltaïque sont :

Norme	Champ d'application	Édition
NF C 15-100	Règles installation électrique BT (générale)	Août 2024 (obligatoire 01/09/2025)
UTE C 15-712-1	Installations PV raccordées au réseau	MAJ janvier 2025
UTE C 15-712-3	Installations avec stockage batterie	Édition en vigueur
NF C 14-100	Raccordement au réseau public	En vigueur
NF EN 50618	Câbles solaires DC	En vigueur
NF EN 62852	Connecteurs DC (MC4 et équivalents)	En vigueur
IEC 62109-1/2	Sécurité des onduleurs	En vigueur
EN 50549-1	Couplage au réseau public BT	En vigueur
IEC 62619 + UN 38.3	Sécurité batteries lithium	En vigueur

5.3 — Points techniques à vérifier

À la **réception du chantier**, contrôlez visuellement les points suivants (votre installateur devrait vous les présenter) :

- **Cheminement DC** : les câbles entre panneaux et onduleur sont en PV1-F (TÜV 2 Pfg 1169 ou NF EN 50618), protégés contre les UV, fixés tous les 30-40 cm.
- **Connecteurs MC4** de même marque sur chaque extrémité (interdit de mélanger MC4 Stäubli/Multi-Contact avec des connecteurs génériques).
- **Mise à la terre** : tous les cadres des panneaux sont reliés à la terre via un fil de cuivre nu 16 mm² minimum.
- **Parafoudre DC** côté panneaux (type 2 minimum) ET parafoudre AC côté onduleur.
- **Sectionneur DC** à proximité de l'onduleur (obligatoire NF C 15-100).
- **Différentiel AC dédié 30 mA** sur le circuit production dans le tableau.
- **Découplage automatique** intégré à l'onduleur (norme EN 50549-1).
- **Étiquetage** : panneau signalétique "ATTENTION — PRÉSENCE PHOTOVOLTAÏQUE" près du tableau et de l'onduleur.

■ ATTENTION — POINT DE VIGILANCE

Demandez à votre installateur l'**arrêt complet** de l'installation pour vérifier que **tous les fusibles DC** sont accessibles et étiquetés. En cas d'incident (pompiers, dépannage), cette accessibilité peut sauver des vies. Exigez un **compte-rendu de mise en service** détaillé avec les valeurs mesurées (tension Voc à vide, Isc en court-circuit, isolement, prise de terre).

5.4 — Cas particulier : installation avec batterie

Si votre installation comprend une batterie de stockage, des règles supplémentaires s'appliquent :

- Local **ventilé** (extraction d'air pour évacuation H₂ en cas de panne).
- Local **hors gel** (température minimale 0°C, idéal 10-25°C).
- **Distance de sécurité** par rapport aux matériaux combustibles (selon UTE C 15-712-3).
- **Détecteur de fumée** dans le local recommandé.
- **Compartimentage coupe-feu** si batterie >20 kWh.
- **BMS** (Battery Management System) avec arrêt automatique en cas de surchauffe (norme IEC 62619).

■ DÉLAI

- Pose panneaux et onduleur : **1-2 jours**.
- Pose batterie + intégration : **+1 jour**.
- Mise en service technique (paramétrage onduleur, tests) : **2-4 heures**.
- Procès-verbal de réception et compte-rendu de mise en service : **1 semaine**.

■ LIENS UTILES

- Norme NF C 15-100 (consultation gratuite résumé) : [afnor.org](https://www.afnor.org/)
- UTE C 15-712-1 (guide Hespul) : photovoltaïque.info
- Légifrance (textes officiels) : legifrance.gouv.fr
- Wiki composants détaillé : solarwiki.fr

Chapitre 6 — Attestation CONSUEL

L'**attestation de conformité CONSUEL** (Comité National pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité) est une étape **obligatoire** pour toute installation photovoltaïque raccordée au réseau public. Elle certifie que votre installation respecte les normes de sécurité électrique et conditionne la **mise en service Enedis**.

