

# Étude de potentiel photovoltaïque

Etablissement Public Territorial de Bassin Charente

Département de la Charente Maritime  
5 rue Chante-Caille - ZI Les Charriers  
17100 SAINTES

Téléphone : 05 46 74 05 25

Courriel : [eptb-charente@fleuve-charente.net](mailto:eptb-charente@fleuve-charente.net)

mars-18



## Étude réalisée par :

Centre Régional des Énergies Renouvelables  
8, rue Jacques Cartier - Z.A. de Baussais  
79260 LA CRÈCHE

**Correspondant : Matthieu DE PEYRELONGUE**

Téléphone : 05 49 08 24 24

Fax : 05 49 08 24 25

Courriel : [matthieu.depeyrelongue@crer.info](mailto:matthieu.depeyrelongue@crer.info)



Avec le soutien de :



# **Sommaire**

<b>1 - Synthèse de l'étude</b>	<b>3</b>
<b>2 - Conditions de réussite</b>	<b>6</b>
<b>3 - Sites potentiels</b>	<b>8</b>
<b>4 - Photovoltaïque en vente totale</b>	<b>9</b>
<b>Annexe 1 - Le contexte du marché photovoltaïque</b>	<b>11</b>
<b>Annexe 2 - Aspects techniques</b>	<b>12</b>
<b>Annexe 3 - Aspects économiques</b>	<b>16</b>
<b>Annexe 4 - Aspects budgétaires et fiscaux</b>	<b>18</b>
<b>Annexe 5 - Prévisionnel financier (vente totale)</b>	<b>19</b>

# 1 - Synthèse de l'étude

## 1.1 Objet

L'**EPTB Charente** a sollicité l'assistance du Centre Régional des Énergies Renouvelables afin d'évaluer le potentiel photovoltaïque de ses bâtiments.

L'étude de potentiel présentée, réalisée avec le soutien de la Région Nouvelle Aquitaine, vise à fixer **les enjeux techniques, financiers et environnementaux** de projets photovoltaïques sur les sites disponibles.

L'étude de potentiel photovoltaïque est un **outil d'aide à la décision**, qui est conduite de façon à :

- identifier et hiérarchiser le potentiel photovoltaïque des projets potentiels
- vérifier la faisabilité technique des différents sites
- évaluer les enjeux des projets

Les sites susceptibles d'être étudiés dans une étude de potentiel peuvent être l'ensemble du patrimoine public bâti pour des installations implantées sur bâtiment, les grandes toitures d'entreprise et les parcs au sol potentiels sur terrain pollué (ex: ancienne décharge, carrière, etc.).

**En accord avec l'EPTB Charente, il a été décidé de réaliser cette étude sur les sites potentiels suivants du patrimoine bâti:**

- Toiture terrasse du site
- Toiture de la Fédération de pêche Charente Maritime

Dans le cadre de cette étude, il a été considéré que la collectivité investirait elle-même sur les générateurs photovoltaïques. **Dans ce cas, ses revenus seront directement générés par la vente d'électricité.**

On notera que les tarifs d'achat photovoltaïque évoluent tous les trimestres. Ils sont fixés lors de la demande de raccordement complète pour 20 ans.

**Il a été pris en compte dans cette étude une estimation des tarifs pour la période du 1er Janvier au 31 Mars 2018 dans le cadre de l'obligation d'achat.**

## 1.2 Résumé - Conclusion

L'étude de potentiel a permis de montrer l'intérêt, sur les plans environnementaux et économiques, de l'implantation de générateurs photovoltaïques sur les bâtiments étudiés. Elle a permis d'évaluer **un potentiel photovoltaïque de 36 kWc<sup>1</sup> en vente totale sur 400 m<sup>2</sup> de toiture terrasse.**

**En vente totale et selon les bâtiments, l'intérêt financier peut être défini en fonction du projet par:**

- un gain financier dès la première année (grâce à une vente d'électricité supérieure au remboursement de l'emprunt: voir les exemples de plans de financement)
- un financement des travaux de désamiantage de certaines toitures
- la mise en place d'une couverture neuve

Les tableaux ci-dessous résument les principaux résultats de l'étude et listent les avantages et contraintes sur chacun des projets. Le détail de l'étude est donné au chapitre 4 "Photovoltaïque en vente totale".

## Récapitulatif des bâtiments étudiés en vente totale

Bâtiments		Toiture terrasse
<b>Surface de toiture utilisable</b>		400 m <sup>2</sup>
<b>Surface du champ photovoltaïque</b>		231 m <sup>2</sup>
<b>Puissance installable<sup>1</sup></b>		36 000 Wc
<b>Estimation de la production annuelle</b>		43700 kWh/an (soit l'équivalent de la consommation de 12 foyers)
Bilan financier	<b>Tarif d'achat<sup>2</sup></b> <b>Investissement HT</b> <b>Recette annuelle charges déduites</b> <b>Temps de retour sur investissement brut</b> <b>Bénéfice brut sur 20 ans</b>	0,1183 €/kWh 59 900 € HT 4 365 €/an 13,7 ans 27 399 €
Bilan écologique	<b>Economie de CO<sub>2</sub></b> <b>Déchets nucléaires évités</b>	7 867 kg/an 481 g/an
<b>Principaux avantages</b>		- Valorisation de la toiture - Très bon bilan environnemental - Bon retour sur investissement
<b>Principales contraintes</b>		- Etude de structure nécessaire
<b>Avis du CRER</b>		<b>Favorable</b>

<sup>1</sup> Le Watt crête (Wc) est l'unité de puissance utilisée en photovoltaïque. Il correspond à la puissance générée par l'installation dans les conditions standard de test (ensoleillement de 1000W/m<sup>2</sup>, température de cellule de 25°C)

