

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

**APPEL À PROJETS RÉGIONAL
Édition 2016**

SMART PV

**« Orienter les systèmes solaires photovoltaïques
vers la demande énergétique locale et
la gestion efficiente du réseau électrique »**

Date de clôture finale : 31 mars 2017

SOMMAIRE

- I. L'appel à projets SMART PV**
- II. Cadre des candidatures et critères d'éligibilité**
- III. Modalités financières**
- IV. Composition et sessions du jury**
- V. Critères d'évaluation**
- VI. Modalités pratiques**

I - L'APPEL À PROJETS SMART PV

Le présent appel à projets concerne les projets d'investissement dans la production d'énergie renouvelable d'origine photovoltaïque se caractérisant par :

- 1. une conception orientée vers la réponse aux besoins énergétiques locaux**
- 2. une gestion efficiente, voire intelligente, du réseau électrique en termes d'injection et de soutirage**
- 3. la maîtrise de la demande d'électricité**

Le cadre national de soutien (entre autres via la mise en place et l'évolution du tarif d'achat) au profit de la filière photovoltaïque, ainsi que les différents cadres régionaux a favorisé le développement des technologies et des acteurs de la filière sur le marché français. Ce développement s'est appuyé principalement sur le principe d'injection sur le réseau.

Les progrès réalisés par la filière du photovoltaïque au plan mondial en termes de performance et de coût des systèmes, l'évolution des coûts de production de l'électricité et l'évolution des conditions de soutien public à la filière ont largement fait évoluer les conditions de développement de cette technologie.

Plusieurs enjeux apparaissent ainsi aujourd'hui :

- intérêt croissant pour favoriser la consommation sur site de l'électricité produite (autoconsommation) compte tenu de son coût de production par rapport au prix de l'électricité soutirée au réseau, dans le cadre d'une démarche de maîtrise des consommations.
- nécessité d'une meilleure prise en compte des productions d'énergies renouvelables et des consommations d'électricité pour une gestion intelligente des réseaux électriques.

Ces enjeux font notamment partie intégrante de la stratégie énergétique des réseaux électriques intelligents (smart grids).

Dans le cadre de la solution « ville durable » de la Nouvelle France Industrielle, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a porté la candidature FLEXGRID en réponse à l'appel à candidatures et à projets pour le déploiement à grande échelle de smart grids. Retenue avec deux autres candidatures au plan national, FLEXGRID se met en place en 2016 et fait l'objet d'une Opération d'Intérêt Régional (OIR).

Dans ce contexte, la Région souhaite apporter son soutien à la filière, en orientant son appel à projets sur des installations photovoltaïques associées à des modèles de production / consommation novateurs et en accompagnant notamment des projets conjuguant ces aspects production / consommation sur la base d'une réflexion propre

à la configuration du site ou de son environnement proche et considérant, autant que possible, les problématiques liées au réseau électrique.

Les objectifs de l'appel à projets SMART PV, édition 2016, sont de :

- contribuer à la dynamique des projets qui seront déployés dans FLEXGRID
- préparer les acteurs et les entreprises de la filière à développer des projets de production d'électricité renouvelable inscrits dans une stratégie de déploiement des réseaux électriques intelligents, en levant les freins techniques et en consolidant leur savoir-faire
- mettre en œuvre de nouveaux modèles économiques et types de contractualisation et lever les freins pour les porteurs de projets et développeurs en vue d'un déploiement à plus grande échelle des projets photovoltaïques.

