



VOUS ACCOMPAGNER DANS VOTRE PROJET D'AUTOCONSOMMATION PHOTOVOLTAÏQUE

*Eric BRODIER – eric.brodier@edf.fr
Chef de projet Services Energétiques*

*Olivier DUPONT – olivier.dupont@edf.fr
Directeur de Développement Territorial*



Mardi 28 février 2023

La Direction Commerce Auvergne-Rhône-Alpes

Accélérer la transition vers le bas carbone et soutenir l'activité économique

Energie



Proposer des offres d'électricité et de gaz à un **prix compétitif** aux entreprises et particuliers

Economies d'énergie



Des offres d'expertise pour maîtriser les **consommations** de ses clients (audit, pilotage, normalisation,...)

Photovoltaïque



Autoconsommation, rachat : des offres pour **devenir producteur d'électricité** renouvelable

Mobilité électrique



Etude, matériel, fonctionnement: **une offre globale** pour la mobilité électrique dans votre entreprise

Développement économique



Ancré sur son territoire, EDF accompagne au plus près les acteurs économiques et leur projet de **développement** de l'attractivité

Financement



Subventions, Certificats d'Economie d'Energie **CEE** : EDF vous accompagne dans le **financement** de votre projet

Innovation



Nouveaux services : EDF **avec ses partenaires accélère** les nouveaux projets au service de la transition énergétique

Précarité énergétique



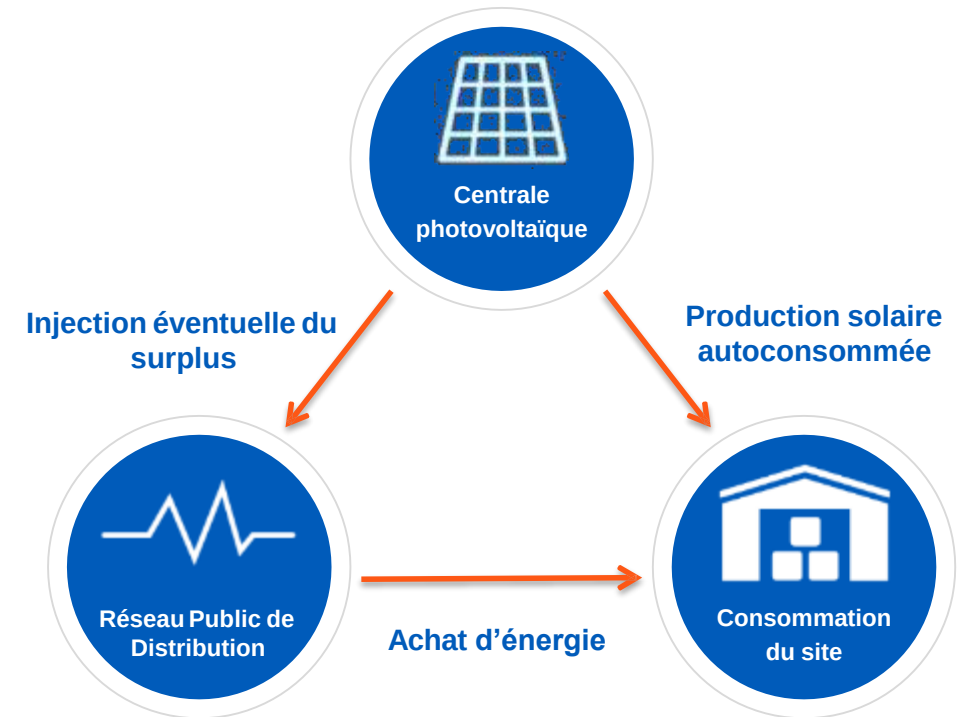
EDF participe à la lutte contre la **précarité** grâce **aux Chèques Energie**, et des actions de sensibilisation dans les territoires

Responsabilité Sociale & Environnementale



Emploi, insertion, diversité : EDF est une entreprise responsable qui **partage ses valeurs** avec ses clients

PRODUISEZ ET CONSOMMEZ VOTRE PROPRE ÉLECTRICITÉ



Une opération d'autoconsommation individuelle est le fait, pour un producteur, dit autoproducteur, de consommer lui-même et sur un même site tout ou partie de l'électricité produite par son installation.



