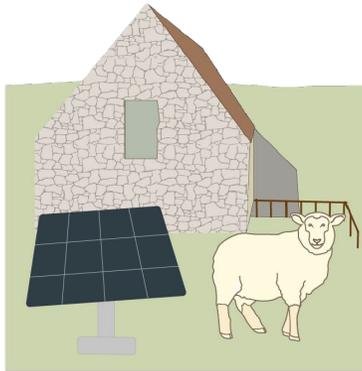


# RP GLOBAL

RENEWABLE POWER



## PARC AGRIVOLTAÏQUE le Cloup de Cantaune

—

COMMUNE DE SAINT GERMAIN DU BEL AIR

Présentation permanence d'information n°2  
*07 avril 2023*



# 1. présentation RP Global

**RP GLOBAL**  
RENEWABLE POWER

# QUI SOMMES-NOUS ?

RP GLOBAL  
RENEWABLE POWER

## EXPÉRIENCE ET SOLIDITÉ D'UN GROUPE INTERNATIONAL...

484 MW

de projets en exploitation ou en construction

+ 4 GW

de projets en développement dans le monde

12 pays

présence d'agences dans le monde



Hydroélectricité



Éolien



Photovoltaïque

## ...UN ESPRIT D'ENTREPRISE FAMILIALE

3 agences

Lille (siège social)  
Bordeaux (agence Sud-Ouest)  
Avignon (agence Sud-Est)