<sup>2</sup> Tarif d'achat: voir les détails en annexe

### Bâtiments non retenus comme prioritaires

Bâtiments	Toiture de la Fédération de pêche Charente Maritime
Principales contraintes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puissance installable totale d'environ 15 kWc</li><li>- Bilan économique défavorable en autoconsommation</li><li>- Installation en vente totale à 9 kWc possible, bilan mitigé et non cumulable avec l'installation de 36 kWc avant 18 mois</li><li>- Projet à reconsidérer d'ici quelques années avec les évolutions du marché photovoltaïque</li></ul>
Avis du CRER	Défavorable

## **2 - Conditions de réussite**

### **2.1 Critères de réussite d'un projet photovoltaïque**

Afin de s'assurer de la faisabilité technique d'un projet dès le stade de l'étude de potentiel, certaines conditions doivent être vérifiées. Nous rappelons ici les principaux critères retenus pour un projet d'intégration d'un système photovoltaïque en toiture:

- La toiture doit offrir un espace suffisant pour l'implantation des modules photovoltaïques avec l'orientation et l'inclinaison souhaitées
- La charpente doit être adaptée au système d'intégration et supporter la charge des capteurs
- L'absence d'ombrage pouvant perturber le fonctionnement optimal du système doit être vérifiée
- Un local technique accessible, frais et ventilé doit être disponible pour l'installation des équipements techniques (onduleurs, coffrets de protections, et comptage)
- Le réseau électrique doit être adapté à la puissance de l'installation et ne doit pas nécessiter de modifications dont le coût se révèlerait trop important au regard de l'investissement
- Dans le cas de l'autoconsommation, la puissance souscrite doit au minimum être égale à la puissance injectée.

### **2.2 Les étapes d'un projet photovoltaïque**

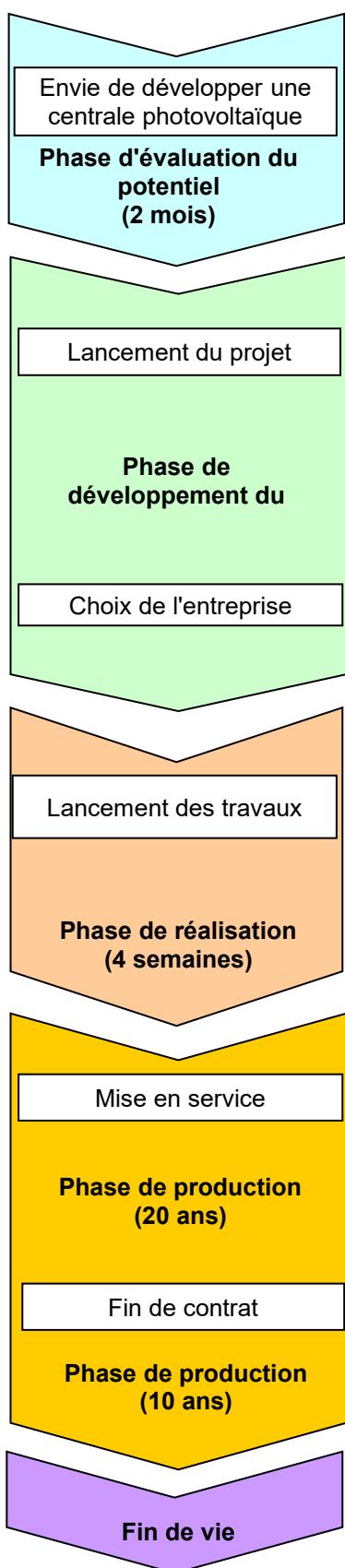
**Dans le cas d'une installation sur toiture, il est généralement plus intéressant pour le Maître d'ouvrage d'investir directement et d'en tirer des revenus par la vente de l'électricité que de louer les toitures par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique. Nous avons pris cette hypothèse dans le cadre de cette étude.**

Les différentes phases d'un tel projet sont les suivantes:

- Phase d'évaluation du potentiel
- Phase de développement du projet
- Phase de réalisation
- Phase de production
- Fin de vie

La chronologie présentée ci-dessous détaille les objectifs de ces différentes phases de vie et présente les différents acteurs en jeu.

Differentes étapes de la vie d'une centrale en toiture (projet dans le cadre de l'obligation d'achat) :



Acteurs	Réalisations et objectifs
Maître d'ouvrage CRER	Prise de contact avec le CRER <b>Etude de potentiel:</b> - identifier et hiérarchiser le potentiel photovoltaïque de la commune - vérifier la faisabilité technique des différents sites - évaluer les enjeux des projets
Maître d'ouvrage CRER Maître d'ouvrage / CRER Maître d'ouvrage Entreprises Maître d'ouvrage Maître d'ouvrage / CRER Maître d'ouvrage	Prise de décision (Déclaration de Travaux) <b>Fixation du tarif : demande de raccordement</b> <b>Assistance à la mise en place du Cahier des charges technique</b> Lancement de l'appel d'offre / consultation Etude de faisabilité technique Réponse à l'appel d'offre / consultation Ouverture des plis <b>Assistance à l'analyse des réponses à l'appel d'offre / consultation</b> Délibération et choix de l'entreprise
Maître d'ouvrage CRER Entreprises Maître d'ouvrage / Entreprises	Demande d'assurances, prêt et subventions <b>Suivi de chantier</b> Réalisation des travaux Signature du contrat de maintenance
Maître d'ouvrage Gestionnaire de réseau CRER Maître d'ouvrage / EDF Entreprises Maître d'ouvrage	Lancement contrats d'assurance, de maintenance Raccordement de la centrale au réseau électrique <b>Suivi de production</b> Facturation de la vente d'électricité Entretien et maintenance de l'installation Possibilité de réaliser un nouveau contrat de vente d'électricité sur le marché libre
Maître d'ouvrage	Remplacement des modules photovoltaïques en fin de vie et recyclage des anciens modules

