CAHIER DES CHARGES à compléter

ETUDE ENERGETIQUE & FAISABILITE PHOTOVOLTAIQUE

**Titre du projet**

sommaire

[1 Généralités 4](#_Toc146118259)

[1.1 Cahier des charges ADEME 4](#_Toc146118260)

[1.2 Démarche d’étude 4](#_Toc146118261)

[1.3 Exigences de l’ADEME sur le prestataire 5](#_Toc146118262)

[1.4 Définitions 5](#_Toc146118263)

[1.5 Livrables 6](#_Toc146118264)

[1.6 Délais 6](#_Toc146118265)

[1.7 Fourniture par le maitre d’ouvrage 6](#_Toc146118266)

[2 Présentation du projet 6](#_Toc146118267)

[2.1 Contexte général 6](#_Toc146118268)

[2.2 Périmètre de l’étude 7](#_Toc146118269)

[3 Volet 1 – Etude énergétique 8](#_Toc146118270)

[3.1 Etat des lieux 8](#_Toc146118271)

[3.2 Bilan énergétique 8](#_Toc146118272)

[3.3 Programme d’amélioration 9](#_Toc146118273)

[3.4 Prévisions de consommation 9](#_Toc146118274)

[3.4.1 Etablissement des scénarios de consommation 9](#_Toc146118275)

[3.4.2 Véhicules électriques 9](#_Toc146118276)

[3.4.3 Prévisions des évolutions d’activités 10](#_Toc146118277)

[4 Volet 2 – Etude de faisabilité 10](#_Toc146118278)

[4.1 Solutions photovoltaïques de production d’électricité 10](#_Toc146118279)

[4.2 Calcul économique 12](#_Toc146118280)

[4.2.1 Couts d’investissement 12](#_Toc146118281)

[4.2.2 Couts de fonctionnement 12](#_Toc146118282)

[4.3 Synthèse des résultats 12](#_Toc146118283)

[5 annexes au cahier des charges 13](#_Toc146118284)

[Acronymes 14](#_Toc146118285)

CAHIER DES CHARGES

Ce cahier des charges est spécialement adapté à la commande d’une étude pour la candidature à l’appel à projet sur le photovoltaïque par le FEDER. Il est adapté des guides pour la rédaction de cahier des charges ADEME disponibles en ligne.

[Insérer ici le lien de l’AAP FEDER]

Ce document doit être rempli par le porteur de projet et envoyer au bureau d’étude pour consultation et comme référence pour la réalisation de l’étude.

Le porteur de projet doit remplir les champs en gris au long du document : Ceci est un exemple de champ à remplir.

# Généralités

Une étude réalisée suivant le présent cahier des charges est nécessaire pour la candidature à l’AAP (Appel A Projet) lancé par le FEDER en 2023. [Insérer le lien vers l’AAP FEDER]. Il est nécessaire que l’étude respecte le présent CDC (Cahier Des Charges) pour que le projet soit éligible aux aides du FEDER.

* 1. Cahier des charges ADEME

L’ADEME souhaite contribuer, avec ses partenaires institutionnels et techniques, à promouvoir la diffusion des bonnes pratiques sur les thématiques énergie et environnement. Pour cela, son dispositif de soutien aux études d'aide à la décision (diagnostics, étude de projets) est ouvert aux entreprises, aux collectivités et plus généralement à tous les bénéficiaires intervenant tant dans le champ concurrentiel que non concurrentiel, à l’exclusion des particuliers.

Dans le cadre de son dispositif d’aide à la décision, l’ADEME soutient financièrement les études avec un objectif de qualité et d’efficacité pour le bénéficiaire.

Les cahiers des charges / guide pour la rédaction d’un cahier des charges de l’ADEME définissent le contenu des études que l’ADEME peut soutenir. Chaque étude est conduite par une société de conseils ci-après dénommée « le prestataire conseil » ou « Bureau d’études », pour un client ci-après dénommée « le bénéficiaire » ou le « Maître d’ouvrage ».

La confidentialité de ces informations est garantie par l’utilisation des codes d’accès strictement personnels. Les informations ne sont accessibles que par l’ADEME, le prestataire et le bénéficiaire du soutien de l’ADEME.