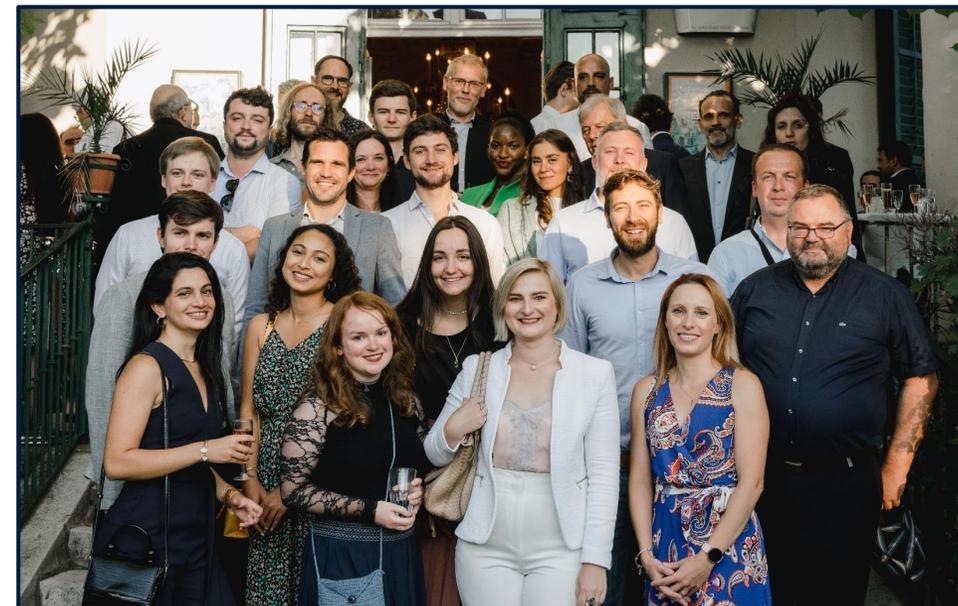
40  
collaborateurs

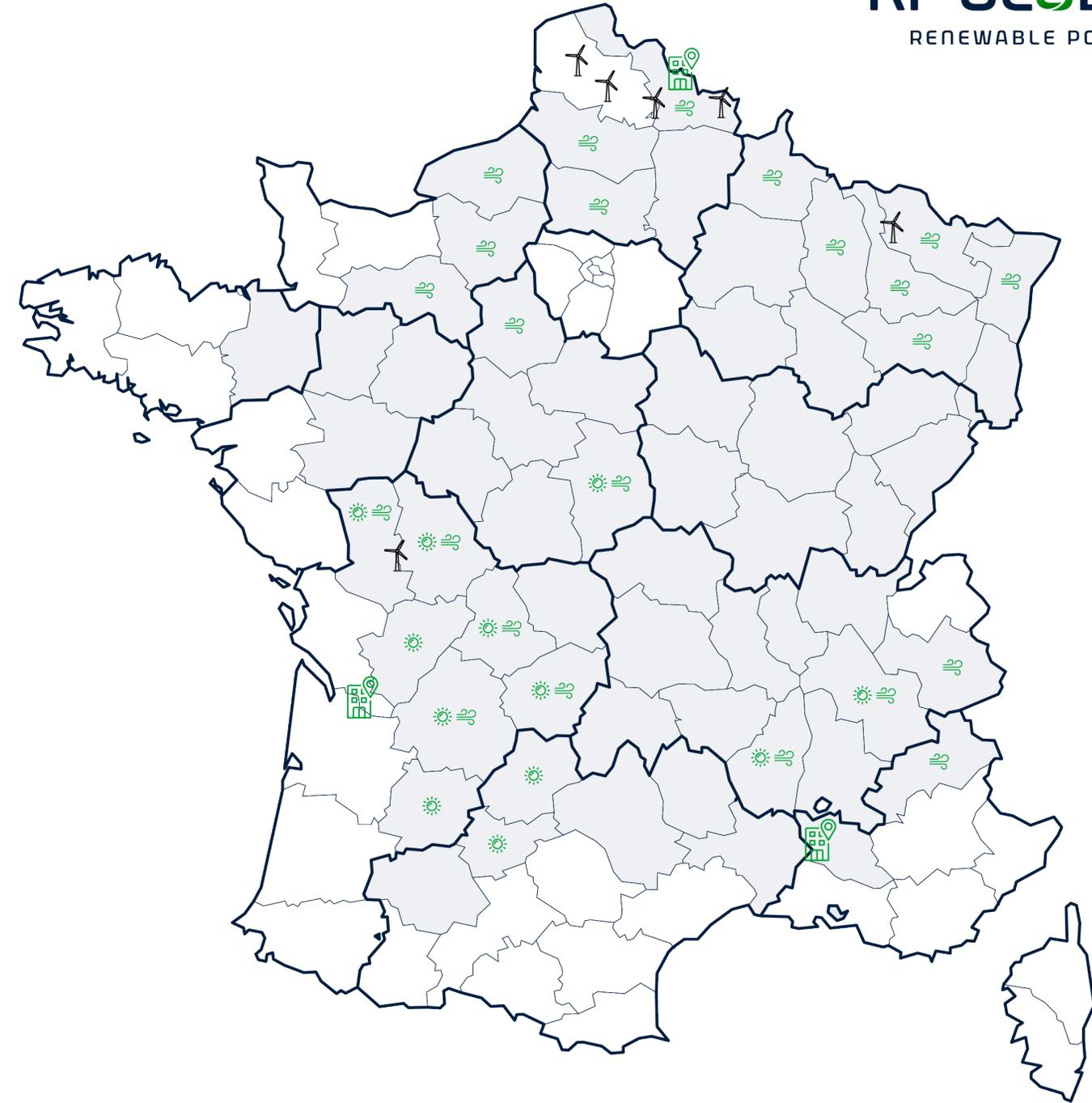
1 000 MW

de projets en développement **en France**

# RP GLOBAL

RENEWABLE POWER





Parcs éoliens développés, construits et/ou exploités par RP Global France



Zones de prospection



Projets éoliens en développement



Projets solaires en développement



Bureaux

# UN ACTEUR MAÎTRISANT TOUTE LA CHAÎNE D'EXPERTISE

Un partenariat à long terme avec tous les acteurs du projet, à toutes les étapes, jusqu'à la mise en service du parc :

<b>Communication</b>	À chaque étape du projet
<b>Concertation</b>	Avec l'ensemble des acteurs via le CLS – Comité Local de Suivi
<b>Participation</b>	À la vie locale et au développement durable
<b>Financement participatif</b>	Selon la volonté des habitants, des élus et des membres du Comité Local de Suivi