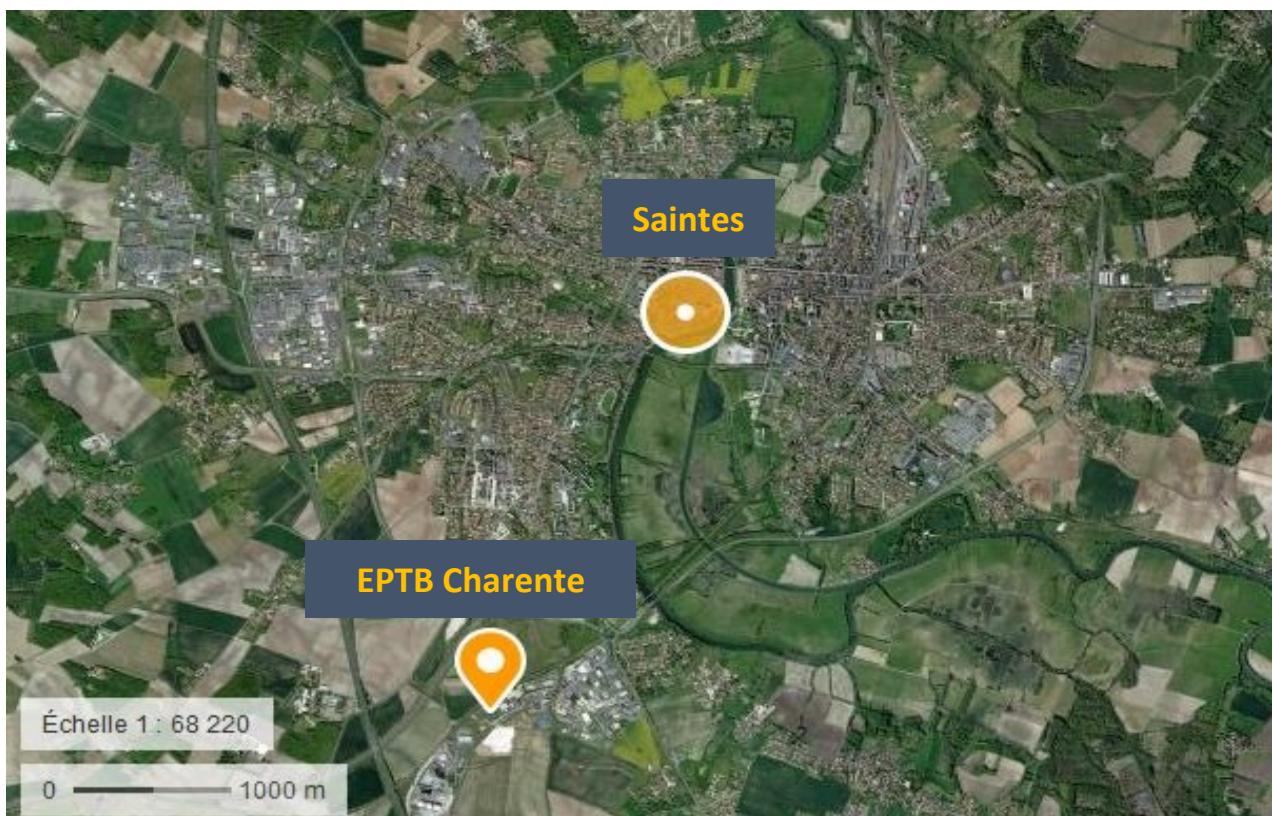
## 3 - Sites potentiels

### 3.1 Listes des sites potentiels

	Liste des sites	Surface exploitable (m <sup>2</sup> )	Adresse du site	Type d'intégration	Vente totale	Vente de surplus	Auto-conso
1	Toiture terrasse	400 m <sup>2</sup>	17100 SAINTES	Bacs lestés ou structure métallique	X		
2	Toiture Fédération pêche	97 m <sup>2</sup>	17100 SAINTES	Surimposition			

### 3.2 Localisation des sites potentiels

#### Plan de situation



## 4 - Photovoltaïque en vente totale

### 4.1 Les bâtiments

#### 4.1.1 Toiture terrasse

##### Vue satellite du site



##### Données techniques

Surface utilisable	400 m <sup>2</sup>
Orientation du toit	-20 ° / Sud
Pente du toit	15 ° / horizontal
Ombrage	Faible
Implantation possible	Bacs lestés ou structure métallique

##### Commentaires du CRER

La toiture terrasse du bâtiment de bureaux de l'EPTB Charente peut accueillir une installation photovoltaïque sur bacs lestés ou structure métallique d'une puissance de 36 kWc en vente totale.

Il serait nécessaire de procéder à une étude de structure préalable validant la tenue de la toiture vis à vis du surpoids occasionné par la pose de l'installation. Les coûts correspondants ont été estimés et intégrés à l'investissement total présenté ci dessous.

## Caractéristiques du système photovoltaïque

**Technologie et intégration  
Modules sur bacs lestés ou structure métallique**



Surface du champ photovoltaïque	231 m <sup>2</sup>
Puissance de l'installation	36000 Wc
Production annuelle estimée	43700 kWh/an
Consommation annuelle équivalente en nombre de foyers	12 foyers

## Caractéristiques économiques

Montant de l'investissement HT <sup>1</sup>	59900 € HT
Tarif d'achat de l'électricité	0,1183 €/kWh
Vente électrique annuelle	5170 €/an
Charges annuelles estimées <sup>2</sup>	805 €/an
<b>Recettes annuelles</b>	<b>4365 €/an</b>
<b>Retour sur investissement brut</b>	<b>13,7 ans</b>
<b>Bénéfice brut sur 20 ans</b>	<b>27 399 €</b>

## Caractéristiques financières

Montant emprunté à taux courant	59 900 €HT
Taux d'emprunt	2,00%
Nombre d'annuités	20
Annuité	3 663 €HT
<b>Bénéfice annuel net avant impôts</b>	<b>702 €/an</b>

## Bilan écologique

Economie de CO <sub>2</sub>	7867 kg/an
Déchets nucléaires évités	481 g/an

<sup>1</sup> Estimation incluant matériel PV, pose, prestation intellectuelle, raccordement, extension de garantie onduleurs à 20 ans, étude de structure.