Une fois réalisée, l’étude pourra faire l'objet - ce n'est pas systématique - d'un contrôle approfondi ou d’être analysée dans le cadre d’un bilan réalisé par l’ADEME. Eventuellement un contrôle sur site pourra être mené par un expert mandaté par l'ADEME afin de juger de la qualité de l'étude, de l'objectivité du rapport, de ses résultats, etc.. Dans tous les cas, le bénéficiaire et/ou le prestataire conseil pourront alors être interrogés sur l’étude et ses conséquences.

* 1. Démarche d’étude

La rentabilité des projets d'autoconsommation est très sensible aux caractéristiques du système (profil de demande d'électricité, dimensionnement du générateur) ainsi qu'à des facteurs externes (i.e. ombres portées par l’environnement extérieur, augmentation du prix de l'électricité). Ainsi, il est demandé d’appliquer la méthodologie suivante :

1. Etat des lieux de l’infrastructure ;
2. **Bilan énergétique** visant à estimer la consommation énergétique du site évalué ;
3. Recommandation d’**actions de MDE** (Maîtrise de la Demande en Electricité) permettant la réduction de la consommation ;
4. Elaboration de plusieurs **scénarios de consommation**, prenant en compte des éventuelles futures évolutions du système ;
5. Élaboration de plusieurs **scénarios de production d'électricité**, selon la taille du système et ses dispositifs accessoires (i.e. pilotage, écrêtage, stockage, etc.) ;
6. **Calcul de rentabilité** des configurations résultantes du croisement de ces scénarios, en Autoconsommation Individuelle (ACI), base de la valorisation possible du surplus en Autoconsommation Collective (ACC). Cette dernière étape peut conduire à l’identification d’un éventuel besoin de subvention.
   1. Exigences de l’ADEME sur le prestataire

Conformément au dispositif d’aide à la décision du 23 octobre 2014 validé par le conseil d’administration de l’ADEME, les aides pour la prestation correspondant à ce CDC, pour être accordées, il est fortement recommandé que le prestataire bénéficie de la reconnaissance RGE[[1]](#footnote-2) dans le champ d’application de la prestation décrite ci-après dans le document, ou s’il peut attester de conditions équivalentes.

Dans un souci d’éligibilité aux aides de l’ADEME, le prestataire s’engagera dans sa proposition à respecter les règles suivantes :

• évaluer avec précision les économies d'énergie réalisables sur le bâtiment et en chiffrer les conditions économiques de réalisation ;

• suivre une démarche rigoureuse explicitée et justifiée dans ses rapports d'études ;

• être exhaustif dans ses recommandations et fournir toutes les informations objectives nécessaires au maître d'ouvrage pour décider des suites à donner ;

• ne pas intervenir dans un établissement vis-à-vis duquel il ne présenterait pas toute garantie d’objectivité ;

• n’adjoindre aucune démarche commerciale concernant des biens ou services (ayant un lien avec les recommandations) au cours de son intervention.

* 1. Définitions

Définition des taux d’autoconsommation et taux d’autoproduction :

Ces deux indicateurs en énergie permettent d’évaluer la capacité du site à **produire pour ses propres besoins d'électricité** et à consommer sa propre production photovoltaïque. En particulier, ils prennent en compte la corrélation entre production PV et consommation. Ils ne sont pas à confondre avec le taux de couverture solaire :

Dans le but de prendre en compte les enjeux pour le réseau électrique, il est nécessaire d'utiliser également des indicateurs en puissance, notamment :

* Puissance maximale injectée sur le réseau, lorsque la production excède la consommation
* Puissance maximale soutirée du réseau, lorsque la production ne permet pas de couvrir la consommation
  1. Livrables

Le bureau d’étude réalisera un rapport complet résumant :

* Les hypothèses choisies
* Les méthodes utilisées
* Les résultats obtenus (mesures et calculs)
* Un résumé

Exigences particulières :

Indiquer ici les exigences particulières que le porteur de projet souhaiterai voir apparaître dans le rapport qu’il recevra. Par exemple : nombre d’exemplaires, format…

Le rapport sera accompagné d’une réunion de restitution. Indiquer ici d’autres demandes concernant la restitution : x réunions

Les résultats de cette étude seront la propriété du maitre d’ouvrage.

