



RÉGION
NORMANDIE

Appel à projets : Installations photovoltaïques exemplaires en autoconsommation

Dates de dépôt des dossiers : 1^{er} mars et 1^{er} septembre de
chaque année à partir du 01/09/2021

Dans le cadre de sa politique de développement des énergies renouvelables, la Région Normandie soutient depuis 2017 les projets d'installation photovoltaïque :

- via l'IDEE Action Production d'énergies renouvelables, dispositif piloté par la Direction de l'Energie, de l'Environnement et du Développement Durable (DEEDD), consacrée
 - aux projets de vente totale d'électricité photovoltaïque (dispositif au fil de l'eau),
 - aux projets d'autoconsommation via un système d'appel à projets dont le dernier a été ouvert en 2019 ;
- via l'Impulsion Environnement, consacrée aux projets d'autoconsommation photovoltaïque totale, pilotée par l'Agence de Développement de Normandie (ADN).

Chacun de ces dispositifs est réservé aux publics respectifs de la DEEDD d'une part, et de l'ADN d'autre part.

L'atteinte de la parité réseau et la fin des tarifs réglementés de l'électricité vont faire entrer l'énergie photovoltaïque dans une nouvelle ère de développement, dans laquelle l'autoconsommation devrait prendre un véritable sens économique.

C'est pourquoi la Région d'une part, et l'ADN d'autre part, ont fait évoluer leurs dispositifs d'aide pour soutenir des projets d'autoconsommation photovoltaïques exemplaires en Normandie.

La Région lance un appel à projets, objet du présent document. Il s'agit de permettre la réalisation de projets d'autoconsommation photovoltaïques en Normandie qui pourront servir de références pour des projets ultérieurs.

En parallèle, l'ADN propose son aide Impulsion Environnement, qui reprend les principaux objectifs et critères de cet appel à projets pour son propre public d'entreprises.

Ainsi, l'ensemble des acteurs pourront développer sur le territoire normand des projets exemplaires d'autoconsommation photovoltaïque.

1. Objectifs de l'appel à projets

Cet appel à projets a pour objectif de faire émerger en Normandie des projets de production d'électricité photovoltaïque en autoconsommation individuelle ou collective. Il vise ainsi à identifier des projets et à leur apporter un financement permettant leur réalisation en fonction de critères de sélection précisés dans le présent document.

Au travers de cet appel à projets la promotion des solutions techniques permettant de concilier la maîtrise et la gestion efficace des besoins d'électricité, et de tisser un lien fort entre la consommation et la production d'électricité est recherchée. Ce couplage production/consommation sera géré au plus près par le porteur de projet.

2. Définition préalable : autoconsommation

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

Taux d'autoconsommation = Production consommée sur le site / Production totale

La maximisation de ce taux diminue la quantité d'électricité en surplus injectée sur le réseau public d'électricité. Un taux d'autoconsommation de 100% signifie que toute la production photovoltaïque est consommée sur place ou qu'aucune production photovoltaïque n'est injectée sur le réseau.

L'autoconsommation est qualifiée d'individuelle lorsque le consommateur d'électricité est également le producteur d'électricité renouvelable. L'autoconsommation individuelle consiste à consommer tout ou partie de sa production. L'installation photovoltaïque est ainsi raccordée directement sur l'installation électrique du site. L'installation de l'auto producteur peut être détenue ou gérée par un tiers.

Les projets sont considérés en autoconsommation collective lorsque la fourniture d'électricité est effectuée entre un ou plusieurs producteurs et un ou plusieurs consommateurs finaux liés entre eux au sein d'une même personne morale et dont les points de soutirage et d'injection sont situés sur le réseau public de distribution d'électricité. Dans le cadre du plan 2018 "Place au Soleil", un rayon de 1 km a été annoncé, mais sa mise en œuvre n'est pas encore effective.

Plus d'informations sont disponibles sur le site du centre national de ressources :

<https://www.photovoltaique.info/fr/>

3. Critères d'éligibilité

A. Territoires éligibles

Cet appel à projets concerne l'ensemble des opérations réalisées exclusivement sur le territoire de la région Normandie.