L'AUTOCONSOMMATION DÉCOLLE

Des **prix de marché historiquement élevés**

Transition énergétique : un mouvement global

Un **cadre réglementaire** et des **mécanismes de soutien** favorables en France

MECANISMES DE SOUTIEN

		500 m ² utiles	3 000 m ² utiles	60 000 m ² utiles
		100-500 kWc Arrêté S21	500 kWc - 10 MWc AO CRE PPE2 Autoconsommation	
Installations éligibles		Bâtiment – Hangar - Ombrière	Bâtiment - Hangar - Ombrière - Installation au sol	
Type de procédure		Guichet Ouvert	Appels d'Offres	
Formes De Soutien	Rémunération de l'énergie autoconsommée		Prime P (€/MWh) : proposée par le candidat, elle fait l'objet d'une procédure compétitive.	
	Rémunération des surplus	Tarif T3 22 = 110,7 €/MWh	Tarif en CR = 50 €/MWh	
Durée du contrat		20 ans	10 ans	
Modalités d'évolution		Trimestrielle	Fil de l'eau CRE	



REGLEMENTATION

Loi relative à l'autoconsommation individuelle

Loi Climat et Résilience

Loi d'accélération des énergies renouvelables

Décret tertiaire



COUVREZ UNE PARTIE DE VOS BESOINS EN ÉLECTRICITÉ

Objectif : Optimiser votre dimensionnement

Un dimensionnement optimisé de votre installation photovoltaïque vous permet d'autoconsommer l'essentiel de votre production.

Deux indicateurs clefs :

- ✓ Taux d'autoconsommation
- ✓ Taux de couverture



CONSTRUIRE ENSEMBLE VOTRE PROJET

Identifier vos **possibilités d'implantation de panneaux solaires**

Vérifier **l'assurabilité** du projet

Optimiser le dimensionnement de votre installation photovoltaïque

Quelques ordres de grandeur

PROJETS EN OMRIERES : LES BÉNÉFICES D'UN PROJET INTÉGRANT DES BORNES DE RECHARGE

OPTIMISEZ le montant de vos travaux

ACCOMPAGNEZ les nouveaux besoins de vos clients et salariés

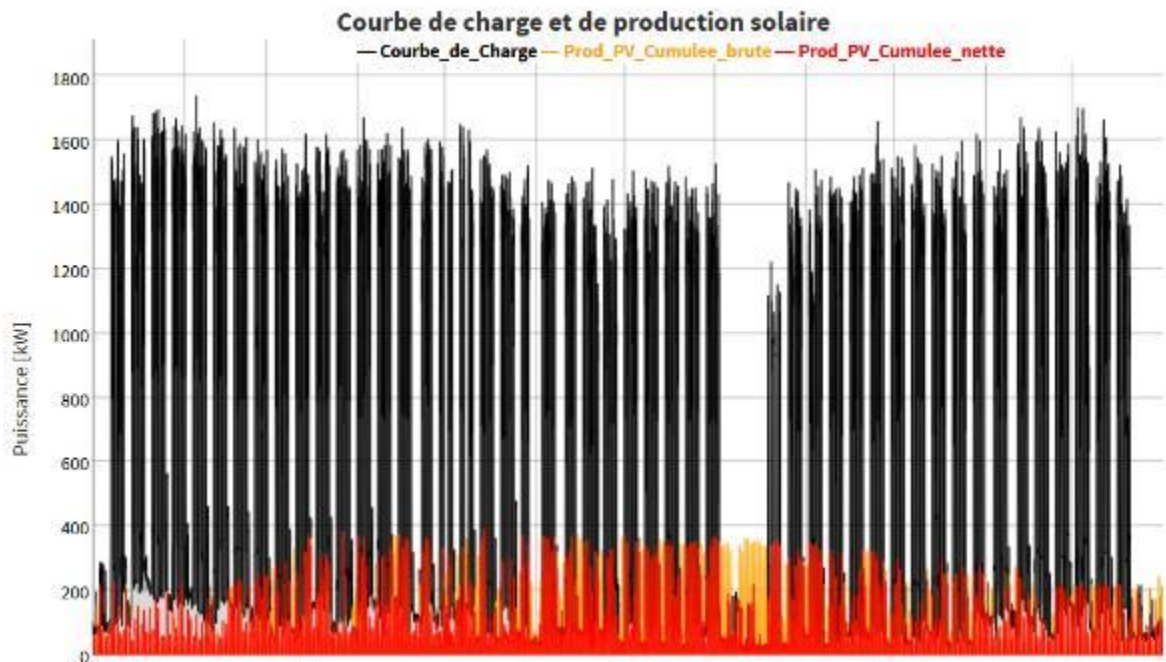
TRANSFORMEZ en opportunité les futures obligations réglementaires