# 2. Contexte énergétique

# Contexte : PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE (PPE)



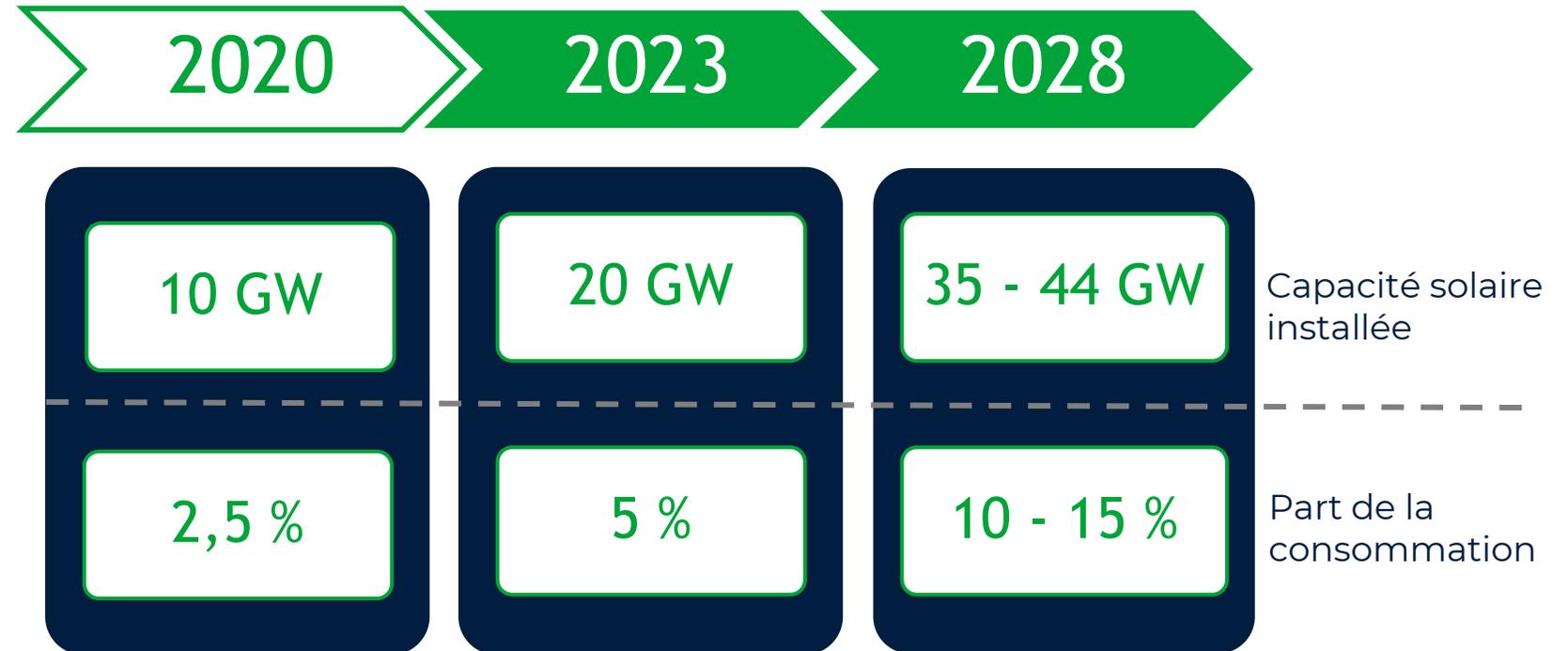
Loi relative à la **transition énergétique** pour la croissance verte du **17 août 2015**



Atteindre **40 % d'énergies renouvelables** dans la **consommation finale** brute d'énergie.



D'ici 2030



Sources :

RTE : [Bilan électrique solaire RTE 2020](#)

PPE : [Programmation pluriannuelle de l'énergie 2020](#)

# CONTEXTE : SCÉNARIOS RTE À L'HORIZON 2050

Le gestionnaire du réseau de transport d'électricité **RTE** qui assure l'équilibre entre production et consommation a publié le 25 octobre 2021 un rapport intitulé « **Futurs énergétiques 2050 : les scénarios de mix de production à l'étude permettant d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050** ».