B. Type de bénéficiaires éligibles

Cet appel à projets s'adresse aux bénéficiaires suivants :

- Les collectivités locales et leurs groupements,
- Les sociétés d'économie mixte et les sociétés publiques locales dont le capital est majoritairement détenu par une ou plusieurs personnes publiques,
- Les établissements publics,
- Les établissements d'enseignement publics et privés,
- Les associations,
- Les maîtres d'ouvrage de l'habitat collectif (bailleurs, copropriétés, etc...) et de bâtiments tertiaires,
- Les entreprises et structures de l'économie sociale et solidaire (ESS),
- Les agriculteurs et leurs groupements,
- Les entreprises (TPE, PME, ETI et groupes) non éligibles au dispositif Impulsion Environnement de l'Agence de Développement de Normandie.

Les entreprises éligibles au dispositif Impulsion Environnement de l'Agence de Développement de Normandie y retrouveront une aide similaire pour les installations photovoltaïques en autoconsommation.

Les particuliers ne sont pas éligibles au présent appel à projet.

Une seule aide par bénéficiaire sera accordée dans le cadre du présent appel à projets. Dans le cas d'une maîtrise d'ouvrage déléguée menée par un syndicat d'énergie, ledit syndicat sera éligible sur plusieurs projets.

C. Types d'installation éligibles

Les sites concernés sont des sites **ayant des forts besoins diurnes en électricité**. Les installations pourront concerner des bâtiments existants ou à construire (cas des ombrières de parking).

Sont éligibles les installations

- En couverture,
- En revêtement,
- Au sol :

- Ombrières/couvertures de parking,
- Avec tracker sur mât,
- Les centrales photovoltaïques au sol, uniquement sur des terrains impropres à tout autre usage (friche industrielle polluée et dont la dépollution est trop onéreuse, terrains de remblais instables, anciennes décharges...), ou sur des terrains situés sur les îles Chausey non interconnectées au continent, en accord avec la règle du SRADDET.

Les dépenses éligibles sont celles liées à la fourniture et pose des équipements techniques liés à l'installation photovoltaïque. Les coûts afférents à la création d'une nouvelle structure ne sont pas pris en compte en dehors du cas des ombrières et couverture de parking.

D. Types de modèles d'autoconsommation éligibles

Les projets d'autoconsommation **individuelle ou collective** sont éligibles.

Pour l'autoconsommation collective, la candidature devra détailler les besoins électriques de tous les consommateurs finaux du projet, évoquer le statut de la personne morale organisatrice et établir la proposition des clés de répartition.

Deux modèles d'autoconsommation seront soutenus :

- **L'autoconsommation totale** : aucune part d'électricité produite n'est injectée dans le réseau public d'électricité,
- **L'autoconsommation avec vente de surplus** : la part d'électricité produite non autoconsommée est injectée sur le réseau et vendue. (Autorisée si en **accord avec l'arrêté tarifaire en vigueur**)

E. Critères techniques d'éligibilité

La puissance limite installée devra être supérieure ou égale à 9 kWc et inférieure à 500 kWc

L'objectif minimum de l'autoconsommation moyenne annuelle est établi à 70% minimum.

Le recours au stockage électrique pourra être envisagé. Le candidat devra cependant démontrer l'intérêt technico-économique de l'ajout d'une solution de stockage par rapport à l'installation photovoltaïque seule.

F. Catégories de projets éligibles

Afin de favoriser la diversité des projets, la Région répartira les subventions sur les catégories de projet suivantes :

- **Autoconsommation sur des bâtiments tertiaires,**
- **Autoconsommation des bâtiments médicaux-sociaux,**
- **Autoconsommation sur des bâtiments commerciaux,**
- **Autoconsommation sur des bâtiments agricoles,**
- **Autoconsommation sur des bâtiments de l'enseignement (privé ou public),**
- **Autoconsommation sur des logements (bailleurs sociaux, etc...),**
- **Autoconsommation sur des bâtiments publics.**

L'autoconsommation sur des bâtiments industriels est, au regard des publics éligibles, du ressort du dispositif Impulsion Environnement de l'ADN. Cependant, si un projet d'autoconsommation sur bâtiment industriel est porté par un bénéficiaire non éligible à l'ADN, il sera éligible au présent appel à projets.

