

Soutien à la filière photovoltaïque

Cahier des charges des études de faisabilité **simplifiées**

1 – Modalités du dispositif

Concernant les modalités du dispositif (nature des projets éligibles, méthodes et critères de sélection des dossiers, montant des aides, pièces à fournir pour l’instruction des demandes de subvention, ...), veuillez-vous reporter à la fiche modalités du dispositif de soutien à la filière photovoltaïque, disponible sur le site internet du programme Climaxion ou auprès du chargé de mission transition énergétique de votre secteur.

2 – Questionnaire d’éligibilité

Quel que soit le type de projet, une étude de faisabilité préalable est à fournir. Afin de déterminer le niveau de soutien apporté par la Région Grand Est, il est demandé au maître d’ouvrage de fournir obligatoirement les renseignements suivants :

- Type de bâtiment ou de site concerné par l’installation
- Puissance de raccordement du site et type d’abonnement électrique
- Consommation électrique totale annuelle du bâtiment ou du site concerné (en kWh/an)
- Principaux postes consommateurs du bâtiment ou du site concerné (lister leur types et leur puissance)
- Fréquentation journalière : nombre d’heure par jour et créneau horaire dans la journée
- Fréquentation hebdomadaire : nombre de jours dans la semaine
- Fréquentation mensuelle : nombre de jours dans le mois
- Fréquentation annuelle : nombre de mois dans l’année et position des mois dans l’année

Ces informations devront être fournies dans un document dédié et justifiées à l’aide de tous les documents utiles à l’analyse du questionnaire : photos, plans, copie des factures, planning.

Après analyse de ce questionnaire, la Région déterminera le type d’étude à réaliser : étude simplifiée ou approfondie. Dans les deux cas de figure, les études devront respecter le cahier des charges fourni par la Région Grand Est. Les études simplifiées ne feront pas l’objet d’un financement régional.

3 – Cahier des charges de l'étude de faisabilité préalable simplifié

Ce cahier des charges ne constitue pas un simple document à compléter. Il fournit la trame à suivre pour la rédaction d'une étude entièrement dédiée au projet. Les informations devront être les plus détaillées possibles. Les hypothèses de calcul ainsi que les éventuels logiciels utilisés seront clairement indiqués. L'ajout d'éléments (tableau, graphique, photos, etc...) permettant d'améliorer la compréhension de l'étude est vivement encouragé.

3.1 - Historique et contexte général du projet

Présenter :

- Un historique du projet : éléments, circonstances et acteurs ayant amené le projet.

- L'équipe technique du projet :
 - ✓ Maître d'ouvrage
 - ✓ Assistant à maîtrise d'ouvrage (le cas échéant)
 - ✓ Bureau d'études
 - ✓ Installateur

Indiquer à chaque fois le nom de la personne en charge du dossier ainsi que les coordonnées postales, téléphonique et électronique.

Pour les entreprises, indiquer le numéro de SIRET.

- Les objectifs et intérêts des acteurs répertoriés.

3.2 - Description du générateur photovoltaïque

3.2.1 – implantation des capteurs sur le bâtiment ou le site

Fournir :

- une photo aérienne du site d'implantation du bâtiment de type Google Earth ou équivalent,
- un plan de masse du bâtiment avec l'implantation des capteurs. **L'orientation devra être clairement indiquée,**
- Indiquer et justifier l'inclinaison des capteurs,
- 1 photo de plein pied du bâtiment.

Indiquer :

- Implantation des capteurs sur le bâtiment et relevé des masques potentiels
- Type d'intégration
- Modules : type, surface, puissance, nombre
- Générateur : surface et puissance.
- Onduleurs : Nombre, puissance, type d'architecture, nombre de capteurs raccordés sur chaque onduleur

Fournir le synoptique électrique et le calepinage de l'installation.

Fournir la fiche technique constructeur des modules et onduleurs utilisés.

3.2.2 – Production annuelle estimée

Exprimer la productivité annuelle en kWh en fonction de la surface, de la puissance des capteurs et des masques éventuels ainsi que des données d'ensoleillement du site.

Indiquer le logiciel utilisé pour effectuer cette simulation et fournir la sortie logiciel du calcul en annexe.