* 1. Délais

Indiquer ici le délai de réalisation attendu pour rendre l’étude

* 1. Fourniture par le maitre d’ouvrage

Pour le bon déroulement de l’étude, le maitre d’ouvrage mettra en œuvre les moyens nécessaires.

# Présentation du projet

* 1. Contexte général

Porteur de projet : Indiquer le nom du porteur de projet



Contacts du porteur de projet :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation | Fonction dans l’entreprise | Nom | Mail | Téléphone |
| Contact technique | Fonction | Nom | Mail | Numéro de téléphone |
| Contact administratif | Fonction | Nom | Mail | Numéro de téléphone du contact administratif |
| Autre, préciser | Fonction | Nom | Mail | Numéro de téléphone |

Présenter le contexte général de l’opération, les circonstances et les acteurs ayant amené le projet (objectifs et intérêts des acteurs répertoriés).

Autres acteurs impliqués dans le projet avec leurs coordonnées :

|  |  |
| --- | --- |
| Assistant à maîtrise d’ouvrage | Insérer le nom du maitre d’ouvrage et son contact (le cas échéant) |
| Bureau d’études | Insérer le nom du bureau d’étude et son contact (le cas échéant) |
| Installateur | Insérer le nom de l’installateur (le cas échéant) |

Echéance prévisionnelle pour la réalisation de l’opération : Mois de l’année 20XX

* 1. Périmètre de l’étude

Liste des bâtiments à étudier :

Bâtiment 1 : adresse, type, taille

Bâtiment 2

Bâtiment 3

…

Pour chaque bâtiment à étudier, indiquer :

Adresse / coordonnées géographiques

Typologie et usage du bâtiment

Régime d'utilisation, taux d'occupation

Année de construction

Surface d’emprise au sol

Surface toiture exploitable en m²

Caractéristiques du bâtiment (i.e. DPE, audit énergétique, état des composants d’enveloppe, des systèmes énergétique et hygiéniques, etc.)

Plan de situation, plan cadastral

Photos aériennes et de plain-pied,

Plan de masse avec orientation clairement indiquée

Masque potentiel

Description synthétique des postes principaux de consommation électrique

Mode d’approvisionnement électrique : raccordement au réseau EDF, groupes électrogènes,

Dans le cas où la quantité d’informations serait trop importante, il est possible de synthétiser ces informations dans un tableau joint en pièce jointe

Mode d’approvisionnement en électricité des bâtiments à étudier :

Bâtiment 1 : réseau EDF

Bâtiment 2 : groupe électrogène

Bâtiment 3

…

Pour chaque bâtiment à étudier, indiquer :

Mode d’approvisionnement électrique raccordement au réseau EDF, groupes électrogènes, photovoltaïque

Indiquer les puissances installées

Dans le cas où la quantité d’informations serait trop importante, il est possible de synthétiser ces informations dans un tableau joint en pièce jointe

Vue aérienne du/des sites avec indications :



# Volet 1 – Etude énergétique

* 1. Etat des lieux

Chaque bâtiment fera l'objet d'un examen en vue de recueillir les éléments nécessaires à la réalisation des phases suivantes. L’état des lieux s’attachera à recueillir :

* Factures d’électricité
* Plans des bâtiments : ouvertures, orientation
* Nombre d’occupants et utilisation du bâtiment
* Une description synthétique des principes constructifs et architecturaux : protections solaires, isolation thermique
* Equipements consommateurs : quantité, puissance et utilisation
* Etat des installations et des équipements : état, maintenance et modes d’utilisation
* Un examen des modes de gestion des énergies et des résultats : abonnements, moyens de gestions et données de gestions

Il revient au prestataire de vérifier la disponibilité des informations nécessaires à la bonne exécution de sa prestation. Il sollicitera le maître d’ouvrage pour organiser une visite préalable des sites avant la formulation de l’offre. Ces vérifications le conduiront à envisager, si nécessaire, une campagne de mesures préalable, ainsi que les relevés utiles au récolement des données. Il s’assurera ainsi que la finesse des informations collectées soit suffisante pour parvenir à des préconisations solides.

