

Appel à projet photovoltaïque en autoconsommation collective

Trame de l'étude de faisabilité préalable

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 de l’appel à projet photovoltaïque en autoconsommation collective, disponible sur le site internet du programme Climaxion ou auprès du chargé de mission transition énergétique de votre secteur.

2 – Trame de l’étude

Cette trame ne constitue pas un simple document à compléter. Elle 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.

I. 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.

II. Description des bâtiments à alimenter

Pour chaque entité, fournir les informations suivantes :

- Typologie et usage de l’entité.
- Plan de situation.
- Plan de masse.
- Photos aériennes et de plein pied.

III. Bilan énergétique et analyse des consommations électriques actuelles

- Le type et la puissance de (ou des) abonnement(s) électrique(s) en place.
- Décrire les postes de consommation principaux ainsi que la répartition des consommations entre ces différents postes. Indiquer la consommation totale en kWh du ou des bâtiments.
- Réaliser, sur une période significative un suivi des consommations électriques à l'aide de toute méthode pertinente. S'il y a possibilité de récupérer les « points 10 mn » auprès du fournisseur d'énergie, l'option de la mesure n'est pas obligatoire. Corréler ces informations avec les factures.
- Les courbes de charge journalières, hebdomadaires et annuelles, à récupérer auprès du distributeur d'énergie ou à déterminer sur la base des relevés de consommation.
- Analyser les consommations en fonction de l'abonnement souscrit et proposer le cas échéant un réajustement de la puissance de l'abonnement.

IV. Préconisations de réduction des consommations

- Les préconisations et actions envisagées pour réduire les consommations électriques.
- L'estimation des futures consommations électriques par type d'usage.
- L'estimation des futures courbes de charges journalières, hebdomadaires et annuelles.

**Reconstitution des courbes de charges représentative de l'ensemble des entités.
Tenir compte du foisonnement éventuel pour le pilotage des consommations.**

V. Dimensionnement et description du générateur photovoltaïque

À l'aide des courbes de charges et de l'appel de puissance, détailler la méthodologie employée pour dimensionner le générateur photovoltaïque.

Indiquer :

- Implantation des capteurs sur le bâtiment et le 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.
- La productivité annuelle en kWh/an.
- Les courbes de production journalière selon les différentes saisons.
- Estimation du coût du raccordement ou fournir la Proposition Technique et Financière (PTF).
- Dans le cas d'un raccordement complexe, tracer le cheminement du raccordement sur la photo aérienne du site.

VI. Taux d'autoconsommation et taux d'autoproduction

En fonction de l'analyse des consommations électriques et des courbes de charges conjuguées à la production photovoltaïque en déduire le taux annuel d'autoconsommation ainsi que le taux d'autoproduction.

VII. Mode de pilotage de l'installation

Dans l'hypothèse où du stockage serait envisagé, indiquer le taux d'autoconsommation et le taux d'autoproduction avec et sans stockage.

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 ainsi que le mode de calcul des clefs de répartitions.

VIII. Aspects économiques

1. Prix d'achat de l'électricité

Indiquer :

- Type d'abonnement
- Cout de l'abonnement
- Tarif d'achat HT du kWh issu du réseau

2. Prix de vente de l'électricité au réseau

Dans l'hypothèse d'une vente du surplus, indiquer le tarif d'achat retenu.

3. 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	

Dans l'éventualité d'un raccordement au réseau, fournir la PTF ou le devis du gestionnaire de réseau.

4. Subventions

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

5. 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'intérêt en %	
Durée du prêt en années et mois	

6. 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.

7. Cout de revient du kWh autoconsommé

Sur la base d'une durée de vie de l'installation de 30 ans et à l'aide du tableau Excel disponible sur le site Climaxion, déterminer le cout de revient du kWh autoconsommé et le flux de trésorerie.

8. Reproductibilité

Expliquer le potentiel de reproductibilité sur un autre site de votre projet.

9. Communication

Citer les actions de communication qui vont être entreprises pour ce projet.

10. Conclusion

Résumer l'analyse technico-économique du projet et apporter vos recommandations au maître d'ouvrage.

Appel à projet photovoltaïque en autoconsommation collective

Fiche de synthèse

Personne Morale		
Nom de la personne morale		
Statut juridique		
Adresse postale		
Nom de la personne en charge du dossier		
Coordonnées téléphonique		
Coordonnées électronique		
Entité composant la personne morale (à dupliquer autant que d'entités composant la personne morale)		
Nom de l'entité		
Statut juridique		
Secteur d'activité		
Usage du site concerné		
N° de SIRET		
Nom de la personne en charge du dossier		
Coordonnées téléphonique		
Coordonnées électronique		
Type et puissance d'abonnement	kVA	
Consommation électrique annuelle	kWh	
Tarif d'achat (hors CSPE, TIFCE, taxe communales et TVA) de l'électricité annuelle issue du réseau	€ HT	
Pourcentage dans la clé de répartition	%	
Mesures d'efficacité énergétique préalable	Description	

Installation Photovoltaïque

Puissance de l'installation	
Surface de l'installation	
Type de panneaux	
Type d'intégration	
Lieu d'implantation de l'installation	
Production annuelle	
Taux d'autoconsommation	
Taux d'autoproduction	
Vente du surplus	
Type de pilotage des consommations	
Type de monitoring de l'installation	
Stockage	