G. Etat d'avancement du projet

Les dossiers déposés dans le cadre de cet appel à projet doivent au moins **avoir fait l'objet d'une étude de faisabilité** établissant les besoins en électricité, les mesures d'efficacité énergétique, les scénarios d'évolution de l'activité du site le cas échéant et le dimensionnement de l'installation photovoltaïque.

La récupération des **courbes de charge réelles** auprès du gestionnaire de réseau de distribution (Enedis) **sur un minimum d'un an** ou à défaut, une **campagne de mesures in situ des appels de puissance sur une durée de 30 jours minimum** devra obligatoirement être effectuée et fournie.

Dans le cas de mesures in situ, l'extrapolation des appels de puissance devra avoir été réalisée sur une année pleine au regard des modifications saisonnières liées à l'activité du site. Chacune des hypothèses ayant permis cette extrapolation devra être justifiée.

L'objectif est de caractériser le plus finement possible les besoins électriques pour permettre un bon dimensionnement de l'installation.

Pour information, la Direction de l'Energie, de l'Environnement et du Développement Durable (DEEDD) peut subventionner les études de faisabilité d'énergie photovoltaïque en autoconsommation via le dispositif IDEE Conseil « Energies renouvelables ».

Les travaux de l'installation photovoltaïque ne doivent pas avoir commencé au moment du dépôt du dossier, mais ils devront démarrer dans les 18 mois à compter de la délibération de l'aide régionale, sous peine d'annulation totale de la décision attributive.

La prise en compte des dépenses débutera à compter de la date figurant sur le récépissé de dépôt du dossier de demande de subvention, et s'achèvera 24 mois à compter de la délibération de l'aide régionale.

4. Critères différenciant

Les projets répondant aux critères d'éligibilité seront sélectionnés par la Région selon les critères d'évaluation suivants :

A. Niveau global de performance énergétique

La performance énergétique sera considérée sur 60 points.

Les projets seront évalués au regard :

- De la cohérence des solutions proposées en fonction du rendement en kWh/kWc afin de favoriser les projets possédant le meilleur gisement solaire (30 points),
- Du taux d'autoconsommation. Un taux d'autoconsommation au plus proche de 100% sera favorisé vis-à-vis d'un taux d'autoconsommation proche de 70% (30 points).

B. Economie du projet

L'optimisation économique des projets constitue un critère important pour garantir leur pérennité et leur reproduction. L'économie globale du projet sera évaluée sur 40 points, répartis en :

- Temps de Retour Brut (TRB) sur investissement, exprimé en années (15 points) ; le TRB permet de déterminer le temps nécessaire pour que le cumul des économies annuelles équilibre l'investissement,
- Taux de Rentabilité Interne (TRI) exprimé en % (15 points) ; Le TRI d'un investissement est l'élément qui permet d'en mesurer sa performance. Le TRI correspond au taux d'actualisation pour lequel le calcul de la valeur actualisée nette d'un projet sur sa durée de vie est nul. Plus ce taux est élevé, plus l'investissement sera considéré comme rentable,
- Différentiel des coûts d'électricité, électricité réseau et électricité produite (10 points).

5. Obligations des bénéficiaires

A. Suivi des performances énergétiques

Le retour d'informations sur les opérations lauréates de cet appel à projets est important pour consolider la connaissance de la Région sur les potentiels du territoire. L'objectif de ce suivi des consommations et de la production est multiple :

- Vérifier les consommations réelles des bâtiments en fonctionnement,
- Vérifier la production réelle de l'installation photovoltaïque,
- Vérifier le taux d'autoconsommation et sa conformité à la valeur fournie lors du montage du projet,
- Identifier d'éventuelles anomalies dans le fonctionnement des installations, dans la performance des équipements ou dans l'utilisation des bâtiments, afin de pouvoir y remédier,
- Utiliser les données recueillies pour améliorer les référentiels.