Cette démarche de recueil de données se fera en en prévision de l’élaboration d’un dispositif de suivi ou de management de l’énergie à l’usage du maître d’ouvrage, une fois la prestation d’audit terminée.

* 1. Bilan énergétique

Les données recueillies seront analysées par le bureau d’étude en procédant aux calculs et aux interprétations qui permettront de mettre en évidence les améliorations à envisager.

Pour ce faire, il réalisera :

* Une **analyse critique de la situation** existante en s’attachant aux anomalies ou aux déficiences observées sur le site.
* **L’analyse des conditions d’exploitation** portera sur l’adéquation des besoins avec les moyens
* **Un bilan énergétique global du site**, bâtiment par bâtiment.
* Les consommations réelles, issues des mesures, des relevés et **des factures des trois dernières années** seront confrontées avec les résultats obtenus par un calcul théorique des consommations. La méthode retenue pour le calcul théorique sera explicitée dans le rapport. Les écarts observés avec les consommations réelles seront analysés.
* Une analyse globale et poste par poste de l’impact énergétique et environnemental

Les relevés et analyses permettront d’établir des courbes de charges hebdomadaires représentative des activités du site.

Une attention particulière sera portée à :

Indiquer ici des exigences particulières qui devraient être étudiées. Par exemples :

Une attention particulière sera portée à l’utilisation de l’utilisation de la climatisation dans l’amphithéâtre

L’étude s’attachera à mesurer le taux d’éclairage des bureaux lorsqu’ils ne sont pas utilisés

Nous supposons le poste de consommation du froid alimentaire présente un potentiel fort de réduction, une attention particulière lui sera accordé

* 1. Programme d’amélioration

Le bureau d’étude proposera une **liste d’actions** que le maitre d’ouvrage et le gestionnaire du bâtiment pourront mettre en place. Les actions auront pour but de réduire l’impact environnemental du bâtiment en réduisant la consommation énergétique.

Les actions pourront être par exemple :

* Des mesures portant sur l’exploitation des bâtiments : données de gestion, contrats d’exploitation, maintenance
* Des travaux techniques sur le bâtiment : isolation thermique, ombrage, protections solaires
* Des amélioration et remplacement des équipements
* Des actions sur le pilotage des charges et consommations
* Des propositions pour inciter au changement de comportement
* Gestion des contrats de fourniture d’électricité
* Autres

Pour chaque action, le bureau d’étude précisera :

* Le cout de mise en place de l’action
* Le gain énergétique estimé, en kWh/an
* Les financements disponibles
* Le gain financier estimé, en €/an
* Le temps de retour sur investissement
* La complexité de mise en place
* Le temps de mise en place

Les actions de MDE proposées seront regroupées en trois groupes d’action :

* Groupe 1 : réhabilitation et mise aux normes, actions simples, effort minimal et temps de retour sur investissement court
* Groupe 2 : effort moyen et investissement raisonnable permettant toutefois une réduction sérieuse de la consommation
* Groupe 3 : objectif de performance élevé pour un effort important et ambitieux

Présenter ce plan d’action dans un tableau synthétique.

* 1. Prévisions de consommation

### Etablissement des scénarios de consommation

Les scénarios doivent être élaborés sur la base de l’audit énergétique de chaque bâtiment étudié, et le cas échéant sur l’étude de la flotte de véhicules électriques. Le bureau d’étude établira trois scénarios de consommation :

1. Scenario de base : ce scénario considère que le profil de consommation actuel reste constant pendant toute la durée de vie de l’installation photovoltaïque sans aucun effort de MDE.
2. Scenario avec actions de MDE : ce scénario considère que le profil de consommation actuel reste constant mais que les efforts de MDE recommandés par le BE sont mis en place tels que recommandés.
3. Scenario probable gestionnaire : scénario considéré comme le plus probable par le gestionnaire du/des bâtiment. Ce scénario se base sur l’évolution des consommations estimé par le gestionnaire sur la base de son expérience, du conseil du BE, de ses prévisions d’évolutions d’activités ….