<sup>2</sup> Frais de maintenance et suivi de l'installation, assurance, accès au réseau (TURPE)

# Annexe 1 - Le contexte du marché photovoltaïque

## Contexte national

La stratégie de développement de la filière photovoltaïque est intégrée à une politique nationale de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables avec un double objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement économique d'un nouveau secteur d'activité.

Les objectifs nationaux en la matière sont inscrits dans la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Grenelle I) et dans la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte :

Quelques objectifs des **Programmations pluriannuelles de l'énergie** (PPE), émis par le Ministère de la transition écologique et solidaire pour 2023 :

Energies renouvelables électriques	Augmentation de plus 50% de la capacité installée en 2023 pour atteindre entre 71 et 78 GW
Energies renouvelables chaleur	Augmentation de plus de 50% de la capacité installée avec une production de 19 Mtep
Consommation finale d'énergie	Baisse de 12,3% en 2023 par rapport à 2012
Consommation primaire des énergies fossiles	Baisse de 22% en 2023 par rapport à 2012
Revenu disponible brut des ménages	Hausse du revenu disponible brut des ménages dans le scénario de référence de la PPE : 13 milliards d'euros en 2018 et de 32 milliards d'euros en 2023

L'objectif de développement du photovoltaïque est fixé entre **18.200 MWc et 20.200 Mwc (objectifs haut et bas)** installés d'ici à 2023