6.1 — Les 4 couleurs d'attestations

Le CONSUEL délivre 4 types d'attestations selon la nature de l'installation. Pour le photovoltaïque résidentiel :

Couleur	Cerfa	Type d'installation	Tarif TTC 2026
JAUNE	n°13700	Habitation neuve/rénovée (consommation seule)	144,67 € (en ligne)
BLEUE	n°15523	Installation de production PV SANS stockage	~199 € (en ligne)
VIOLETTE	n°15524	Installation de production PV AVEC batterie	~230 € (en ligne)
VERTE	n°14613	Pro / locaux commerciaux (autoconso)	Tarif pro

■ ATTENTION — POINT DE VIGILANCE

Choisir la **bonne couleur d'attestation** est crucial. Pour une installation résidentielle classique **avec batterie** (Pylontech, BYD, Dyness, Tesla Powerwall...), c'est l'**attestation VIOLETTE**. Erreur courante : commander une bleue puis devoir tout reprendre. Coût d'une nouvelle commande : ~230 €.

Exception batterie virtuelle : les offres de stockage virtuel (Urban Solar Energy, etc.) n'exigent pas l'attestation violette — la bleue suffit puisqu'il n'y a pas de stockage physique.

6.2 — Le dossier technique SC 144

Chaque attestation bleue ou violette s'accompagne **obligatoirement** d'un dossier technique de la famille **SC 144**. Plusieurs sous-références existent selon la configuration de votre installation :

- **SC 144 (base)** — Installation avec onduleur centralisé (string), sans micro-onduleur.
- **SC 144B-4** — Installation avec micro-onduleurs.
- **SC 144C2-2** — Installation avec batterie (attestation violette).
- **SC 144E** — Période de transition NF C 15-100 (août 2024) jusqu'au 31/05/2026 — à joindre si vous utilisez encore les anciens dossiers techniques.

■ PRÉREQUIS

Le dossier SC 144 contient : schéma unifilaire complet, caractéristiques des panneaux, caractéristiques de l'onduleur (avec certifications CE), schéma de raccordement DC et AC, fiches techniques des protections (parafoudres, sectionneurs), pour la violette : fiche batterie + BMS. Ce dossier est **établi par l'installateur** — vous n'avez pas à le remplir vous-même.

6.3 — Procédure de demande

La demande est faite par votre **installateur** (qui signe l'attestation) :

1. Commande de l'attestation en ligne sur consuel.com (144,67 € en ligne ou 146,15 € papier pour la jaune).
2. Remplissage des informations administratives (vos coordonnées, adresse de l'installation, PDL).
3. Joint du dossier technique SC 144 correspondant (signé par l'installateur).
4. Joint de l'autorisation d'urbanisme (DP acceptée).
5. Joint de la proposition de raccordement Enedis signée.
6. Paiement et envoi.
7. Le CONSUEL examine le dossier (sur pièces le plus souvent ; visite sur site possible).
8. Si conforme : envoi de l'attestation visée à l'installateur et au producteur. Si non-conforme : lettre de remarques (à corriger puis retransmettre).

■ DÉLAI

- Délai d'examen CONSUEL : **~3 semaines** en moyenne pour un dossier complet.
- En cas de non-conformité, vous devez **recommander une nouvelle attestation** (re-paiement). D'où l'importance d'un dossier impeccable la première fois.
- Validité de l'attestation : **2 ans** (la mise en service Enedis doit avoir lieu dans ce délai).

€ COÛT

Tarifs CONSUEL TTC pour particuliers (en ligne, mai 2026) :

- Attestation JAUNE (habitation) : 144,67 €
- Attestation BLEUE (PV sans stockage) : ~199 €
- Attestation VIOLETTE (PV avec stockage) : ~230 €
- Version papier : +1,48 € (146,15 € pour la jaune)
- Visite sur site (cas exceptionnels) : tarif spécifique

Bon à savoir : ces tarifs sont en général intégrés au devis de votre installateur.

6.4 — Cas d'exemption : kits plug-and-play

Depuis 2024, certains kits photovoltaïques très simples sont dispensés d'attestation CONSUEL :

- Kit **plug-and-play** (brancher sur prise) avec micro-onduleur certifié EN 50549.
- Puissance totale ≤ 3 kVA en sortie onduleur.
- **Sans batterie.**
- En **autoconsommation totale sans injection** (CACSI Enedis).