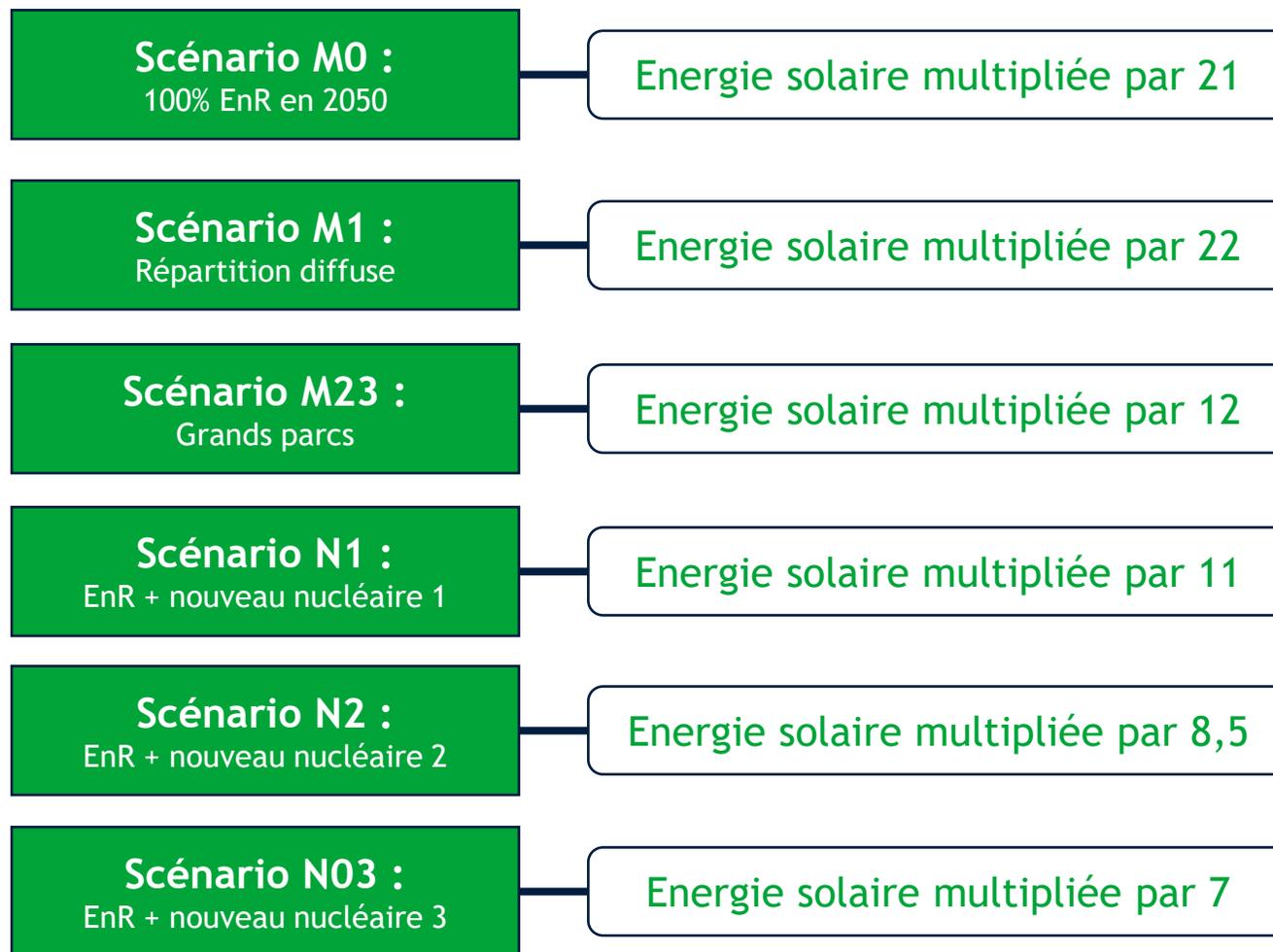
Ce rapport établit **6 scénarios** en fonction des moyens de production décarbonée à développer (solaire, éolien terrestre et en mer, nucléaire historique et nouveau nucléaire).