BÉNÉFICIEZ de l'expertise nos deux filiales pour un projet unique



EXEMPLE ETUDE DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Un projet photovoltaïque d'une puissance installée de 450 kWc en autoconsommation individuelle permet de couvrir près de 10% de la consommation annuelle d'électricité du site.



Puissance PV préconisée	450 kWc
Surface PV totale équivalente	2 500 m2
Consommation Annuelle du Site	4 200 MWh
Production PV autoconsommée	460 MWh

Taux d'auto
consommation
83 %

Le taux d'autoconsommation correspond à la part de la production d'électricité photovoltaïque consommée sur votre site.

Taux de
couverture
10 %

Le taux de couverture correspond à la part de la consommation qui provient de l'électricité photovoltaïque produite sur votre site.

EXEMPLE BUSINESS PLAN AUTOCONSOMMATION

Votre Projet

Consommation annuelle	4 200 MWh
Puissance proposée	450 kWc
Taux d'autoconsommation	83%
Production Autoconsommée Annuelle moyenne	437 MWh
Production Solaire / Consommation totale annuelle	13%

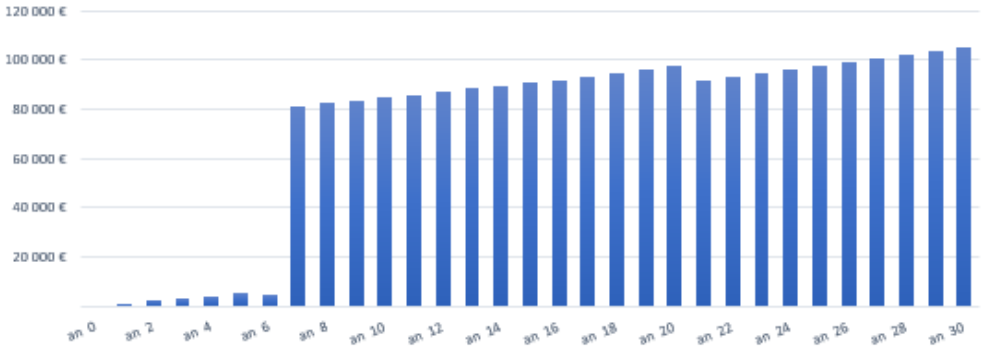
Vos Hypothèses

Prix du Soutirage	150 €/MWh
Evolution prévisionnelle du prix de Soutirage	2,0%
Apport	0%
Montant de l'emprunt	400 kl
Taux d'emprunt	3,50%
Durée du prêt	6 ans
Prix d'Achat du surplus	110 €/MWh