## Installations photovoltaïques en France

### PIUSSANCES INSTALLÉES ET PERSPECTIVES

La filière solaire au 30/09/2017

#### Evolution de la puissance solaire raccordée (MW)



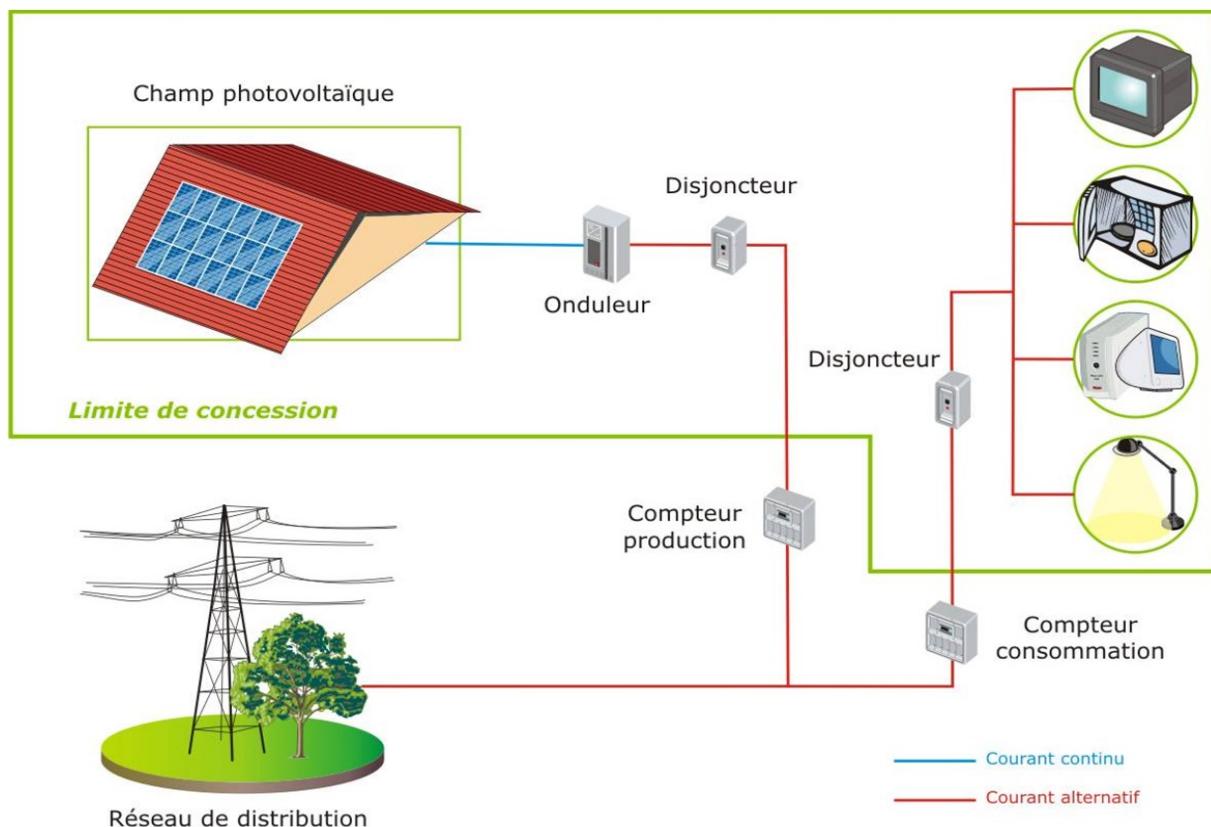
## Annexe 2 - Aspects techniques

### 1. Fonctionnement d'un système photovoltaïque raccordé au réseau :

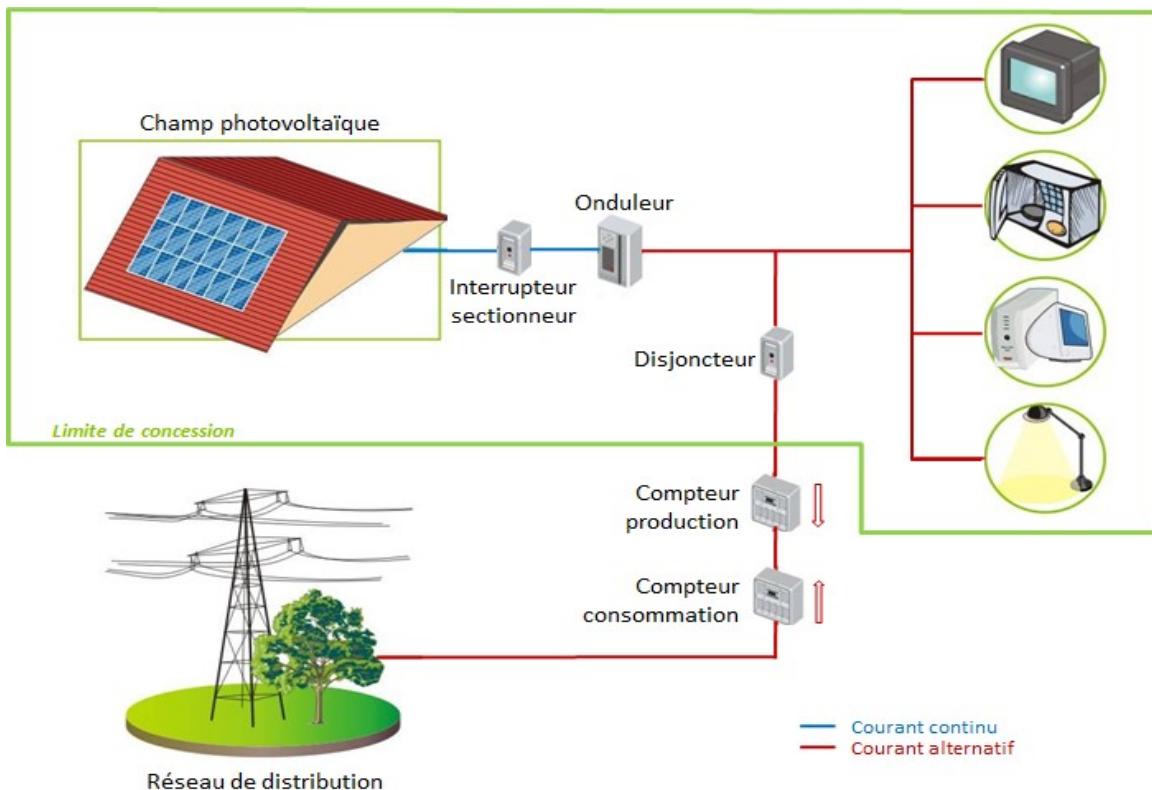
Un système photovoltaïque est un système permettant de transformer l'énergie solaire en énergie électrique grâce aux propriétés dite "photovoltaïques" des matériaux utilisés. Afin de pouvoir revendre l'électricité produite, il est nécessaire de le raccorder au réseau électrique. Le système est principalement composé des éléments suivants :

- d'un **champ photovoltaïque composé de modules** qui génèrent un courant continu: le champ photovoltaïque peut être implanté au bâti ou sous la forme d'un parc au sol
- d'un **onduleur** qui convertit le courant continu en courant alternatif et le rend compatible à l'injection sur le réseau électrique
- d'accessoires assurant le bon fonctionnement et la sécurité du système (câble, disjoncteur,...).

### Vente totale

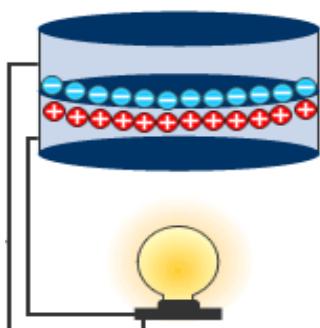


### Autoconsommation (avec vente de surplus)



Un système photovoltaïque raccordé au réseau ne permet pas d'être autonome. En cas d'absence du réseau, pour des raisons de sécurité l'onduleur cesse de fonctionner. Il n'y a donc plus d'électricité dans le bâtiment.

### 2. Fonctionnement d'une cellule PV :



L'effet photovoltaïque est un phénomène physique propre aux matériaux appelés semi-conducteurs.

Lorsque la lumière (les photons) heurte la surface de ces matériaux, elle transfère son énergie aux électrons de la matière. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, créant ainsi un courant électrique qui est recueilli par des fils métalliques très fins.



### **3. Modules photovoltaïques :**

- Principales technologies :

	Monocristallin	Polycristallin
Aspect		
Rendement moyen	15%	14%
Prix au kWc*	=	=
Part de marché	42%	45%

- Aspects environnementaux :

- Entre 1 et 3 ans sont nécessaires pour qu'une installation en France produise autant d'énergie qu'il a été nécessaire à la fabrication.
- Un carré de 380 km de côté en France est nécessaire pour couvrir la consommation d'électricité mondiale
- Le silicium est le deuxième élément le plus abondant dans la croûte terrestre (présent dans le sable)
- les modules sont recyclables à 90 %.

Il est préférable de s'orienter vers les fabricants ayant le plus de recul ainsi que vers les fabricants français ou européens afin de réduire l'impact environnemental.

- Certifications CEI61215 ou CEI61646 :

Les certifications CEI61215 pour les modules cristallins et CEI 61646 pour les modules amorphes permettent de vérifier la qualité des modules :

- Performance globale, isolation électriques et variation de puissance avec la température
- Test de résistance aux UV, humidité, gel et températures extrêmes (-40°C à +85°C)
- Test de résistance mécanique (équivalent à un vent de 130 km/h)
- Test de résistance à la grêle (équivalent d'un grêlon de 2,5 cm à 83 km/h)

- Garanties :

La majorité des fabricants garantissent au moins de 80% de la puissance de départ après 25 ans.