■ ATTENTION — POINT DE VIGILANCE

Depuis le 1er septembre 2025, les kits plug-and-play sur prise murale ("kit balcon") sont **de plus en plus encadrés**. Pour toute installation pérenne en toiture, même de petite puissance, la NF C 15-100 impose un raccordement direct au tableau électrique par un professionnel — ce qui exclut la simple prise murale.

■ LIENS UTILES

- Site officiel CONSUEL : consuel.com
- Tarifs CONSUEL : consuel.com/tarifs-des-attestations-de-conformite
- Dossiers techniques SC 144 : consuel.com/dossiers-techniques
- Guide Hespul attestation CONSUEL : photovoltaique.info
- Cerfa 15523 (bleue), 15524 (violette) : service-public.fr

Chapitre 7 — Mise en service Enedis

Une fois l'attestation CONSUEL en main, votre installation peut être **officiellement mise en service**. C'est Enedis qui réalise cette dernière étape — soit à distance grâce au compteur Linky, soit par déplacement d'un technicien pour les rares cas sans Linky.

■ PRÉREQUIS

- Attestation CONSUEL visée (bleue, violette, ou jaune selon le cas).
- Proposition de raccordement Enedis signée.
- Compteur Linky en place (sinon Enedis le posera).
- Installation terminée et testée par l'installateur (procès-verbal de mise en service signé).

7.1 — Procédure

L'installateur (ou vous-même via Enedis Connect) **demande la mise en service** en téléversant l'attestation CONSUEL sur le portail. Enedis vérifie les éléments et :

- **Avec Linky** : configure votre compteur à distance pour mesurer séparément consommation et injection. Aucun déplacement nécessaire.
- **Sans Linky** : pose physique d'un compteur production séparé ou remplacement du compteur consommation par un Linky. Déplacement technicien Enedis.

7.2 — Procès-verbal de mise en service (PV-MES)

Une fois la mise en service effective, Enedis émet un **Procès-Verbal de Mise En Service** (PV-MES) qui :

- Atteste de la date officielle de raccordement de votre installation.
- Vous est envoyé par mail/courrier (et consultable sur Enedis Connect).
- Sert de **document fondateur** pour signer votre contrat d'achat (chapitre 8).
- Marque le début de la **garantie d'achat de 20 ans** en cas de vente surplus/totale.

■ DÉLAI

- Délai entre demande de mise en service et activation : **~10 jours** avec Linky.
- Sans Linky : **2-4 semaines** selon planning technicien.
- Émission du PV-MES : **quelques jours** après l'activation effective.

€ COÛT

- Activation à distance Linky : **gratuite**.
- Pose Linky si non présent : **gratuite**.
- Pose compteur production séparé (vente totale) : **~600 €** (déjà mentionné dans la PR au chapitre 4).
- Frais déplacement technicien si nécessaire : **50-150 €**.

■ ATTENTION — POINT DE VIGILANCE

Anticipez votre production AVANT la signature du contrat EDF OA ! Une fois la mise en service effective, votre installation produit de l'électricité dès le premier jour ensoleillé. Sans contrat EDF OA signé, **cette production injectée n'est pas rémunérée** — elle est "offerte" au réseau. Idéalement, commencez les démarches EDF OA **dès que vous avez la PR Enedis signée**, sans attendre la mise en service.

■ LIENS UTILES

- Portail Enedis Connect : connect-racc.enedis.fr
- Espace client producteur Enedis : enedis.fr/mon-compte
- Suivi production Linky : monlinky.enedis.fr

Chapitre 8 — Contrat de vente EDF OA

Pour vendre votre **électricité photovoltaïque** (surplus ou totalité), vous devez signer un contrat avec un **acheteur obligé**. EDF OA Solaire est l'acheteur historique et reste le choix par défaut ; des **tiers** (Ekwateur, Ilek, Mint Energie, etc.) proposent aussi des contrats avec parfois des bonus.

■ PRÉREQUIS

- Proposition de Raccordement Enedis signée.
- Attestation CONSUEL visée.
- Procès-verbal de mise en service Enedis (PV-MES).
- Fiche technique de l'onduleur + numéro de série.
- Vos coordonnées bancaires (RIB).
- Votre PDL/PRM.