3.2.3 – Autoconsommation éventuelle

Dans l'hypothèse où l'installation photovoltaïque verrait une partie de sa production autoconsommée indiquer :

- La liste des principaux postes consommateurs du bâtiment ou du site
- Le type d'abonnement électrique présent sur le bâtiment ou le site
- La consommation électrique totale du site
- Fréquentation hebdomadaire, mensuelle et annuelle du bâtiment ou du site concerné
- Le taux d'autoconsommation estimé
- Le taux d'autoproduction estimé

Cette partie servira aussi à démontrer l'intérêt économique d'autoconsommer une partie de la production.

3.2.4 – tarif d'achat

Donner le tarif d'achat du kWh suivant le type d'intégration et estimer la recette annuelle de l'installation tenant compte d'une éventuelle part autoconsommée.

3.2.5 – Raccordement au réseau

Estimer le coût du raccordement ou fournir la proposition technique et financière (PTF) du distributeur d'énergie si celle-ci est déjà disponible.

Dans le cas d'un raccordement complexe, tracer le cheminement du raccordement sur la photo aérienne de la vue du site.

3.2.6 – suivi de l'installation

Proposer un mode de suivi de l'installation permettant sur le long terme de connaître la part d'électricité produite par le générateur photovoltaïque ainsi que le taux d'autoconsommation effectif éventuel.

3.3 – Aspect économique

3.3.1 – Cout de l’installation - CAPEX

Donner sous forme de tableau, le chiffrage détaillé poste par poste du coût de l’installation.
Exemple : (à modifier selon le cas).

Modules photovoltaïques	
Système d’intégration	
Onduleurs	
Câblage et cheminements	
Protection foudre	
Local technique	
Batteries	
Afficheurs	
Sous-total générateur	
Maîtrise d’œuvre	
Consuel	
SPS et bureau de contrôle	
Assurances durant la phase chantier (DO, RC)	
Sous total travaux en €	
Sous total travaux en €/kWc	
Raccordement éventuel au réseau	
Extension de garantie onduleur	
Total investissement en €	
Total investissement en €/kWc	

3.3.2 – Subvention

Déterminer le montant des subventions éventuelles en fonction de la puissance du générateur, du taux d’autoconsommation et du taux d’autoproduction.

3.3.3 – Plan de financement

Indiquer également le plan de financement de l’opération :

Cout de l’installation	
Cout du raccordement au réseau	
Cout total de l’opération	
Subvention Région Grand Est	
Autre Subvention éventuelle	
Taux d’autofinancement	
Montant du prêt éventuel	
Taux d’intérêts en %	
Durée du prêt en années et mois	

3.3.4 – Frais d’exploitation – OPEX

Fournir le coût estimatif des assurances envisagées (RC et éventuellement pertes de production) en €/an et en % du cout de l’installation.

Fournir le coût estimatif du contrat de maintenance en €/an et en €/kWc installé.

Décrire les prestations que devra comprendre le contrat de maintenance et/ou fournir un devis d’un prestataire. Le contrat de maintenance devra respecter les spécifications techniques du document « APSAD D19 » en ce qui concerne la partie thermographie infrarouge.

4 – Annexe 1 – grille de synthèse du projet

Grille de synthèse du projet

Maître d’ouvrage		
Bâtiments concernés		
Puissance et type d’abonnement	kVA	
Consommation électrique annuelle	kWh	
Tarif d’achat de l’électricité issue du réseau	€ HT	
Puissance du générateur	kWc	
Surface du générateur	m ²	
Capacité des batteries	kWh	
Production PV annuelle	kWh	
Taux d’autoconsommation	%	
Taux d’autoproduction	%	
Vente totale ou vente du surplus	Totale / Surplus	
Tarif d’achat	€	
Recettes vente (totale ou du surplus)		
Cout de l’installation	€ HT	
Cout de revient du kWh autoconsommé		
Temps de retour	années	

5 – Annexe 2 – Analyse économique

Récupérer le fichier Excel de la feuille de calcul de rentabilité sur le site du programme Climaxion ou auprès du chargé de mission transition énergétique de la Région Grand Est de votre secteur.