Le développement solaire doit être multiplié entre 7 fois et 22 fois en fonction des scénarios pour parvenir à l'atteinte des objectifs.

## Sources :

RTE : [Bilan électrique solaire RTE 2020](#)

PPE : [Programmation pluriannuelle de l'énergie 2020](#)



# CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE: CC QUERCY BOURIANE



Consommation électrique

**63 586 MWh**

Production PV toiture /  
Serres  
**1 398 MWh**



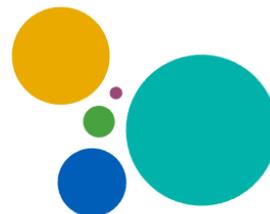
Autre production  
renouvelable

**0 MWh**

Consommation par secteur en 2021

**63 586 MWh** consommés au total\*

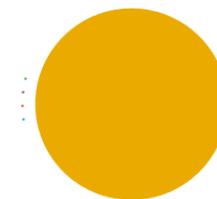
<b>38 571</b> (60,7 %)	<b>1 394*</b> (2,2 %)	<b>7 666*</b> (12,1 %)	<b>15 784*</b> (24,8 %)	<b>172*</b> (0,3 %)
Résidentiel	Agriculture	Industrie	Tertiaire	Autres



Production par filière en 2021

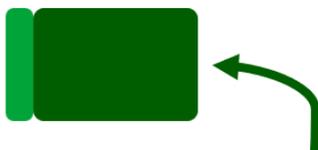
**1 398 MWh** de production au total

<b>1 398</b> (100 %)	<b>0</b> (0 %)				
Photovoltaïque	Éolien	Hydraulique	Bioénergies	Cogénération	Autres



