



COMBRAILLES DURABLES

"Les premiers pas d'un projet photovoltaïque"

Web'EnR d'Énergie Partagée
Le 28 avril 2016



- Introduction
- Qu'est ce qu'un projet solaire chez Combrailles Durables?
- Les premières étapes d'un projet
- Zoom sur les difficultés!



INTRODUCTION

Aujourd'hui, Combrailles Durables c'est :

- Une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) sa à Conseil d'Administration
- Débuts en 2010 à Loubeyrat (63) après des débuts en association en 2008
- Associant 248 coopérateurs dont 16 bénévoles actifs, 1 salariée et 4 communes
- Exploitant 15 centrales sur des bâtiments publics dans les Combrailles, de 3 à 100kWc (309 kWc au total)

Demain, Combrailles Durables :

- Développera des projets de plus grandes envergures (ex. projets solaires au sol, éolien,...)
- Sur des bâtiments privés





QU'EST CE QU'UN PROJET SOLAIRE CHEZ COMBRAILLES DURABLES ?

Cette présentation est un témoignage sur les projets de Combrailles Durables ; notre modèle économique en est un parmi d'autres.

Typologie de nos projets :

- Des projets < 100 kWc
- Donc sur le mécanisme du tarif d'achat = **simplicité + visibilité**
- Situés sur des bâtiments publics = **animation du territoire**
- Dans les Combrailles (zone Nord du Parc des Volcans d'Auvergne) = **ancrage local**
- Sur le modèle économique suivant :
 - 10-20% Fonds propres (parts coopératives, EP, Cigales, Garrigue, collectivités)
 - 80-90% Dette bancaire
 - Bénéfices ré investis à 100%

Aujourd'hui, sur ces petits projets (hors $P < 9 \text{ kWc}$) : des difficultés à trouver la rentabilité malgré la mise à disposition gratuite des toits et la non rémunération du capital...



LES ÉTAPES D'UN PROJET PV < 100 Kwc (1)

■ Phase d'opportunité (1 mois) : en interne ("gratuit")

- Repérage du site
- Rencontre avec les propriétaires pour obtenir un accord de principe oral
- Collecte d'informations et de données techniques (Annexe 1)
- Evaluation des risques du projet : administratif, architecture, périmètre ABF, contraintes PLU
- Calcul de pré dimensionnement technico- économique (outils TECSOL et CALSOL)

GO / NO GO

■ Phase de faisabilité (8 mois) : co-dev avec notre installateur ("gratuit")

- 2ème Rencontre avec les propriétaires pour obtenir un accord de principe écrit (délib)
- Organisation d'une visite sur site avec les installateurs potentiels pour devis
- Montage juridique (fonction du type de propriétaire)
- Démarches administratives (urbanisme, RACCORDEMENT, assurance)
- Montage financier
- Paiements Acomptes
- Communication sur le projet

GO / NO GO



LES ETAPES D'UN PROJET PV < 100 Kwc (2)

- **Construction (5 mois) : co-dev (« gratuit »)**
 - Suivi du planning de réalisation (travaux annexes, pose panneaux...)
 - RDV avec organisme de certification (si pas assuré par installateur)
 - Visite finale de chantier (retour sur inventaire et état des lieux)
 - Paiements soldes
 - Communication sur le projet

- **Exploitation (+25 ans) : co-maintenance (auj « gratuit »)**
 - Suivi de la production **quotidienne**
 - Diagnostics sur site si dysfonctionnement et contrôle visuel régulier
 - Petites interventions de type remise en service + gestion végétation,...
 - Coordination avec l'installateur qui assure la maintenance
 - Communication autour projet



ZOOM SUR LES DIFFICULTÉS – Demande d'urbanisme

Typologie : sur bâtiment existant - procédure de Déclaration Préalable (DP)

! Seul le **récépissé de DP est nécessaire pour faire la demande de raccordement !**