#### 4. Les onduleurs :

- Aspects :



- Durée de vie :

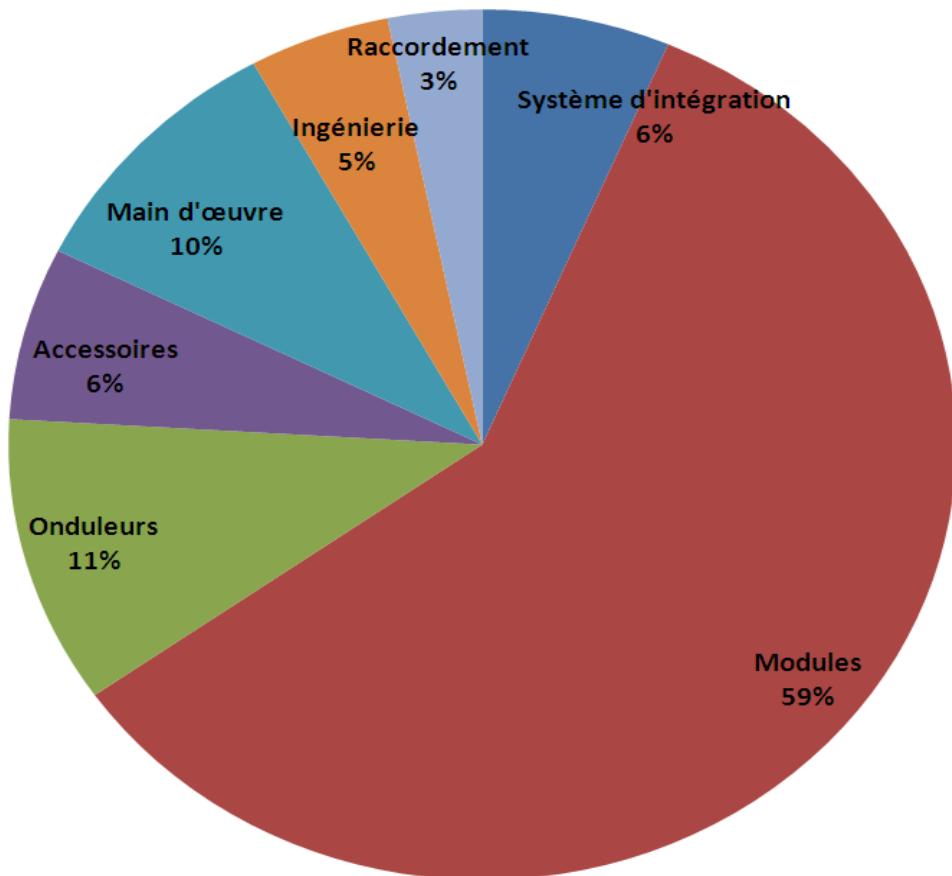
La durée de vie moyenne d'un onduleur est estimée entre 10 et 15 ans

- Garanties :

La majorité des fabricants garantissent 5 ans les onduleurs avec des possibilités d'extension jusqu'à 25 ans

Composant nécessitant une maintenance et un remplacement pendant la durée de vie de l'installation et la durée du contrat d'achat, son choix et celui de sa garantie sont à étudier.

#### 5. Exemple de répartition des coûts d'investissement d'une installation



# Annexe 3 - Aspects économiques

## Tarif d'achat de l'électricité photovoltaïque

L'aide de l'état en faveur du photovoltaïque se traduit par des conditions d'achat de l'électricité photovoltaïque<sup>1</sup> à un tarif avantageux permettant son développement. Les contrats ont une durée de 20 ans non renouvelable et sont à souscrire auprès de l'agence d'obligation d'achat du fournisseur historique d'électricité.

Type d'installation	Estimation du tarif d'achat pour la période du 1er avril au 30 juin 2018		
	Vente totale en intégration au bâti	Vente totale en implantation au bâti	Vente de surplus
Installation inférieure à 3kWc	19,36 c€/kWh	17,86 c€/kWh	10,00 c€/kWh
Installation inférieure à 9kWc	16,68 c€/kWh	15,18 c€/kWh	10,00 c€/kWh
Installation inférieure à 36kWc		11,83 c€/kWh	6,00 c€/kWh
Installation inférieure à 100kWc		10,90 c€/kWh	6,00 c€/kWh

Ce tarif d'achat est ajusté trimestriellement pour les deux segments (inférieur ou égal à 9 kWc et supérieur à 9 kWc). Ce mécanisme d'ajustement dépend de la puissance crête des demandes complètes de raccordement effectuées sur l'ensemble du territoire national durant le trimestre. **A partir de cette puissance crête cumulée, on détermine un coefficient de baisse trimestrielle compris entre 0 et 14,5%.**

En vente totale, une fois le tarif fixé dans le trimestre d'une demande complète de raccordement, il est indexé annuellement selon un coefficient prenant en compte :

- l'indice du coût horaire du travail révisé dans les industries mécaniques et électriques
- l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français

En vente de surplus, le tarif est fixé pour la durée du contrat d'achat sans indexation.

**Attention la loi prévoyant des évolutions de tarif chaque trimestre pour les nouveaux contrats, c'est la date de demande complète de raccordement au réseau qui fixe l'attribution du tarif.**

<sup>1</sup> Les conditions d'achats sont fixées par l'arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts telles que visées au 3o de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale.