CC QUERCY-BOURIANE

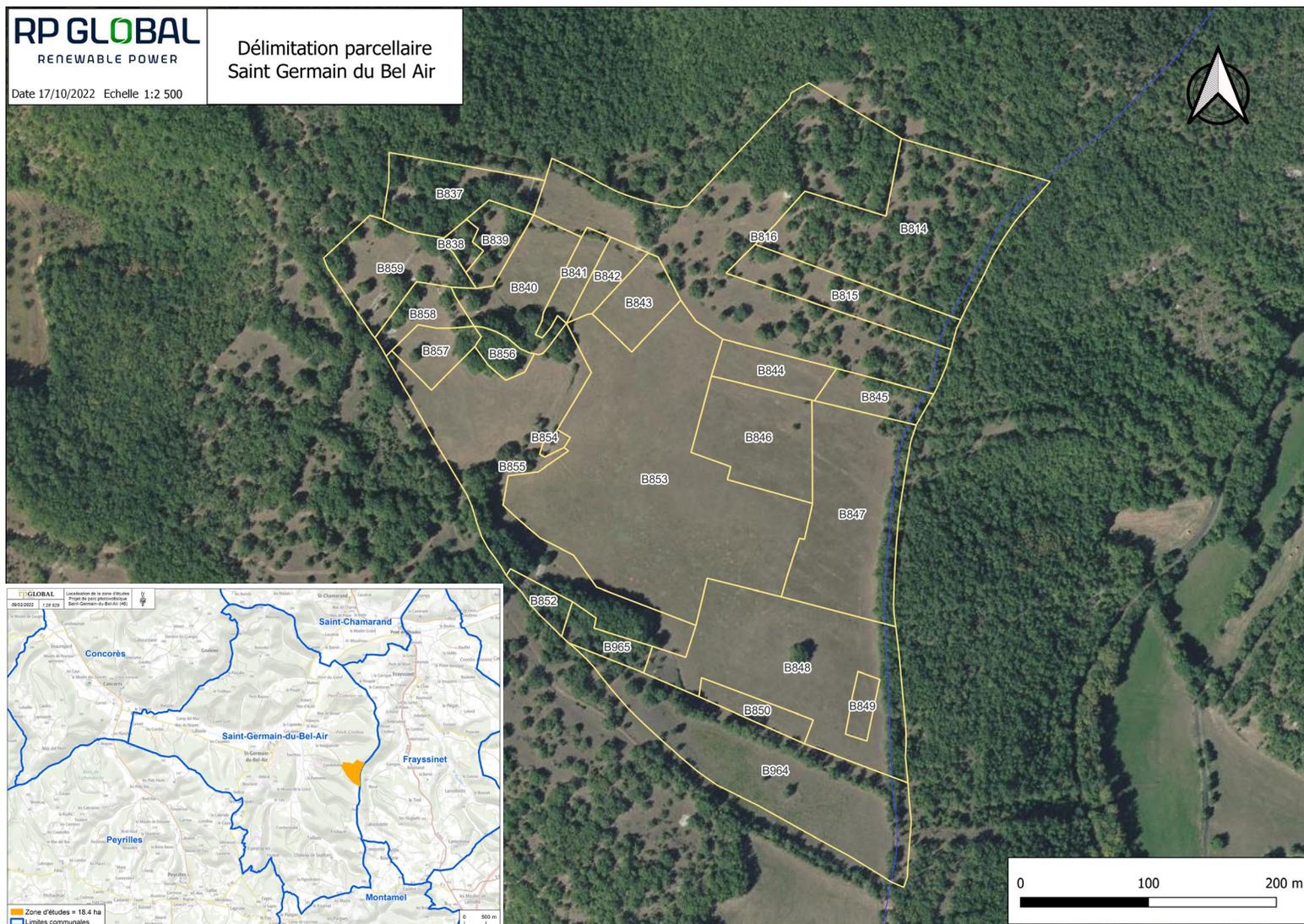
consomme **63 586 MWh**



et avec le parc agrivoltaïque « Le Cloup de Cantaune » produirait **9 508 MWh** soit  
**une ratio de 15 %**

# 3. Présentation du site

# ZONE D'ÉTUDE DU PROJET



**Communauté de commune:**  
CC Quercy Bouriane

**Commune:**  
Saint Germain du Bel Air ( 46 310)

**Lieu-dit:**  
Cantaune

**Surface en étude :**  
18,4 ha

**Occupation, usages actuels :**  
Prairie permanente depuis plus de  
20 ans  
Pâturage ovins

# UNE SOLUTION INNOVANTE GLOBALE



## Territoriale

- Maintien de l'activité Agricole
- Double utilisations des surfaces agricoles
- Solution adaptée à chaque filière

## Environnementale

- Protection physique face aux aléas climatiques
- Création d'un micro climat sous l'outil
- Outil de production pour faire face aux changements climatiques



Une **synergie** entre une **activité agricole primaire** et une **production d'énergie renouvelable secondaire**

## Agricole

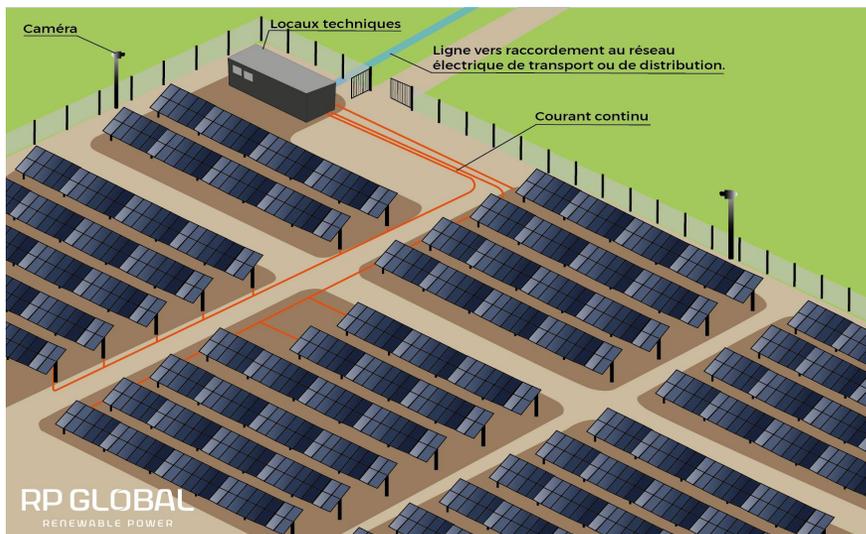
- Garantir le bien-être animal
- Dimensionnement en fonction de la conduite agricole
- Utilisation de la structure pour faciliter le travail agricole