II - CADRE DES CANDIDATURES ET CRITÈRES D'ÉLIGIBILITE

- **Puissance éligible :**

La puissance des projets éligibles est supérieure à 10 kWc, hors appel à projets CRE (Commission de Régulation de l'Énergie)

- **Situation géographique :**

Les projets devront se situer en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

- **Bénéficiaires :**

Les structures éligibles à l'appel à projets sont les suivantes :

- les collectivités territoriales et les établissements publics
- les sociétés d'économie mixte et les sociétés publiques locales
- les entreprises, quel que soit leur statut
- les bailleurs sociaux
- les associations

- **Types de projet**

L'appel à projets s'adresse aux projets d'installations photovoltaïques, dont la finalité est principalement de valoriser localement la production photovoltaïque et de réduire autant que possible l'injection sur le réseau. Il est attendu que ces projets puissent également présenter une certaine flexibilité au réseau électrique.

Les projets proposés devront intégrer dans leur conception une réflexion sur l'utilisation de la production photovoltaïque en relation avec une maîtrise de

la demande d'électricité, le déplacement de charges dans le temps, la contribution à l'effacement de la pointe de consommation, les services système rendus au réseau, la facilitation du pilotage de la demande.

Cette réflexion pourra être conduite à l'échelle du site de consommation sur lequel sera implanté les équipements de production mais il sera vivement apprécié qu'elle soit élargie à l'échelle de l'environnement proche comprenant d'autres sites de consommation avec des propriétaires ou gestionnaires différents.

Pour exemple, il pourra s'agir de :

- projets d'autoconsommation judicieusement conçus, de microgrids à base de panneaux photovoltaïques
- de projets photovoltaïques conçus pour répondre aux besoins énergétiques de l'environnement proche
- d'un regroupement d'installations PV fonctionnant en synergie (complémentarité des productions d'électricité solaire d'un site par rapport aux consommations instantanées de chaque bâtiment du site)
- d'installations photovoltaïques au montage financier permettant une participation à la rénovation énergétique d'un ou plusieurs bâtiments
- de projets intégrant, en plus de la production électrique, de par la technologie hybride des modules utilisés, une production thermique destinée à ces bâtiments.

La vente de surplus n'est pas recherchée. L'éligibilité de projets en vente de surplus sera exceptionnellement analysée au cas par cas, en fonction de l'opportunité d'optimiser la réponse de la production à la consommation du site ainsi que du maintien de l'équilibre financier de l'opération, selon les éléments donnés dans l'étude et répondant à l'annexe 2. Dans tous les cas de figure, l'injection éventuelle de l'excédent de production devra être limitée en puissance.

Les projets concernent la réalisation d'installations photovoltaïques :

- En toiture de bâtiment
- Sur des ombrières (parking, façades ou autre...)
- Sur d'autres structures, équipements ou aménagements existants, ou toute autre intégration conduisant à une solution finale exemplaire, et qui se distingueront par leur caractère innovant ou un avantage environnemental, économique ou social particulier.

Les projets ne prévoyant pas la mise en œuvre d'actions menant à une performance énergétique a minima réglementaire sur les bâtiments concernés

ou d'actions visant à améliorer l'efficacité des process en milieu agricole ou industriel ne sont pas éligibles.

III - MODALITÉS FINANCIÈRES

Les études préalables peuvent faire l'objet d'un financement au fil de l'eau dans le cadre du Contrat de Plan État-Région-ADEME.

L'aide apportée sera de 50 à 70 % du coût HT des études, selon un projet portant sur un bâtiment existant ou un bâtiment neuf, avec un plafond d'assiette de 100 000 € HT maximum.

L'aide financière apportée par la Région dans le présent appel à projets concernera l'investissement pour l'installation de production d'électricité photovoltaïque, y compris ses fonctions smart grid et son système de management de l'énergie.

Elle aura pour objectif d'atteindre un temps de retour sur investissement dans une plage de 5 à 15 ans toute(s) subvention(s) confondue(s).

Les dossiers présentant un temps de retour plus faible ne pourront pas bénéficier de l'aide.

Les dossiers présentant un temps de retour plus long seront étudiés au cas par cas. Ils seront retenus par le jury s'ils restent économiquement pertinents au regard du marché correspondant ou présentent un intérêt expérimental majeur.