## Implantation au bâti

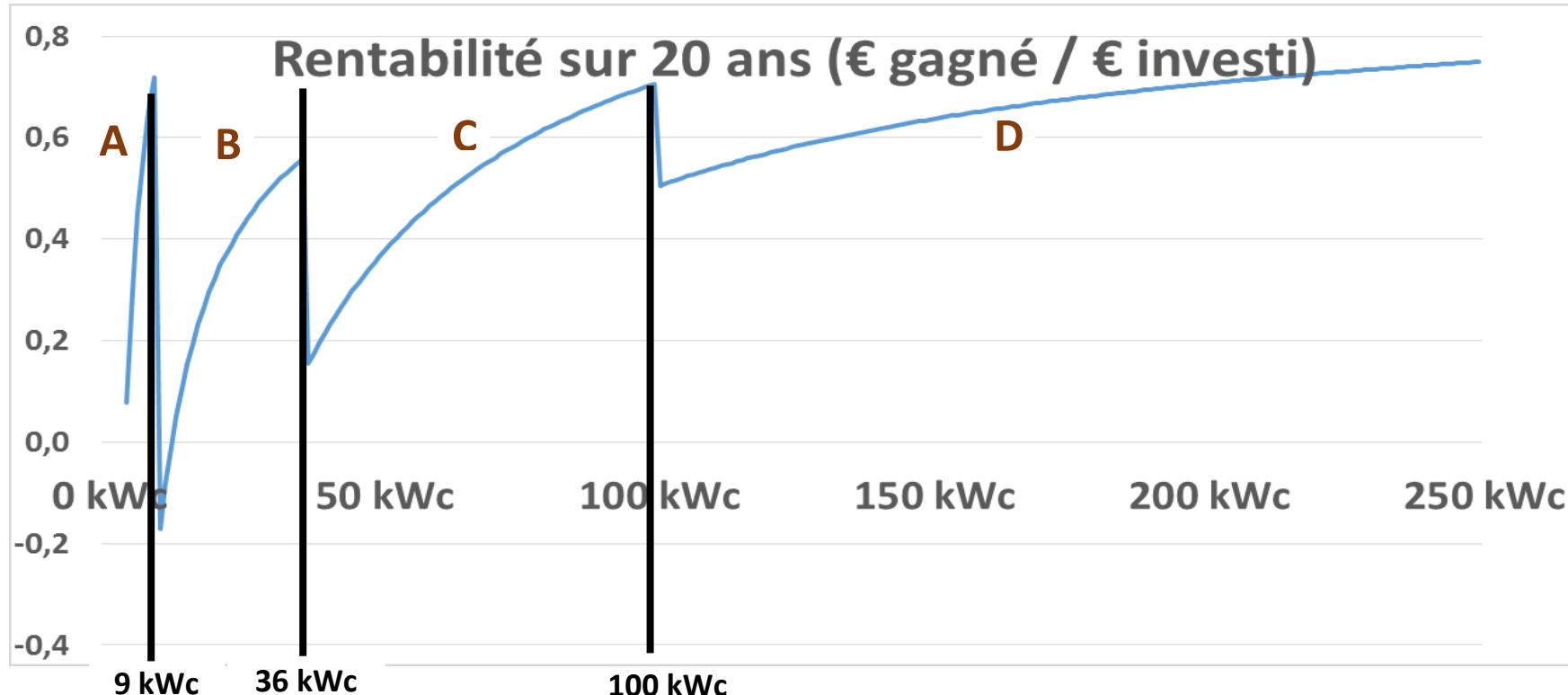
**Pour respecter les critères d'intégration au bâti, au sens de la loi, il faut :**

- un système photovoltaïque où les modules photovoltaïques réalisent la couverture ou l'étanchéité
- un bâtiment clos
- un système dans le plan de la toiture (Epaisseur par rapport aux autres matériaux de couverture <20mm)
- ou que le système photovoltaïque remplisse une fonction d'allège, de bardage, de brise-soleil, de mur-rideau.

**Pour respecter les critères généraux d'implantation au bâti au sens de la loi, il faut :**

- que le système photovoltaïque soit implanté sur la toiture et parallèlement à celle-ci
- ou que le système photovoltaïque soit installé sur toiture terrasse
- ou que le système photovoltaïque remplisse une fonction d'allège, de bardage, de brise-soleil, de garde-corps, d'ombrière, de pergolas ou de mur-rideau.

Représentation graphique de la rentabilité des installations photovoltaïques en fonction de la puissance installée en vente totale au premier trimestre 2017 (hypothèse d'emprunt sur 20 ans à 2%)



IAB (coût élevé)	ISB (coût faible)		
Coût de raccordement faible	Coût de raccordement élevé (au transformateur)	Coût de raccordement élevé (au transformateur + Quote-part Schéma régional de raccordement au réseau Energies Renouvelables)	
TURPE <60€HT/an	TURPE>700€HT/an		
Pas de taxe spécifique au photovoltaïque		IFER	
Tarif d'achat fixé dans le cadre de l'obligation d'achat		Tarif d'achat à fixer soumis à la concurrence dans le cadre des appels d'offres CRE	
16,68 c€/kWh	12,07 c€/kWh	11,12 c€/kWh	environ 9c€/kWh (tarif d'achat soumis à proposition dans le cadre des appels d'offres de la CRE)

# **Annexe 4 - Aspects budgétaires et fiscaux**

## **Suivi budgétaire et comptable :**

La collectivité doit individualiser les opérations relatives à la production d'énergie dans un budget spécifique. Le suivi budgétaire et comptable doit être retracé dans un budget distinct appliquant la **nomenclature M4**. Ce budget devra retracer l'intégralité des dépenses et des recettes afférentes à l'activité notamment :

- En section investissement, les biens nécessaires à l'exploitation du service, les emprunts contractés et les subventions reçues finançant l'investissement.
- En section exploitation, les charges, dotations aux amortissements et éventuelles provisions, les intérêts de la dette ainsi que les recettes issues de la vente d'électricité.