### Véhicules électriques

Le porteur de projet peut choisir d’électrifier la mobilité du site. L’ADEME recommande d’établir un plan de mobilité (volontaire ou règlementaire), pour faire évoluer la mobilité. Prévisions d’électrification de la mobilité :

Indiquer les prévisions d’électrification de la mobilité et le contexte général : …

Informations précises :

Type et quantité de véhicules de l’entreprise

Nombre de véhicules électriques des collaborateurs

Nombre de borne de recharges

Puissance des bornes

Emplacement des bornes

Fréquence des recharges

Heures de charge

Distance parcourue par véhicule et par semaine

Toute information permettant d’estimer le besoin énergétique des IRVE (Infrastructures de Recharge des Véhicules Electrique) en place ou à venir.

Dans le cas où le porteur de projet aurait établi un plan de mobilité, il est recommandé de le mettre en annexe de ce cahier des charges.

### Prévisions des évolutions d’activités

Afin d’établir le scenario « probable gestionnaire », le porteur de projet met à disposition les éléments suivants :

Indiquer ici les informations qui permettront d’établir le scenario probable d’évolution des consommations :

Prévision d’évolution d’activité

Budget destiné aux actions de MDE sur les années à venir

Volonté de direction

Prévisions de recrutement

Electrification de process

Achats d’équipements

Il est possible de joindre des documents en annexe de ce document

Ce scenario peut être amené à évoluer pendant la réalisation de l’étude. Le bureau d’étude veillera à synthétiser les hypothèses du « scenario probable gestionnaire » dans le rapport d’étude.

# Volet 2 – Etude de faisabilité

* 1. Solutions photovoltaïques de production d’électricité

Détailler la méthodologie employée pour dimensionner le système photovoltaïque. Sur la base des éléments suivants :

* Courbes de charge et d’appel de puissance
* Surfaces disponibles en toiture et des masques (ombres portées)
* Données météorologiques
* Contraintes du réseau

Dans le cadre de l’AAP PV autoconsommation du FEDER, le BE proposera une solution permettant au porteur de projet de candidater à l’AAP. Sur la demande précisée ci-après, le BE proposera des solutions respectant les contraintes suivantes :

* Scenario AAP PV FEDER. Reprend les conditions de l’AAP :
  + Taux d’autoconsommation entre 75% et 100%
  + Maximum 300kWc
  + Cout minimal de l’installation 40 000€
  + Pas de revente d’électricité
  + Stockage d’électricité autorisé mais non éligible

Préciser ici d’autre scenarios qui pourraient intéresser le porteur de projet, préciser les conditions Par exemple :

Scenario de revente avec un investissement maximal de : XX€

Scenario de location de toiture

Scénario de saturation de toiture

Le porteur de projet peut demander à étudier d’autres solutions de production solaire dans le cas où il souhaiterait prévoir des investissements à plus long terme ou si il souhaite comparer différentes solutions de production.

Les méthodologies précises utilisées pour dimensionner les installations seront intégrées au rapport.

Pour chaque solution, le BE indiquera les données d’entrée, en particulier concernant :

* L’orientation et inclinaison des panneaux
* Les technologies du matériel utilisé
* Le stockage d’électricité : type, capacité, limitations, impact environnemental
* Les modes de raccordement : type d’onduleur, puissance de raccordement, calepinage
* Les couts d’investissement

Autres besoins spécifiques du porteur de projet

Chaque solution proposée par le BE donnera les indications suivantes sur l’exploitations :

* Les coûts d’exploitation
* La production annuelle (en kWh/an)
* L’énergie économisée
* L’énergie excédentaire
* Le taux d’autoconsommation annuel
* Le taux d’autoproduction annuel
* Le cas échant, l’énergie injectée

Autres besoins spécifiques du porteur de projet

Pour chaque solution de production, le BE présentera les courbes de production et de consommation journalière sur une période hebdomadaire. Les courbes auront la forme suivante :