L'aide sera attribuée dans le respect des règles communautaires en matière d'aides publiques, selon le régime d'aide le plus adapté à la nature du projet. Dans tous les cas, elle ne pourra pas excéder 50% du montant global des investissements énergétiques éligibles comprenant : la fourniture (panneaux, rails, onduleurs, stockage, le cas échéant), le câblage, le monitoring, les fonctions smart grid, la gestion d'énergie et la pose.

Le raccordement réseau, en cas d'injection de la production, même marginale, sur le réseau (avec ou sans contrat), ainsi que la reprise de toiture (charpente et couverture hors étanchéité PV) ne sont pas éligibles.

L'étude photovoltaïque et de maîtrise de la demande d'électricité en vue d'atteindre le meilleur niveau d'autoconsommation peut faire partie de l'assiette éligible. Il en est de même pour l'étude du management de l'énergie dans une démarche smart grid.

Il est possible de s'appuyer sur le modèle du cahier des charges de l'ADEME pour les études de faisabilité « autoconsommation photovoltaïque ».

Sur la base de ces conditions, le taux appliqué sera, au final, fonction de la note attribuée au projet (cf. section V « Critères d'évaluation »).

Pour le secteur concurrentiel, l'aide sera plafonnée en application de l'encadrement communautaire relatif aux énergies renouvelables (règlement général d'exemption n°651/2014 du 17 juin 2014).

Le plafond d'aide est fixé à 100 000 € par projet, sachant qu'un même bénéficiaire pourra présenter plusieurs dossiers.

Une dérogation à ce plafonnement pourra être proposée à la Commission permanente dans le cas de projets revêtant un caractère innovant exceptionnel.

Les coûts de maîtrise d'œuvre seront plafonnés à 12 % des coûts éligibles du projet.

IV - COMPOSITION ET SESSIONS DU JURY

Un jury examine les dossiers au cas par cas. Il est composé d'un représentant des structures suivantes, le quorum est fixé à 3 structures :

- Un représentant de la Région,
- Un représentant de l'ADEME (Direction régionale)
- Un représentant de l'État (DREAL),
- Un représentant du pôle de compétitivité Capenergies
- Un représentant de l'association Enerplan (professionnels de la filière photovoltaïque).

Le jury a pour rôle, à titre consultatif :

- d'évaluer la qualité des projets au regard des critères du présent appel à projets
- de faire des propositions d'améliorations ou de reprise des projets lauréats
- de contribuer à la notation permettant de définir le niveau d'aide proposée à la commission permanente du Conseil Régional.

Le jury se réunira sur proposition de la Région au fur et à mesure de la réception des dossiers et dès lors que trois à cinq dossiers auront été reçus.

Seuls les projets complets au regard du règlement d'intervention du Conseil Régional seront évalués par le jury.

V - CRITÈRES D'ÉVALUATION

Les projets seront classés en fonction des notes obtenues et du budget résiduel. Les subventions seront proposées pour les meilleurs projets et attribuées en fonction du vote de la Commission permanente.

Les projets seront évalués selon les 6 critères suivants :

1. Stratégie énergétique du projet
2. Niveau de qualité technique du projet
3. Productivité et rentabilité économiques du projet
4. Origine du matériel (les circuits courts seront favorisés)
5. Suivi de performance/pédagogie et qualité environnementale
6. Innovation du modèle économique

L'analyse de chacun de ces critères entraînera l'attribution d'une note de 0 à 10. Les 6 notes seront ensuite additionnées, après application d'un coefficient de pondération, pour obtenir une note globale sur 100.

1. Stratégie énergétique du projet (coefficient 4) :

Pour définir l'intérêt de la solution choisie, une analyse évolutive, la plus réaliste possible, des consommations du site sera recoupée avec celle de son productible, en vue de privilégier la configuration optimale.

Si une solution différente est choisie par le maître d'ouvrage, un argumentaire sera fourni pour présenter sa vision.