## **Obligations fiscales :**

### **Situation au regard de la TVA :**

La vente d'électricité photovoltaïque est soumise de plein droit à la TVA, sur le fondement du second alinéa de l'article 256B du CGI. L'activité est susceptible de bénéficier de la **franchise en base** prévue par l'article 293B du CGI. La limite d'application de la franchise TVA est de 81500 € (valeur 2011).

### **Situation au regard de l'impôt sur les sociétés :**

La vente d'électricité présentant un caractère lucratif et non indispensable à la satisfaction des besoins collectifs des habitants, **l'activité est imposable à l'impôt sur les sociétés** dans les conditions de droit commun.

### **Situation au regard de la Contribution Economique Territoriale**

- Les locaux affectés à un service public ou d'utilité générale ainsi que les panneaux photovoltaïques bénéficient d'une exonération de taxe foncière et n'entrent donc pas dans la base taxable à la CFE. Cependant **la collectivité est redevable de la CFE sur la base minimum**.

# Annexe 5 - Prévisionnel financier (vente totale)

## Toiture terrasse

### Caractéristiques générales

Coût total du projet	59 900 €HT
Montant emprunté à taux courant	59 900 €HT

Taux d'emprunt	2,00%
Nombre d'annuités	20
Annuité	3 663 €HT

### Hypothèses d'indexation

Indexation de la production	0,4 %/an
Indexation du tarif d'achat	0,8 %/an
Indexation des charges annuelles	1,5 %/an

### Compte prévisionnel de résultats

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Année 11	Année 12	Année 13	Année 14	Année 15	Année 16	Année 17	Année 18	Année 19	Année 20
Tarif d'achat de l'électricité (€HT/kWh)	0,1183	0,1192	0,1202	0,1211	0,1221	0,1231	0,1241	0,1251	0,1261	0,1271	0,1281	0,1291	0,1302	0,1312	0,1322	0,1333	0,1344	0,1354	0,1365	0,1376
Production d'électricité (kWh)	43 705	43 530	43 356	43 183	43 010	42 838	42 666	42 496	42 326	42 156	41 988	41 820	41 653	41 486	41 320	41 155	40 990	40 826	40 663	40 500
<b>Vente d'électricité (€HT)</b>	<b>5 170</b>	<b>5 190</b>	<b>5 211</b>	<b>5 231</b>	<b>5 252</b>	<b>5 273</b>	<b>5 294</b>	<b>5 315</b>	<b>5 336</b>	<b>5 357</b>	<b>5 379</b>	<b>5 400</b>	<b>5 421</b>	<b>5 443</b>	<b>5 464</b>	<b>5 486</b>	<b>5 508</b>	<b>5 530</b>	<b>5 552</b>	<b>5 574</b>
Contrat de maintenance	590	599	608	617	626	636	645	655	665	675	685	695	705	716	727	738	749	760	771	783
Contrat d'assurance	180	182	185	188	191	194	196	199	202	205	209	212	215	218	221	225	228	231	235	238
Accès au réseau (TURPE)	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	41	41	42	42	43	44	44	45	46	46
<b>Charges d'exploitation (€HT)</b>	<b>805</b>	<b>817</b>	<b>829</b>	<b>841</b>	<b>854</b>	<b>867</b>	<b>880</b>	<b>893</b>	<b>906</b>	<b>920</b>	<b>934</b>	<b>948</b>	<b>962</b>	<b>977</b>	<b>991</b>	<b>1 006</b>	<b>1 021</b>	<b>1 036</b>	<b>1 052</b>	<b>1 068</b>
Annuités emprunt (capital+intérêts)	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663	3 663
<b>Solde disponible avant impôt (€HT)</b>	<b>702</b>	<b>710</b>	<b>718</b>	<b>727</b>	<b>735</b>	<b>743</b>	<b>751</b>	<b>759</b>	<b>766</b>	<b>774</b>	<b>781</b>	<b>789</b>	<b>796</b>	<b>803</b>	<b>810</b>	<b>817</b>	<b>823</b>	<b>830</b>	<b>836</b>	<b>843</b>
<b>Solde cumulé avant impôt (€HT)</b>	<b>702</b>	<b>1 412</b>	<b>2 130</b>	<b>2 857</b>	<b>3 592</b>	<b>4 335</b>	<b>5 086</b>	<b>5 844</b>	<b>6 610</b>	<b>7 384</b>	<b>8 166</b>	<b>8 954</b>	<b>9 750</b>	<b>10 553</b>	<b>11 363</b>	<b>12 180</b>	<b>13 003</b>	<b>13 833</b>	<b>14 669</b>	<b>15 512</b>
Estimation impôts sur les sociétés	105	107	108	109	110	111	113	114	115	116	117	118	119	120	121	123	124	124	125	126
<b>Solde disponible après impôt (€)</b>	<b>596</b>	<b>604</b>	<b>611</b>	<b>618</b>	<b>625</b>	<b>631</b>	<b>638</b>	<b>645</b>	<b>651</b>	<b>658</b>	<b>664</b>	<b>670</b>	<b>676</b>	<b>683</b>	<b>688</b>	<b>694</b>	<b>700</b>	<b>705</b>	<b>711</b>	<b>716</b>
<b>Solde cumulé après impôt (€HT)</b>	<b>596</b>	<b>1 200</b>	<b>1 811</b>	<b>2 428</b>	<b>3 053</b>	<b>3 685</b>	<b>4 323</b>	<b>4 968</b>	<b>5 619</b>	<b>6 277</b>	<b>6 941</b>	<b>7 611</b>	<b>8 288</b>	<b>8 970</b>	<b>9 659</b>	<b>10 353</b>	<b>11 053</b>	<b>11 758</b>	<b>12 469</b>	<b>13 185</b>