L'installation devra donc être instrumentée pour suivre la production d'électricité et l'autoconsommation électrique. Un rapport annuel de campagnes de mesures devra être fourni à la Région pendant au moins 2 années consécutives. En cas de non-respect de cet engagement, le bénéficiaire devra rembourser à la Région 10% de la subvention.

B. Valorisation des projets lauréats

Outre les mesures générales d'obligation de communication mentionnées au Règlement des Subventions Régionales de la Région Normandie, les porteurs de projet lauréats s'engagent à autoriser la Région à organiser des visites de leur installation aussi bien en phase chantier que durant les 5 années suivant l'attribution de l'aide.

Les porteurs de projets s'engagent également à réaliser au minimum une intervention pour présenter les projets dans le cadre d'un événement (conférence, table ronde, rencontre professionnelles...) organisé par la Région si celle-ci le demande.

6. Modalités d'aides financières

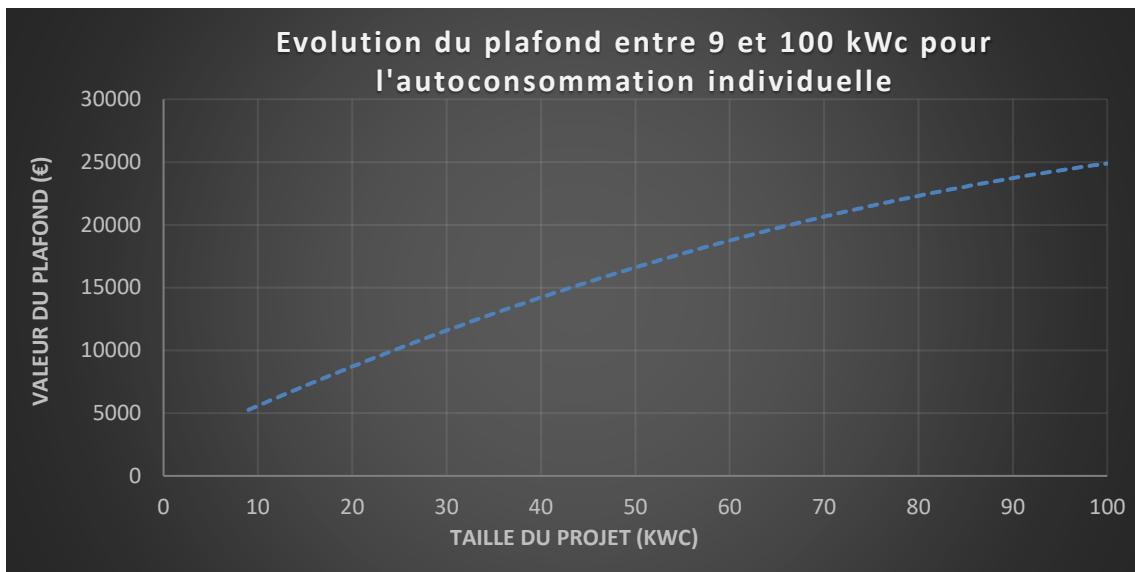
A. Montant de la subvention

L'enveloppe financière consacrée au présent appel à projets s'élève à 300 000 €. Celle-ci pourra être évolutive en fonction des résultats des précédentes sessions.

Chaque projet lauréat bénéficiera d'une subvention de **25 %** du coût d'investissement sur la base de l'assiette éligible déterminée par la Région (L'assiette éligible comprends toutes les dépenses nécessaires à l'installation photovoltaïque en elle-même y compris travaux de structures nécessaires à l'installations de ces derniers, voir annexes 1).