Il s'agit d'apprécier la cohérence technique globale du projet à travers l'analyse des éléments suivants :

- Consommations sur site actuelles / à prévoir
- Actions en matière de maîtrise de la demande d'électricité envisageable présentant une rentabilité à court et moyen terme
- Courbe de charges (si existantes) ou modélisation de la consommation électrique adaptée au site (journalière, semaine / week-end, par saisonnalité)
- Utilisation de l'espace disponible, de l'orientation et de l'inclinaison pour produire un maximum d'énergie et couvrir de manière optimale la consommation électrique moyenne annuelle
- Évolutivité du site en matière de besoins électriques : prospectives d'évolutions du site
- Prise en compte des besoins électriques de l'environnement proche pour définir la solution
- Proposition de capacité d'effacement et de services systèmes (réglage de la fréquence et de la tension), via du stockage ou autre solution
- Qualité du management de l'énergie

Éléments indicatifs de notation :

La notation tiendra compte de l'optimisation des taux d'autoproduction* et d'autoconsommation*, de l'évolutivité du site, de l'ingéniosité du projet dans son recours à des systèmes de stockage et/ou de pilotage, de la prise en considération de l'environnement proche sur le plan des consommations, de la qualité de l'intégration au réseau. La note 10 sera attribuée à la solution offrant le meilleur compromis dans les choix de gestion et de configuration énergétiques réalisés. Un projet d'autoconsommation raisonnablement bien conçu, mais de fonctionnement standard, se verra attribuer une note de 5.

Autoconsommation : part de la production photovoltaïque consommée directement sur site*

Autoproduction : part de la consommation électrique du site issue de la production photovoltaïque*

2. Niveau de qualité technique du projet (coefficient 3) :

Les spécificités techniques doivent être complètement détaillées et comprendre (dans la mesure où elles sont disponibles), les certifications (nationales, européennes ou autres), les normes suivies, les brevets déposés et leurs références.

Les dossiers devront mentionner le constructeur des principaux composants (modules onduleurs, système d'intégration....) et des composants optionnels (stockage, pilotage,..), les fiches techniques, les performances escomptées, la durée de vie, les rendements, les garanties...

Ils devront mettre en exergue les innovations du projet, le cas échéant, et en décrire les principes et l'intérêt.

Éléments indicatifs de notation :

La note 10 sera attribuée à des projets innovants ou technologiquement aboutis de par le matériel utilisé, sa mise en œuvre, sa robustesse, le rendement obtenu ou tout autre aspect technique de l'installation. Un projet présentant des données insuffisamment précises ou absente sur ce critère d'évaluation obtiendra une note inférieure à 5.

3. Productivité / rentabilité économique du projet (coefficient 3) :

De même que pour l'aspect technique, il convient de vérifier la pertinence économique du projet.

Les coûts relatifs à la réalisation du projet seront examinés par le jury au regard des coûts pratiqués sur des projets similaires. **Le jury ne retiendra pas les projets pour lesquels il estime que les coûts sont surévalués.**

Les dossiers devront disposer d'éléments quantitatifs relatifs au gisement disponible, irradiation moyenne, impact des masques éventuels, analyse PVsyst ou équivalent pour les installations photovoltaïques.

Les éléments relatifs à la productivité de chaque projet seront communiqués et évalués par le jury au regard des gisements disponibles et de la solution stratégique retenue (puissance, énergie produite, configuration choisie en termes d'intégration, d'inclinaison...)

Une analyse économique détaillée devra être fournie avec chaque dossier. Elle devra comporter la puissance installée, le productible moyen escompté en kWh ou MWh pour une année, l'adéquation de cette production avec les besoins du site, et le cas échéant, la part de la production vendue avec son tarif d'achat escompté (applicable ou négocié). Elle sera établie sur une durée de 20 ans.