Fourniture
+ TURPE
+ CSPE

Les chiffres Clés de votre projet

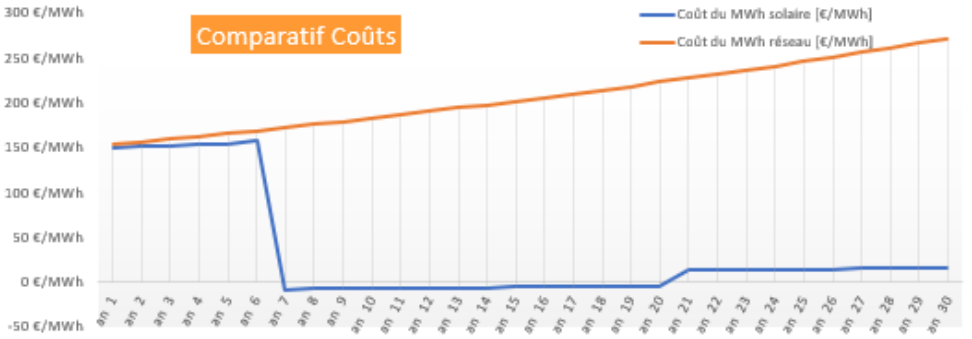
Trésorerie



Votre apport	0 kl
Gains Arrêté Tarifaire sur 20 ans	201 kl
Gain net de l'opération (sur 30 ans)	2 250 kl

Temps de retour Projet	6 ans
Taux de Rentabilité Interne Projet sur 30 ans	20,1%
CO2 Evité sur 30 ans	354 tCO2

Comparatif Coûts



Coût du MWh solaire* année 1	150,3 €/MWh
Coût moy. du MWh solaire** pendant période d'emprunt	152,9 €/MWh
Coût moy. du MWh solaire* après période d'emprunt	2,2 €/MWh
Coût moyen du MWh solaire* (sur 30 ans)	33,8 €/MWh

* Coûts du MWh Solaire en l courant indexés sur l'inflation (1,8%)
= (Coût de production solaire - subventions) / Production autoconsommée annuelle

** hors apport

LES ÉTAPES CLEFS



Remise d'Offre Commerciale
Signature Mandat EDF ENR



Traitement administratif
Financement



Installation et mise en production solaire de votre
générateur



Production, supervision et maintenance de votre
installation



Conception

Développement de projet

Réalisation

Service après-vente,
supervision, maintenance

METTEZ L'EXPERIENCE DE NOTRE FILIALE AU SERVICE DE VOTRE PROJET

- **550 collaborateurs** spécialisés dans les métiers du photovoltaïque
- Plus de **3 000** centrales professionnelles réalisées depuis 2007
- Plus de **2600 installations télésurveillées** par le centre de contrôle de Limonest (69), pour plus de **250 MWc**
- 10 agences réparties sur le territoire et un réseau d'installateurs **qualifiés et agréés** proches de chez vous



- Membre fondateur de l'association pour le recyclage des panneaux





MERCI

Contact : eric.brodier@edf.fr

CAS SPECIFIQUE DE LA VENTE EN TOTALITÉ

Participation aux appels d'offres organisés par la CRE

- AO PPE2 PV Bâtiment : Centrales sur bâtiments, serres, hangars agricoles et ombrières de parking de puissance supérieure à 500kWc mini
- AO PPE2 PV Sol : Installation au sol dont puissance est entre 500 kWc à 30 MWc

Possibilité de tiers investissement

- EDF ENR investit dans la SPV et entretien l'installation
- EDF ENR produit et vend l'énergie (OA ou marché)
- Client loue le terrain et perçoit un loyer





ENERGIE RENOUVELABLE : QUELLES SOLUTIONS DE SOURCING ?

✓ **SOURCING* PHYSIQUE : AUTOCONSOMMATION**

✓ **SOURCING* CONTRACTUEL : GO et PPA**

- Une **Garantie d'origine** est un document électronique certifiant qu'1 MWh d'électricité renouvelable a bien été produit et injecté sur le réseau électrique. 1 GO = 1 MWh ENR injecté. Il s'agit d'une option à un contrat de fourniture.
- Un **PPA (Power Purchase Agreement)** est un contrat d'achat de fourniture entre un producteur d'électricité et un acheteur d'électricité. Il comprend l'achat de GO associées à la fourniture. **TURPE et CSPE sont dues au producteur.**



Un PPA met en relation plusieurs acteurs afin d'assurer une couverture d'une partie de la consommation : client, producteur, agrégateur, fournisseur. C'est une autre façon d'acheter l'énergie.