Plafond autoconsommation individuel :

Le plafond de la subvention pour les projets individuels est évolutif entre **9 et 100 kWc**, la valeur de ce plafond vous sera fournie via un outil de calcul en ligne. Vous pouvez en avoir un aperçu sur ce graphique :

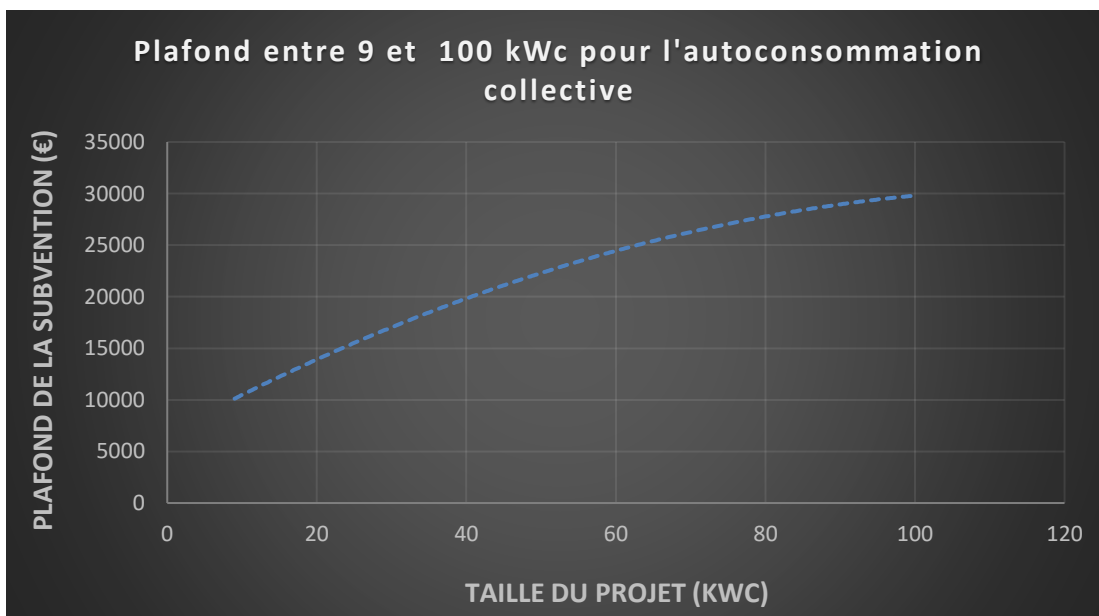


La valeur du plafond sera évolutive **de 100 à 200 kWc de 25 000 à 50 000 €**

Au-delà de 200 kWc la valeur du plafond sera fixe à **50 000 €**

Plafond autoconsommation Collective :

Le plafond de la subvention pour les projets individuels est évolutif entre **9 et 100 kWc**, la valeur de ce plafond vous sera fournie via un outil de calcul en ligne. Vous pouvez en avoir un aperçu sur ce graphique :



Au-delà de 100 kWc la valeur du plafond sera de **300 €/kWc** installés jusqu'à une valeur maximale du plafond **de 60 000 €** (atteint pour les projets de 200 kWc et plus).

La réglementation sur les aides d'Etat applicable à ce dispositif est le règlement du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis.

B. Modalités de versement de la subvention

La subvention sera versée en une fois.

La demande de versement de subvention devra être présentée dans les 6 mois suivant la fin de l'opération conformément aux dispositions de la convention établie.

La demande de versement de subvention comprendra :

- Une déclaration de commencement d'exécution,
- Une déclaration d'achèvement de l'opération,
- Une copie des factures acquittées,
- Un état récapitulatif des dépenses et recettes visées par la personne compétente.

7. Modalités de candidature et calendrier

A. Composition du dossier de candidature

Les dossiers sont à déposer sur la plateforme en ligne de la Région Normandie et devront comporter les éléments suivants :

1. Pièces administratives

Concernant la qualité du demandeur, le dossier de candidature doit comprendre en fonction de la nature juridique du demandeur :

- L'extrait K Bis,
- Les statuts datés et signés,
- L'extrait du Journal Officiel et/ou le récépissé de déclaration en préfecture,
- La composition du Conseil d'Administration ou du Bureau en exercice ou, à défaut, la liste des personnes chargées de son administration, régulièrement déclarées,
- Pour toute personne morale, les noms et prénoms de son ou ses représentants légaux,
- Le N° SIRET,
- La délibération afférente au projet autorisant la demande de subvention.