Lien : <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/R11646>

Difficultés & Solutions

- Ne pas avoir peur des annexes demandées : c'est simple (voir images)
- Rester évasif dans la DP, notamment sur les puissances
- Possibilité de déposer une DP vide si temps limité : à négocier ou non avec la mairie
- DGAC : autorisation supplémentaire demandée lorsque le projet ($> 500\text{m}^2$) est dans le rayon ($R < 3\text{km}$) d'un aéroport. Prévoir un délai d'instruction supplémentaire
 - Préparer d'une note explicative (annexe 2)
- ABF : avis demandé lorsque le projet est dans le périmètre (500m) d'un bâtiment classé (cf PLU)
 - Proposer des dossiers « pourris » pour que les ABF puissent exercer un peu leur autorité
 - RDV avec le CAUE et le maire sur site avant le dépôt de la DP (gratuit)
 - RDV avec les ABF et le maire sur site avant le dépôt de la DP
 - Prévoir des délais longs pour ces RDV : 6 mois
 - Ce qui n'empêche pas de faire une DP vide juste pour avoir l'attestation de dépôt !



ZOOM SUR LES DIFFICULTES – Demande d'urbanisme – liste des annexes

1) Pièce obligatoire pour tous les dossiers :

☒ DP1. Un plan de situation du terrain [Art. R. 431-36 a) du code de l'urbanisme]

2) Pièces complémentaires à joindre si votre projet porte sur des :

☐ DP2. Un plan de masse coté dans les 3 dimensions [Art. R.431-36 b) du code de l'urbanisme] A fournir si votre projet crée une construction ou modifie le volume d'une construction (exemples : véranda, abri de jardin...)

☐ DP3. Un plan en coupe précisant l'implantation de la construction par rapport au terrain [Art. R.431-106) du code de l'urbanisme] A fournir si votre projet modifie le profil du terrain (exemple : piscine enterrée...)

☒ DP4. Un plan des façades et des toitures [Art. R.431-10a) du code de l'urbanisme] A fournir si votre projet les modifie (exemple : pose d'une fenêtre de toit, création d'une terrasse, etc.). Inutile pour un simple ravalement de façade.

☒ DP5. Une représentation de l'aspect extérieur de la construction faisant apparaître les modifications projetées [Art. R.431-36c) du code de l'urbanisme] A fournir uniquement si la pièce DP4 est insuffisante pour montrer la modification.

Si vous créez ou modifiez une construction visible depuis l'espace public ou si vous modifiez la protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques : (En dehors des périmètres de protection des monuments historiques, ces pièces doivent être fournies pour une piscine couverte ou une véranda qui sera visible depuis la rue mais elles ne sont pas utiles pour une construction qui ne se verra pas depuis l'espace public).

☒ DP6. Un document graphique permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement [Art. R. 431-10 c) du code de l'urbanisme]?

☒ DP7. Une photographie permettant de situer le terrain dans l'environnement [Art. R. 431-10 d) du code de l'urbanisme]?

☐ DP8. Une photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain [Art. R. 431-10 d) du code de l'urbanisme] Justifiez qu'aucune photographie de loin n'est possible [Art. R. 431-10 d) du code de l'urbanisme]

5 - À remplir pour une demande comprenant un projet de construction

5.1 Nature des travaux envisagés

☐ Nouvelle construction

☐ Travaux ou changement de destination* sur une construction existante

☐ Piscine

☐ Clôture

☒ Autres (précisez) : installation de panneaux solaires photovoltaïques

Cette description de votre projet ou de vos travaux : en toiture sur une surface de 60 m² soit 9 kWc de puissance.