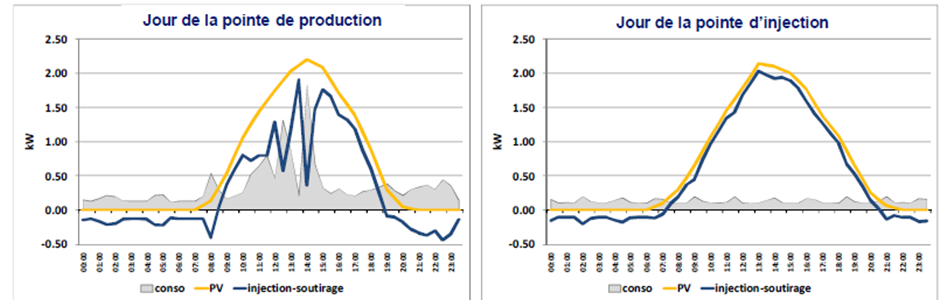


Figure 1 : profil de consommation (gris) courbe de production PV (jaune) et courbe d'injection dans le réseau (bleu) pour deux jours particuliers de l'année (source : EDF)

L'étude devra porter une attention particulière sur les **différentes solutions pouvant être mises en œuvre** afin d'optimiser l'utilisation de l'électricité d'origine photovoltaïque et de minimiser les contraintes sur le réseau.

Le système de production proposé par le bureau d’étude devra proposer des **moyens de suivi de l’installation** permettant sur le long terme de connaitre :

* La consommation totale du site
* La production totale
* La part autoconsommée
* La part autoproduite
* Le cas échéant la part stockée

Ajouter ici d’autres demandes spécifiques du porteur de projet

Les moyens de suivi permettront une remontée visuelle du maitre d’ouvrage intégrant un moyen de stockage de données. Le système de suivi de données sera chiffré par le bureau d’études.

* 1. Calcul économique

Le calcul économique permettra d’analyser la viabilité économique du projet et permettra de donner des éléments de comparaison entre les différentes options. L’analyse économique prendra en compte l’ensemble de la consommation électrique du site

### Couts d’investissement

Le calcul de rentabilité devra prendre en compte les couts d’investissement suivants :

* Etude, ingénierie assistance à maitrise d’ouvrage
* Système d’intégration au cadre bâti : tôle, rail …
* Modules
* Onduleurs
* Batteries le cas échéant
* Bornes de recharges de véhicules électriques le cas échéant
* Câblage et cheminements
* Protection foudre
* Système de suivi
* Equipements de pilotage
* Autres frais d’équipements
* Eventuelles extensions de garantie sur l’équipement (onduleur, batteries, autres)
* Main d’œuvre travaux
* Raccordement au réseau
* Sécurité électrique, CONSUEL
* SPS et bureau de contrôle
* Autres frais liés aux travaux
* Assurance de la phase travaux (DO, RC)

### Couts de fonctionnement

Les éléments suivants devront être pris en compte :

* Location de toiture le cas échéant
* Location de compteur le cas échéant
* L’abonnement pour l’achat d’électricité
* Hausse du prix de l’électricité sera de 1,1% par an (hors inflation)
* Les taxes appliquées sur l’électricité seront prises en compte
* La baisse de la productivité sera incluse
* Couts de maintenance (préventive et curative)
* Remplacement des composants (modules, onduleurs, batteries) sur la durée de l’exploitation
* Couts de l’électricité (y compris les couts variables, fixes et taxes)
* Impôts
* Assurances
* Démantèlement et recyclage en fin de vie
* Frais de gestion administrative
* Autres

Il est rappelé que les hypothèses et méthodes de calcul utilisées devront être explicitées dans le rapport. En particulier, les durées de vie des éléments, couts de remplacements, contrats de maintenance…