Concernant la nature de l'aide sollicitée, le dossier de candidature doit comprendre les informations ou pièces suivantes :

- Une attestation justifiant le régime de TVA auquel est soumis le demandeur,
- Un relevé d'identité bancaire (R.I.B),
- Les derniers comptes clôturés certifiés (s'ils n'ont pas déjà été transmis à la Région),

- Les engagements pris en matière de communication sur le financement régional,
- La déclaration relative au régime d'aides d'Etat de Minimis (annexe n°4),
- Pour les projets d'autoconsommation collective, la définition de la personne morale organisatrice, des futures règles et clés de répartition de la production.

2. Pièces techniques

La note technique descriptive du projet comprendra :

- Une présentation de l'installation, comprenant la taille, la puissance installée et les différents équipements,
- Les profils de consommation/production au long de l'année en indiquant les valeurs de appels de puissances,
- Présentation du système de pilotage et gestion de l'énergie de l'installation,
- La liste et justifications des différents travaux prévus (étant compris dans l'assiette éligible),
- La fiche de synthèse technique du présent appel à projet (cf. annexe 1).

3. Pièces financières

Le plan de financement détaillé du projet comprendra :

- Le coût détaillé de l'installation photovoltaïque précisant le coût de l'ensemble des postes, y compris le coût du raccordement au réseau s'il y a lieu,
- Les coûts et les modalités d'exploitation annuelle incluant la collecte des données réelles de production de l'installation, l'ensemble des dépenses détaillées d'exploitation,
- Le niveau nécessaire d'aide à l'investissement pour l'obtention d'un équilibre économique en euros,
- Une estimation des économies annuelles générées grâce à l'autoconsommation de l'énergie photovoltaïque par rapport à l'achat d'électricité du réseau et ceci pour chacun des consommateurs associés au projet,
- Les recettes annuelles estimées pour le producteur dans le cas de vente au surplus d'électricité,
- Une indication de la récupération ou non de la TVA sur les consommations électriques à partir du réseau pour chacun des usagers de la centrale photovoltaïque,
- Le calcul détaillé du Temps de Retour Brut (TRB) sur investissement, exprimé en années, avec une hypothèse de taux d'inflation à 0 % par an, car temps de retour **brut**,
- Le calcul détaillé du Taux de Rentabilité Interne (TRI) exprimé en %,
- Un calcul du cout actualisé de l'électricité photovoltaïque autoconsommée sur 20 ans prévoyant le remplacement des onduleurs et des batteries tous les 10 ans et en comparaison avec le coût actualisé de la fourniture d'électricité via le réseau électrique avec une hypothèse d'augmentation des coûts d'électricité (sur une base théorique de +3 %/an),

- Un justificatif du tarif d'achat théoriquement applicable dans le cas d'une vente partielle (surplus de production),
- La fiche de synthèse financière (cf. annexe 2),
- Le plan de financement (cf. annexe 3).

4. Autres pièces

Le dossier de candidature peut être complété par tout autre document permettant d'apprécier la qualité du projet.

C. Date limite et envoi des dossiers de candidature

Pour cet appel à projets, il y a aura deux périodes de dépôt de **4 mois**, respectivement du **1er mai au 1er septembre** et du **1er novembre au 1er mars**. Le dépôt de dossier, via la plateforme dématérialisée prévue à cet effet sur le site internet de la Région Normandie, générera un récépissé de dépôt qui ouvrira la période d'éligibilité des dépenses liées au projet. Ainsi, le porteur de projet aura la possibilité d'engager son projet avant de connaître la décision de la Région Normandie quant à son dossier. Dans le cas d'un rejet du dossier, aucune dépense ne sera prise en considération. Dans le cas d'une sélection, les dépenses engagées pourront être valorisées par le porteur de projet lors de sa demande de paiement de la subvention obtenue.