Les économies générées par le projet pour les consommateurs finaux devront être explicitées, notamment par rapport au tarif de vente d'électricité dont ces derniers feraient l'objet sans l'apport du projet (situation de référence à justifier).

Sur le plan de la rentabilité de l'ouvrage, les charges d'exploitation (entretien, maintenance, redevances, loyers....) seront évaluées annuellement et déduites des recettes annuelles, émanant notamment du contrat d'achat envisagé, à expliciter également. Le résultat fera l'objet d'une actualisation à un taux réaliste, à indiquer et à justifier, de façon à pouvoir estimer un temps de retour actualisé sur l'investissement initial (TRA).

Ce TRA sera apprécié, dans un premier temps, sans aide financière, puis avec aide financière.

L'analyse en coût global de l'installation comportera a minima les éléments suivants, éventuellement à personnaliser selon les projets :

- calcul du productible autoconsommé et de celui injecté sur le réseau
- calcul de la consommation autoproduite et de celle soutirée au réseau
- recettes annuelles (issues d'un contrat d'achat local, par exemple)
- charges d'exploitation annuelles
- tableau d'amortissement (en cas d'emprunt).

Éléments indicatifs de notation :

Au regard de la stratégie de production énergétique choisie, une optimisation de la rentabilité du projet sera évaluée comme un élément favorable par le jury (le temps de retour actualisé devra cependant rester supérieur à 5 ans et inférieur à 15 ans après proposition d'aides financières).

4. Origine du matériel (coefficient 2) :

L'origine du matériel utilisé ainsi que le choix des sous-traitants impliqués dans le projet seront évalués : les circuits les plus courts seront favorisés.

Les projets utilisant des solutions, du matériel et une sous-traitance d'origine locale seront favorisés. Les dossiers devront apporter le plus de précisions possibles sur l'origine du matériel utilisé ainsi que la localisation des principales étapes de sa fabrication.

Il ne s'agit pas de s'écarter des meilleures solutions techniques si elles ne sont pas disponibles localement, mais à technologie équivalente de préférer des solutions locales.

A performance équivalente, l'approvisionnement régional sera mieux noté que le national, le national sera préféré à l'europpéen et l'europpéen à l'approvisionnement en provenance des autres continents.

Éléments indicatifs de notation :

La note 10 sera attribuée à des projets utilisant du matériel, des moyens et une sous-traitance ou une main d'œuvre locale. Un projet mettant en œuvre du matériel importé mais faisant appel à une sous-traitance ou une main d'œuvre locale sera plutôt noté 5.

5. Qualité environnementale, suivi de performance/pédagogie (coefficient 2) :

En ce qui concerne la qualité environnementale les éléments suivants seront évalués pour l'attribution de la note à chaque projet présenté :

- Gestion des déchets liés à l'installation, recyclage des matériaux
- Présentation des attestations indiquant que le fournisseur est engagé dans une démarche de recyclage du type PV Cycle
- Intégration paysagère et aménagements prévus autour de l'installation (impermeabilité réduite, plantations d'arbres et/ou de massifs végétaux.....).
- Réunions d'informations et mesures de concertation prises auprès des riverains, de la population locale voire des pouvoirs publics avant la mise en œuvre du projet.

Remarque : des informations détaillées concernant la construction devront être fournies pour les projets sur bâtiments industriels, tertiaire ou d'habitation, qui seront construits ou feront l'objet d'une réhabilitation dans le cadre du projet.

Quel que soit le type de bâtiment, les éléments suivants seront pris en compte pour la sélection et pour l'évaluation des dossiers par le jury :

- Performance énergétique (**particulièrement en maîtrise de la demande d'électricité**)
- Utilisation de matériaux éco-performants
- Qualité de l'air intérieur,
- Gestion des déchets, valorisation de la chaleur (si applicable)
- Confort des usagers

- Démarche d'écoconception des produits ou services,
- Qualité environnementale des aménagements extérieurs

Les projets doivent offrir **une grande visibilité au public**. Un dispositif de suivi du productible et du fonctionnement général de l'installation devra être prévu et mis en évidence. Ce dispositif doit permettre de remplir deux objectifs :

- Disposer d'un suivi technique du générateur et de la mémorisation des défauts.
- Porter à l'attention du grand public, de façon pédagogique, les performances du générateur (par exemple pour le photovoltaïque via internet sur le site d'accès libre : <http://www.bdpv.fr/create.php>).