8.1 — Choisir entre EDF OA et un tiers

Plusieurs **acheteurs obligés** peuvent racheter votre production. Les tarifs sont identiques chez tous (fixés par arrêté tarifaire), mais l'expérience utilisateur diffère :

- **EDF OA Solaire** — Acheteur historique, plateforme web fonctionnelle mais parfois lente, paiement annuel (1 fois/an) ou trimestriel selon volume. La référence si vous voulez la simplicité.
- **Tiers (Ekwateur, Mint, Ilek...)** — Offrent parfois des **bonus** (5 à 10% en plus) pour leurs abonnés consommateurs. Peuvent proposer un **paiement mensuel**. À comparer en lisant les CGV.

8.2 — Tarifs CRE T2 2026 (avril-juin 2026)

Les tarifs sont fixés trimestriellement par la **CRE** (Commission de Régulation de l'Énergie) via l'arrêté tarifaire **S21 modifié** du 26 mars 2025. Pour le 2e trimestre 2026 :

Cas	Puissance	Tarif (c€/kWh)	Durée
Surplus (autoconso + vente)	≤ 9 kWc	4,00	20 ans
Surplus (autoconso + vente)	9 - 100 kWc	5,36	20 ans
Vente totale	≤ 9 kWc	SUPPRIMÉ depuis 28/03/2025	
Vente totale	9 - 36 kWc	9,11	20 ans
Vente totale	36 - 100 kWc	Sur appel d'offres CRE	20 ans

8.3 — Prime à l'investissement

En complément du tarif d'achat, vous bénéficiez d'une **prime à l'investissement** (uniquement en autoconso + vente surplus) :

- **80 €/kWc** pour les installations ≤ 9 kWc.
- Versement **en 5 fractions annuelles** identiques sur les 5 premières années suivant la mise en service.
- **Exonération d'impôt** sur les revenus de vente d'électricité si puissance ≤ 3 kWc.

8.4 — Souscription du contrat

→ DÉMARCHÉ À EFFECTUER

1. Rendez-vous sur edf-oa.fr (ou le portail de l'acheteur tiers choisi).
2. Créez votre espace producteur (numéro de PDL, données personnelles).
3. Téléversez vos documents (PV-MES, attestation CONSUEL, RIB, fiche technique onduleur).
4. Choisissez votre cas tarifaire (autoconso + surplus, vente totale).
5. Signez électroniquement le contrat-type.
6. EDF OA valide votre dossier (généralement sous 1-3 mois).

■ DÉLAI

- Délai entre soumission et signature contrat EDF OA : **1 à 3 mois**.
- Date de prise d'effet : **rétroactive au PV-MES** (toute la production produite entre la mise en service et la signature contrat est rémunérée).
- Premier paiement : **~3-6 mois après mise en service** (selon fréquence trimestrielle ou annuelle).
- Versement de la prime invest : **1ère annuité dès la 1ère facturation**.

■ LIENS UTILES

- EDF OA Solaire : edf-oa.fr
- Tarifs CRE en vigueur : cre.fr (rubrique "Délibérations")
- Arrêté tarifaire S21 : legifrance.gouv.fr
- Comparateur acheteurs tiers : photovoltaïque.info
- Simulateur fiscalité : impots.gouv.fr

Chapitre 9 — Démarches post-installation

Votre installation produit et vend de l'électricité. Reste à ne pas oublier les **obligations administratives post-installation** et à entretenir votre matériel pour préserver sa performance sur 25 ans.

9.1 — Déclaration fiscale

Les revenus tirés de la vente d'électricité photovoltaïque sont en principe imposables. Mais des **exonérations** existent :

- **Puissance ≤ 3 kWc** : exonération totale, aucune déclaration à faire.
- **Puissance > 3 kWc** : revenus de vente à déclarer dans la catégorie **BIC** (Bénéfices Industriels et Commerciaux) sur le formulaire 2042-C-Pro.
- **Régime micro-BIC** applicable si revenus annuels $< 77\,700$ € : abattement forfaitaire 71%.
- La **prime à l'investissement** n'est pas imposable.

■ ATTENTION — POINT DE VIGILANCE

Au-delà de **3 kWc**, vous devenez officiellement **producteur d'électricité**. Vous devez vous immatriculer auprès du **Centre de Formalités des Entreprises** (CFE) et obtenir un numéro SIRET. C'est une formalité simple (gratuite), mais souvent oubliée des particuliers.