D. Contact pour tout renseignement

Service Energies Renouvelables

Direction Energies, Environnement, Développement Durable (DEEDD)

CS 50523

Abbaye aux Dames

14035 Caen Cedex 1

0231069800

energiesrenouvelables@normandie.fr

Annexe 1 - Fiche de synthèse technique	
Typologie du projet	
Adresse du site d'exploitation :	
Usage principal du ou des bâtiments :	
Surface totale des bâtiments en m ² :	
Catégorie de la candidature	<input type="checkbox"/> Tertiaire <input type="checkbox"/> Médico-social <input type="checkbox"/> Commercial <input type="checkbox"/> Industriel <input type="checkbox"/> Agriculture <input type="checkbox"/> Autoconsommation collective
Bureau d'études / Maître d'oeuvre / Installateur envisagé	
Nom de l'installateur ou maître d'oeuvre :	
Adresse :	
Téléphone :	
E-mail :	
Calendrier prévisionnel de réalisation	
Date prévisionnelle de début des travaux :	
Date prévisionnelle de mise en service :	
Descriptif technique de l'installation	
Puissance installée (kWc)	
Surface installée (m ²) :	
Nature des cellules	<input type="checkbox"/> Amorphe <input type="checkbox"/> Polycristallin <input type="checkbox"/> Monocristallin <input type="checkbox"/> Autre :
Orientation des capteurs :	
Inclinaison des capteurs :	
Production annuelle estimée (kWh/an) :	
Consommations électriques annuelles du site ou des sites concernés (kWh/an) :	
Autoconsommation	Production autoconsommée : KWh/an Taux d'autoconsommation :%
Puissance souscrite en kVA :	
Type de monitoring de l'installation :	
Vente d'électricité produite	<input type="checkbox"/> Autoconsommation totale <input type="checkbox"/> Vente au surplus
Pilotage des consommations d'électricité	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, par quel moyen :
Mis en place d'un stockage	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, quel type de technologie : Quelle capacité du parc de batteries

Données caractéristiques architecturales		
Implantation	Type	Observations
En couverture	<input type="checkbox"/> Intégration au bâti	
	<input type="checkbox"/> Sur-imposition	
En revêtement		
Au sol	Ombrières / couvertures de parking	
	Tracker	
	Centrale au sol	
Travaux	Type	Justifications
	Bac acier	
	Renforcement de structure (charpente) (dépense non éligible)	
	Désamiantage (dépense non éligible)	
	autre	

Données caractéristiques environnementales	
Paramètres	Type
Actions de maîtrise de l'énergie thermique mises en place	<input type="checkbox"/> Non / Oui <input type="checkbox"/> - si oui, précisez :.....
Actions de maîtrise de l'énergie électrique mises en place	<input type="checkbox"/> Non / Oui <input type="checkbox"/> - si oui, précisez :.....

Annexe 2 - Fiche de synthèse financière	
Coût de l'installation photovoltaïque (€ HT)	
Coût du génie civil associé à l'installation photovoltaïque (€ HT) (hors désamiantage)	
Coût des frais induits en toiture (€ HT) <i>Les frais induits en toiture sont éligibles au prorata de la surface couverte par les modules photovoltaïques.</i>	
Coût du système de comptage et de supervision des consommations électriques et de la production (€ HT)	
Coût du système de stockage éventuel (€ HT)	
Coût du raccordement éventuel au réseau (€ HT)	
Coût annuel d'exploitation (€ TTC)	
Tarif d'achat d'électricité prévu (€/kWh) pour la vente au surplus	
Tarif moyen hors abonnement et TVA du kWh effacé du réseau (€ HT/kWh)	
Récupération ou non par l'utilisateur de la TVA sur les consommations électriques	<input type="checkbox"/> Non / Oui <input type="checkbox"/>