Si votre projet nécessite une puissance électrique supérieure à 12 kVA monophasé (ou 36 kVA triphasé), indiquez la puissance électrique nécessaire à votre projet : _____

DP1 : plan de situation sur Cadastre.gouv

DP4 : "plan des façades et des toitures" = croquis côté façade ou autocad de l'installateur

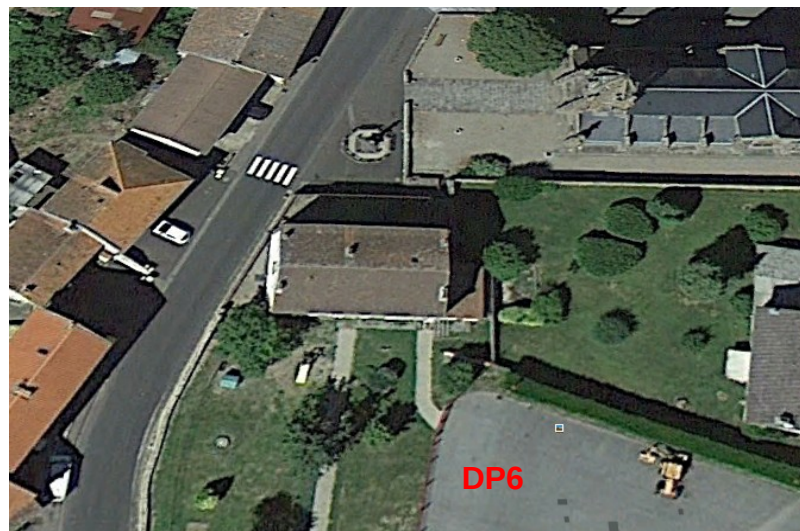
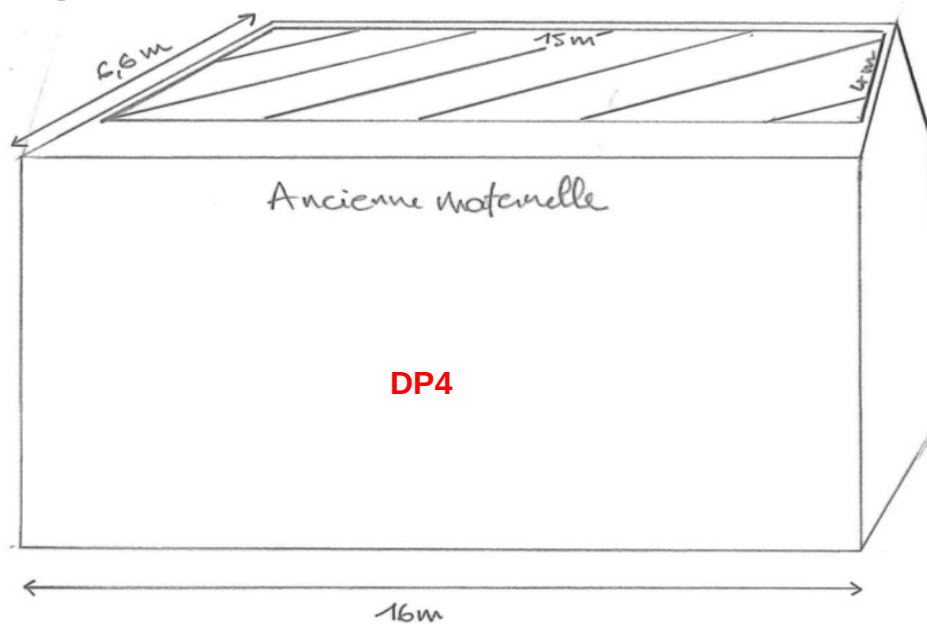
DP5 : "représentation de l'aspect extérieur" = photomontage sur gimp

DP6 : "document graphique" = vue aérienne via google earth ou google maps

DP7 : "photographie" = photo depuis la rue ou streetview via google maps



ZOOM SUR LES DIFFICULTES – Demande d'urbanisme – Liste Annexe





ZOOM SUR LES DIFFICULTÉS – Demande de raccordement (DR) ERDF

C'est L'ETAPE IMPORTANTE : sécuriser son tarif d'achat et fixer son devis

Typologie : $P < 36$ kWc : site web ERDF « petit producteur »