9.2 — Inscription portail aides (prime invest)

La **prime à l'investissement** est versée par EDF OA en même temps que les paiements de vente d'électricité. **Vous n'avez pas de démarche supplémentaire à faire** — la prime est automatiquement attribuée si vous remplissez les conditions :

- Installateur RGE QualiPV qualifié.
- Puissance ≤ 9 kWc.
- Contrat d'achat en surplus (pas vente totale).
- Installation conforme aux normes.

9.3 — Assurance habitation

Votre installation photovoltaïque modifie significativement votre patrimoine bâti. **Informez votre assureur** :

- Déclarez la **valeur des panneaux + onduleur + batterie** (typiquement 8 000-25 000 €).
- Vérifiez que votre contrat couvre les **dégâts dus à la grêle, à la foudre, au vandalisme**.
- Vérifiez la **responsabilité civile producteur** en cas d'incident affectant le réseau.
- Conservez tous les documents (factures, attestations) pour les sinistres éventuels.

9.4 — Suivi de production

Pour optimiser votre rentabilité, suivez vos données de production :

- **Application onduleur** (Fronius Solar.web, GoodWe Sems Portal, Huawei FusionSolar, Enphase Enlighten, SolarEdge Monitoring, Sungrow iSolarCloud...).
- **Application monlinky.enedis.fr** pour vos index réseau (consommation et injection).
- Comparer à votre **estimation PVGIS** : si vous produisez 80% ou moins du prévisionnel, quelque chose cloche (ombrage non anticipé, panneaux sales, défaut onduleur).
- Surveiller le **ratio autoconsommation/vente** : si trop de vente, envisager batterie ou décalage de conso.

9.5 — Maintenance recommandée

Une installation PV est conçue pour fonctionner 25-30 ans avec peu de maintenance. Tout de même :

- **Nettoyage des panneaux** : tous les 2-5 ans (la pluie nettoie naturellement). Coût : 8-15 €/panneau si professionnel.
- **Contrôle visuel annuel** : cherchez des connecteurs noircis, des fixations desserrées.
- **Vérification onduleur** : codes erreur sur l'écran, remplacement préventif après 10-15 ans (cycle de vie).
- **Mesure d'isolement** : conseillée tous les 5 ans, environ 150-300 € par un électricien.
- **Batterie** : capacité réelle vérifiable via le BMS. La dégradation est progressive (cycles à 80% DoD = 16-20 ans pour LFP).

■ LIENS UTILES

- Déclaration impôts producteur : impots.gouv.fr (formulaire 2042-C-Pro)
- CFE — Centre de Formalités des Entreprises : guichet-unique.inpi.fr
- Suivi Linky : monlinky.enedis.fr
- Compareurs assurance PV : Réassurez-moi, LeLynx, Lesfurets
- Outils suivi production : selon onduleur (voir wiki SolarWiki)

Annexes

A. Glossaire administratif

Sigle	Définition
ABF	Architecte des Bâtiments de France. Avis obligatoire si zone protégée.
CACSI	Convention d'Autoconsommation Sans Injection (Enedis).
CONSUEL	Comité National pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité. Délivre l'attestation de conformité.
CRAE	Convention de Raccordement, Accès et Exploitation. Pour les installations > 36 kVA.
CRE	Commission de Régulation de l'Énergie. Fixe les tarifs d'achat photovoltaïque par trimestre.
DP	Déclaration Préalable de travaux. Autorisation d'urbanisme la plus courante pour les PV.
EDF OA	EDF Obligation d'Achat — l'acheteur historique de l'électricité photovoltaïque produite.
Enedis	Gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité en France métropolitaine.
kWc	Kilowatt-crête. Unité de puissance d'une installation PV dans les conditions standard (STC).
MID	Measurement Instruments Directive. Norme européenne pour les compteurs d'énergie.
PC	Permis de Construire. Rarement nécessaire pour les PV résidentiels.
PDL / PRM	Point de Livraison / Point de Référence Mesure. Numéro unique 14 chiffres identifiant votre point de raccordement Enedis.
PLU	Plan Local d'Urbanisme. Règlement d'urbanisme communal.
PR / PRC	Proposition de Raccordement (Consommateur). Document envoyé par Enedis après votre demande.
PV-MES	Procès-Verbal de Mise En Service. Document Enedis attestant de la mise en service effective.
RGE QualiPV	Reconnu Garant de l'Environnement, mention QualiPV. Qualification obligatoire pour les installateurs PV.
S21	Arrêté tarifaire fixant les conditions d'achat de l'électricité PV. Version en vigueur : S21 modifié du 26/03/2025.
SC 144	Dossier technique CONSUEL accompagnant l'attestation bleue ou violette.
STC	Standard Test Conditions. 1000 W/m², 25°C, AM 1.5 — référentiel des puissances PV.
UTE	Union Technique de l'Électricité. Édite les guides techniques (UTE C 15-712-1, etc.).