* 1. Synthèse des résultats

Afin de comparer les différentes solutions, les résultats de l’étude seront présentés dans un tableau synthétique.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Synthèse comparative des résultats** | | Unité | Solution 1 | Solution 2 | Solution 3 |
| Désignation de la solution | | |  |  |  |
| Consommations | Consommation électrique | kWh/an |  |  |  |
| Type d’abonnement |  |  |  |  |
| Données principales des équipements | Puissance du générateur | kWc |  |  |  |
| Surface du générateur | m² |  |  |  |
| Orientation |  |  |  |  |
| Production PV annuelle | kWh |  |  |  |
| Productivité | kWh/kWc |  |  |  |
| Capacité des batteries | kWh |  |  |  |
| Caractéristiques d’autoconsommation | Taux d’autoconsommation | % |  |  |  |
| Taux d’autoproduction | % |  |  |  |
| Puissance max injectée | kW |  |  |  |
| Puissance max soutirée | kW |  |  |  |
| Economies liées à l’autoconsommation | €/an |  |  |  |
| CAPEX | Equipements de base (panneaux, onduleurs…etc) | € |  |  |  |
| Equipements pilotage, MDE, injection… | € |  |  |  |
| Equipements de stockage | € |  |  |  |
| Etude et ingénierie | € |  |  |  |
| Travaux | € |  |  |  |
| Raccordement | € |  |  |  |
| Investissement total | €/kWc |  |  |  |
| Revenus | Revenus éventuels (si revente, ou autre, préciser) | €/an |  |  |  |
| Prêt | € |  |  |  |
| OPEX | Maintenance | €/an |  |  |  |
| Assurance | €/an |  |  |  |
| Impôts | €/an |  |  |  |
| Taxes | €/an |  |  |  |
| Autres | €/an |  |  |  |
| Total | €/kWc |  |  |  |
| Résultats | LCOE | €/MWh |  |  |  |
| Temps de retour brut | € |  |  |  |
| Taux de retour sur investissement sur 20 ans. | % |  |  |  |

Indiquer ici des informations concernant d’autres exigences qui concernent les résultats de l’étude.

# annexes au cahier des charges

Indiquer ici les annexes qui sont joint au cahier des charges. Exemple :

Annexe 1 : plan de mobilité de l’entreprise

Annexe 2 : facture d’électricité de l’année 2022

Annexe 3 : plan du site

Annexe 4 : prévisions d’évolution de l’activité du site

Annexe 5 : Fiche technique des IRVE envisagées

Acronymes

* AAP : Appel A Projets
* ADEME : Agence de la transition écologique
* BE : Bureau d’Etudes
* EnR : Energies Renouvelables
* FEDER : Fonds Européens de Développement Régional
* CDC : Cahier Des Charges
* GTB : Gestion Technique du Bâtiment
* GTC : Gestion Technique Centralisée
* IRVE : Infrastructure de Recharge de Véhicule Electrique
* kWc : kilo watt crête
* LCOE : Levelized Costs Of Energy
* MDE : Maitrise de la Demande d’Electricité
* PDM : Plan De Mobilité
* PPE : Programmation Pluriannuelle de l’Energie
* PV : Photovoltaïque
* REX : Retour d’Expérience
* ROI : Return Of Investment, temps de retour sur investissement
* TRA : Taux de Retour Actualisé
* TRI : Taux de Rentabilité Interne
* VAN : Valeur Actualisée Nette
* VE : Véhicule Electrique
* ZNI : Zone Non Interconnect

1. RGE (Reconnu Garant de l’Environnement) : charte signée avec l’ADEME, le Ministère de l’Ecologie, du Développement Durable et de l’Energie et le Ministère de l’Egalité des Territoires et du Logement. Elle concerne les signes de qualité (qualifications ou certifications) délivrés aux professionnels réalisant des « prestations intellectuelles » concourant à la performance énergétique des bâtiments et des installations d’énergie renouvelable.

   A compter du 1er janvier 2015 pour la France métropolitaine et la Corse.

   La liste des référencements conformes est susceptible d’évoluer régulièrement.

   Prestations intellectuelles : [En savoir plus sur la qualification « RGE Etudes »](https://expertises.ademe.fr/professionnels/entreprises/labels-certifications/entreprises-batiment/dossier/devenir-professionnel-reconnu-garant-lenvironnement-rge/obtenir-qualification-rge-etudes) [↑](#footnote-ref-2)