Lien : <https://perm.erdfdistribution.fr/>

Conseils :

- Prévoir délai tampon de 8 – 10 jours avant la limite de fin de dépôt en fin de trimestre.
- Avoir une bonne connexion et du temps pour tout faire d'un coup
- Pièces jointes : **< 500ko**
 - Aller sur le terrain avec une checklist des éléments à collecter (annexe 1)
 - SIRET : [cerfa n°11682*02](#) - mettre dans le cadre 20 "*établissement sans lien juridique avec des tiers et sans enregistrement au greffe du tribunal de commerce*" (! pour les personnes morales et personne sur place)
 - Données techniques : les modifications mineures sont acceptées
 - Attestation de moyens financiers ($P > 9$ kWc) : s'assurer que votre banque est en mesure de vous la fournir (la rassurer) et vérifier que la puissance inscrite est exactement identique à celle de la DR ERDF (annexe 3)
- Complément d'adresse : pour éviter les courriers perdus

18 mois à partir de la date complète de demande pour mettre en service : ça peut passer vite!

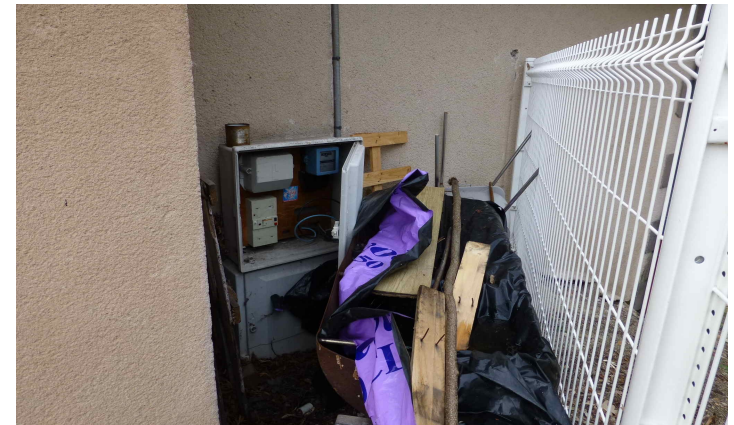
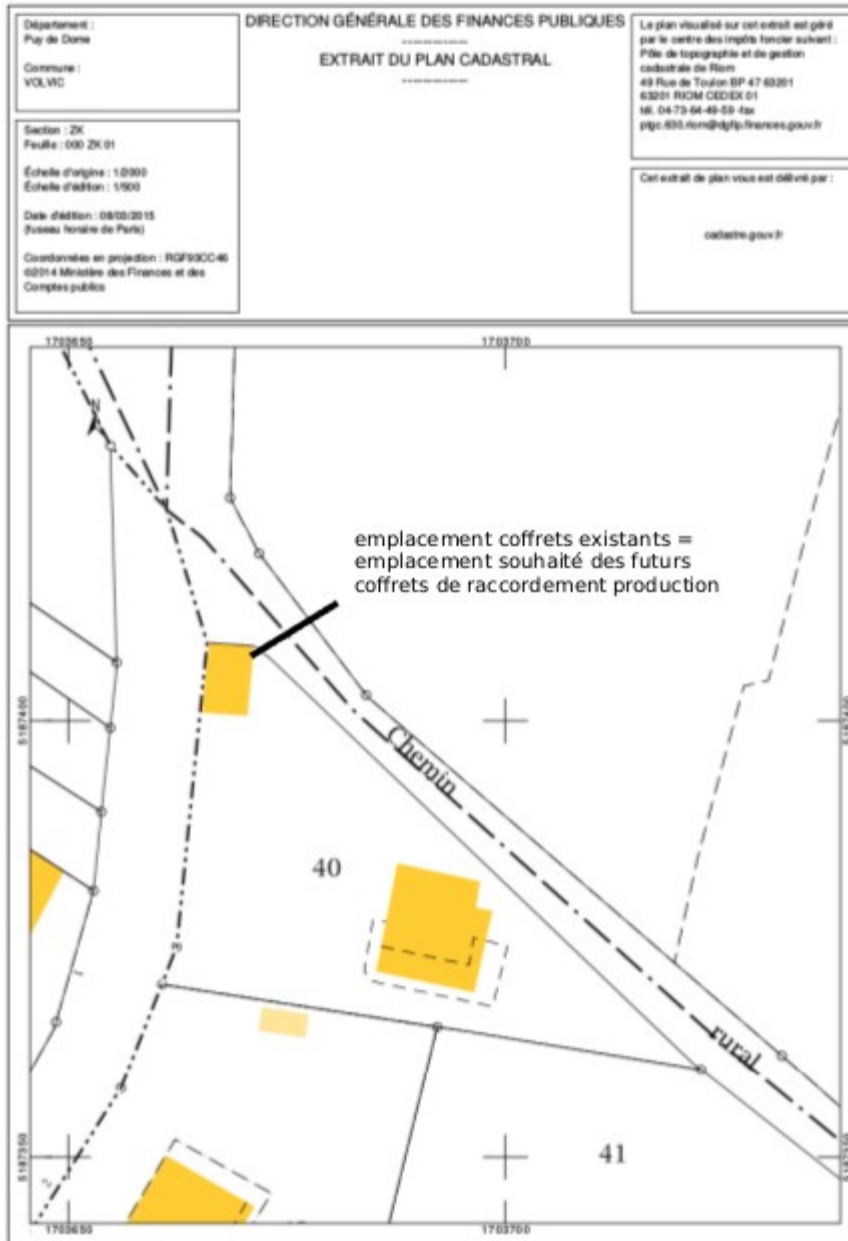