Des réunions éducatives, manifestations culturelles ou festivités attirant suffisamment de public pourront également être prévues.

Cet aspect, ainsi que les impacts potentiels en terme d'image (du projet, de la collectivité...) auprès du grand public devront être développés dans le dossier de candidature à l'appel à projets.

Éléments indicatifs de notation :

La mise en œuvre d'un processus de concertation, la bonne gestion environnementale du projet, la mesure du productible, exploitée en continu à des fins d'optimisation et d'information, ainsi que l'organisation de visites à des fins pédagogiques entraîneront l'attribution de la note maximum.

Un projet ayant fait l'objet d'une simple information aux riverains et disposant d'un affichage standard du productible sera plutôt noté 5.

Un projet sans affichage/suivi de performance, ou mené sans information des riverains, recevra une note inférieure à 5.

6. Innovation du modèle économique (coefficient 1):

Les modalités de développement et d'exploitation du projet impliquant un montage financier ou une contractualisation spécifique seront explicitées.

Le caractère innovant du montage et sa capacité à faciliter le développement des projets à plus grande échelle seront évalués par ce critère.

Différents modèles peuvent être envisagés :

- projets en maîtrise d'ouvrage directe avec répercussion des bénéfices de l'autoconsommation dans les charges des locataires ou utilisateurs
- projets portés par un tiers-investisseur avec contrat de vente de l'électricité signé avec le propriétaire du bâtiment
- tout autre modèle

Éléments indicatifs de notation :

Ce critère sera évalué par le jury au regard du caractère innovant et reproductible à grande échelle du montage juridico-financier du projet.

VI - MODALITÉS PRATIQUES

L'appel à projets est ouvert en permanence de sa date de publication jusqu'au 31 mars 2017.

La transmission du dossier devra suivre les consignes suivantes :

*** De façon à faciliter la présentation du dossier de candidature au jury, les pièces techniques spécifiques au projet devront être expédiées par courriel :**

- Pièces graphiques comprenant a minima un photomontage permettant de visualiser l'installation dans son environnement. Cette vue peut aussi être une esquisse ou vue d'artiste portant le nom du Maître d'Ouvrage et le lieu du site.
- Présentation stratégique de la solution retenue
- Études réalisées intégrant les éléments du cahier des charges de l'annexe 2
- Estimatif du productible comprenant les critères d'exposition et des masques éventuels
- Chiffrage de l'opération photovoltaïque au stade APD / devis : étude, matériel, installation, système de suivi...
- Description technique du matériel : fiches techniques panneaux, onduleurs, liaisons, protections pour le photovoltaïque, système d'intégration ... ainsi que toute autre information technique nécessaire à l'évaluation du dossier par le jury (stockage, délestage, gestionnaire d'énergie, fonctions smart grid..).
- Origine des composants du matériel listés ci-dessus à préciser
- Bilan économique prévisionnel sur 20 ans et analyse en coût global
- Descriptif de la mise en œuvre du suivi du productible, précisant les équipements associés
- Pédagogie envisagée.
- Modalités de développement et d'exploitation du projet avec explicitation du type de contractualisation

*** Les documents administratifs doivent être envoyés par courrier, avec l'intégralité du dossier (pièces techniques + documents administratifs)**

Contact, renseignements et envoi du formulaire de demande de subvention par courriel à l'adresse suivante :