B. Annuaire des liens officiels

Organisme	URL
Service-public.fr — Toutes démarches	service-public.fr
Géoportail Urbanisme	geoportail-urbanisme.gouv.fr
Cadastre national	cadastre.gouv.fr
Démarches Simplifiées (dépôt DP)	demarches-simplifiees.fr
Annuaire RGE	france-renov.gouv.fr/annuaire-rge
Vérification SIRET	annuaire-entreprises.data.gouv.fr
Qualifelec	qualifelec.fr
Qualit'EnR	qualit-enr.org
Signal Conso (arnaques)	signal-conso.gouv.fr
Enedis Connect (raccordement)	connect-racc.enedis.fr
Mon compte Enedis	enedis.fr/mon-compte
Suivi Linky	monlinky.enedis.fr
CONSUEL	consuel.com
EDF OA Solaire	edf-oa.fr
CRE	cre.fr
Légifrance (textes officiels)	legifrance.gouv.fr
Hespul / photovoltaïque.info	photovoltaïque.info
ADEME	ademe.fr
AFNOR (normes)	afnor.org
Impôts particuliers	impots.gouv.fr
Guichet unique entreprises (CFE)	guichet-unique.inpi.fr
SolarWiki	solarwiki.fr

C. Check-list à imprimer

Cochez chaque case au fur et à mesure de l'avancement de votre projet :

■ Préparation projet

- Factures EDF/fournisseur des 24 derniers mois récupérées
- PLU consulté sur le Géoportail Urbanisme
- Zone ABF vérifiée auprès de la mairie
- Si copropriété : AG votée et PV signé
- Cas d'installation Enedis choisi (CACSI / surplus / vente totale)

■ Choix installateur

- Au moins 3 devis comparables récupérés
- RGE QualiPV vérifié sur france-renov.gouv.fr/annuaire-rge
- Attestation assurance décennale photovoltaïque obtenue
- Conditions Générales de Vente lues
- Devis signé avec calendrier paiement clair

■ Démarches mairie

- Cerfa 13703 rempli
- Pièces DP1 à DP8 préparées
- Dépôt mairie ou démarches-simplifiees.fr effectué
- Récépissé de dépôt conservé
- Arrêté de non-opposition reçu (ou délai expiré sans réponse)
- Panneau de chantier réglementaire affiché

■ Raccordement Enedis

- Compte Enedis Connect créé
- Demande de raccordement déposée
- Proposition de Raccordement reçue
- Proposition de Raccordement signée

■ Installation

- Chantier réceptionné avec compte-rendu de mise en service
- Vérifications visuelles effectuées (parafoudres, sectionneur, etc.)
- Étiquetage "présence photovoltaïque" en place

■ CONSUEL

- Attestation commandée par l'installateur (jaune/bleue/violette)
- Dossier SC 144 conforme
- Attestation visée reçue

■ Mise en service

- Demande mise en service déposée sur Enedis Connect
- Activation Linky effective
- Procès-Verbal de Mise En Service reçu

■ Contrat EDF OA

- Compte producteur EDF OA créé
- Documents téléversés
- Contrat signé électroniquement
- Premier paiement reçu

■ Post-installation

- Assurance habitation informée
- Application de monitoring onduleur installée
- Si > 3 kWc : déclaration CFE et impôts effectuée
- Maintenance programmée (nettoyage tous les 2-5 ans)