ZOOM SUR LES DIFFICULTÉS – Demande de raccordement – liste des annexes

Récapitulatif des pièces à fournir :

Pièce	Obligation à fournir par le portail			
	PV	Eolien	Hydraulique	Cogénération
Plan de situation	Oui Cadastre.gouv			
Plan de masse	Oui Cadastre.gouv			
Mandat / autorisation	Oui si compte mandataire			
KBIS / avis de situation SIREN	Oui si le producteur n'est pas un particulier Kbis de la société			
Autorisation d'urbanisme / administrative	Oui Voir slide précédente	Oui si > 12m ou éolienne sur toit/pignon	Oui	Non
Attestation de moyens financiers	Oui si Puissance crête > 9 kWc	Non		
Schéma unifilaire de l'installation	Oui si batteries			
Photos	Au moins 2 Voir slides suivantes			

ZOOM SUR LES DIFFICULTÉS – Demande de raccordement – Liste Annexe





ZOOM SUR LES DIFFICULTES – Autres

■ Montage juridique

Typologie : bâtiment public = convention temporaire d'occupation = mise à disposition gratuite

Conseils :

- Plus de détails de rédaction = plus d'emmerdement pour la suite
- Les + dans le contrat : mise à disposition possible d'un agent technique pour réarmement + cerfa ERP
- Accès extérieur = installation en dehors des volumes ERP + contrôle visuel simple + réarmement simple
- **Ce qui importe c'est la bonne entente avec la commune** : les rassurer/rencontrer, leur montrer des expériences similaires.

■ Assurance. **A chercher dès devis un peu ferme et convention signée. Difficile à trouver!**

Peut être chercher des agences dans le Sud car plus d'expérience. La nôtre : MAIF Aix en provence

■ Maintenance

C'est après la mise en service que les ennuis commencent!

- Installation livrée communicante (gsm) : pour le suivi à distance via interface web du fabricant d'onduleur
- Mise en service : être disponible avec l'installateur toute la demi-journée.
- Suivi quotidien de la production : être disponible et réactif!
- Attention à bien fixer les limites d'intervention des bénévoles : chartre du bénévole (risque électrique, maintien de la garantie)



**Merci de votre attention !
(Adrienne Pernot du Breuil)**