Jocelyn Espéron : jesperon@regionpaca.fr

Annexe 1 : FICHE DE SYNTHÈSE Appel à projets SMART PV

A envoyer préalablement par courriel

TABLEAU DE SYNTHÈSE

<u>Dates d'envoi du projet</u>	Tableau de synthèse Appel à projets SMART PV A envoyer préalablement par courriel
Nom de la structure maître d'ouvrage	
Tél. et e-mail du maître d'ouvrage / nom du contact	
Téléphone du maître d'œuvre / nom du contact	
SIRET du maître d'ouvrage	
Stratégie de gestion électrique recherchée par ce projet (préciser toutes les composantes intéressantes de cette stratégie)	
Puissance totale du projet en kW	
Adresse(s) de l'installation	
Code postal	
Nature du bâtiment ou du site d'implantation	
Utilisation/destination	
Caractéristiques du générateur	
Type d'installation, type d'intégration si bâtiment	
Surface hors tout du champ de capteurs en m ²	
Nombre, marque et technologie des panneaux	
Productible net en kWh/an	
Nombre de kWh économisé	
Tarif du kWh pratiqué avant apport du projet (€)	
Tarif d'achat du kWh escompté en € (en cas de vente de surplus)	

Coût TOTAL opération HT (€)	
TVA récupérable ?	oui / non
Raccordement au réseau (hors assiette, en €)	
ASSIETTE de coûts éligibles (€)	
Matériels dédiés à la production (€)	
Matériels dédiés à la synchronisation de la consommation /production (€)	
Matériels dédiés à la flexibilité (€)	
Pose et mise en service (€)	
Ingénierie (€)	
Acquisition des données, affichage (€)	
Financements Région escompté (25% des coûts HT éligible de manière arbitraire et raisonnable, en €)	
Fonds propres (€)	
Emprunts, crédit-bail exclus (€)	
Autres aides (€)	
Échéancier de réalisation	
Bureau d'études	
Installateur présumé	

Annexe 2 : Cahier des charges de l'étude

L'étude technico-économique, dont les éléments seront adaptables à chaque site, pourra proposer plusieurs configurations, par exemple l'optimal pour l'autoproduction et le maximum de couverture photovoltaïque techniquement fonctionnel.

L'étude des éléments suivants est un préalable demandé pour répondre à l'appel à projets.

Consommation du site :

- Consommation électrique actuelle / à prévoir via profil de consommation ; courbe de charges (existante ou à relever) ; modélisation de la consommation adaptée au site (journalière, semaine / week-end, par saisonnalité)
- Perspectives d'évolution du site et de son environnement proche en matière d'équipement électrique
- Définition des actions en matière de maîtrise de la demande d'électricité envisageable, présentant une rentabilité à court et moyen terme

Capacité de production et de flexibilité :

- Utilisation de l'espace disponible, de l'orientation et de l'inclinaison pour couvrir de manière optimale la consommation électrique moyenne annuelle / optimiser la production PV
- Définition de la puissance, du productible, des taux d'autoproduction et d'autoconsommation
- Opportunités de recourir à des systèmes de stockage, pilotage, flexibilité
- Type d'intégration
- Chiffrage

Analyse économique – bilan prévisionnel sur 20 ans comprenant :

- Chiffrage de la solution technique
- Recettes (contrat d'achat local, par exemple) : rappel de la puissance et du productible moyen escompté en MWh pour une année et, le cas échéant, la part de la production vendue avec son tarif d'achat escompté (applicable ou négocié). A modéliser sur une durée de 20 ans, en appliquant les taux d'actualisation requis et en tenant compte des évolutions de coûts ;
- Charges d'exploitation (entretien, maintenance, redevances, loyers...)
- Calculs des indicateurs économiques suivants : VAN (valeur actualisée nette), TRI (taux de rentabilité interne), TRB (temps de retour brut), TRA (temps de retour actualisé)

Volet juridique : identification et présentation du montage juridico-financier le plus opportun (en propre, via un tiers investisseur, groupement d'achats.)