## Economique

- Valorisation de l'activité agricole
- Optimisation et amélioration des performances économiques de l'exploitation.
- Complément de revenu pour l'agriculteur

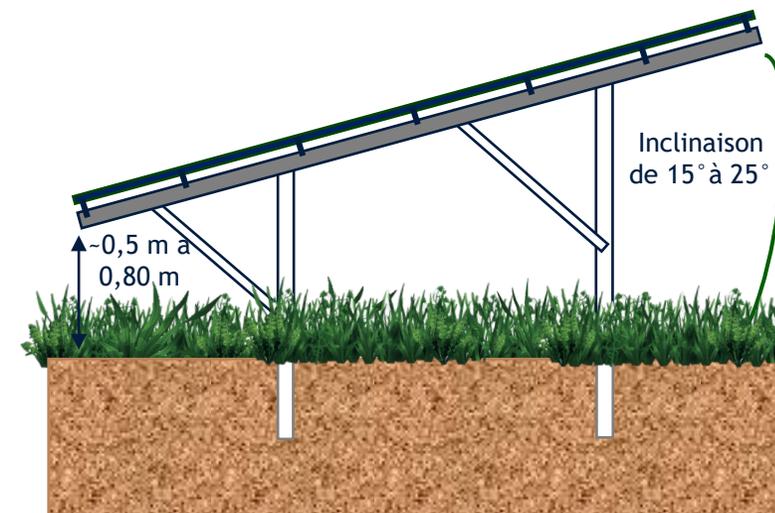


# LA TECHNOLOGIE STRUCTURE FIXE CONVENTIONNELLE VS AGRIVOLTAÏQUE

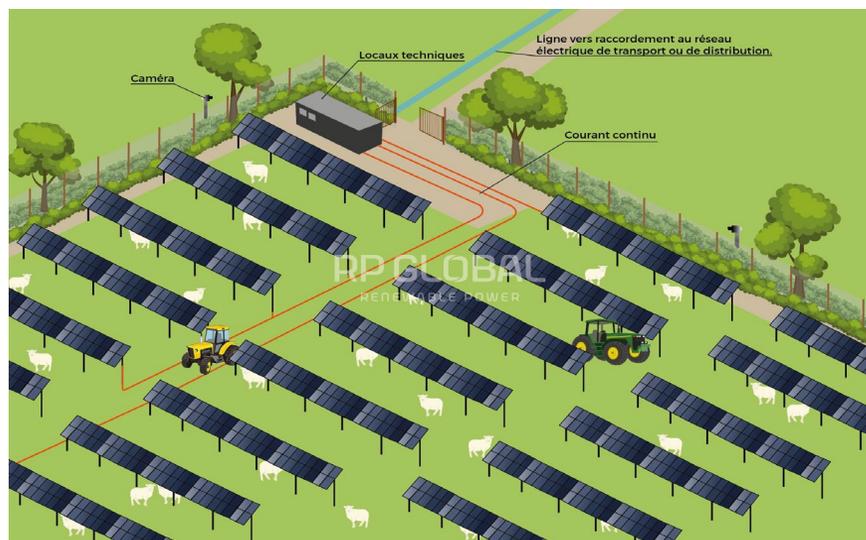


## STRUCTURE FIXE CONVENTIONNELLE

- Les installations fixes sont positionnées en prenant en compte la topographie et l'ombrage.
- Ce type d'installation est le plus courant, recommandé dans des zones de pentes > 10°
- Inter-rangs environ 3 m
- Bas de panneau 0,5m à 0,8m
- Maximisation de la couverture énergétique

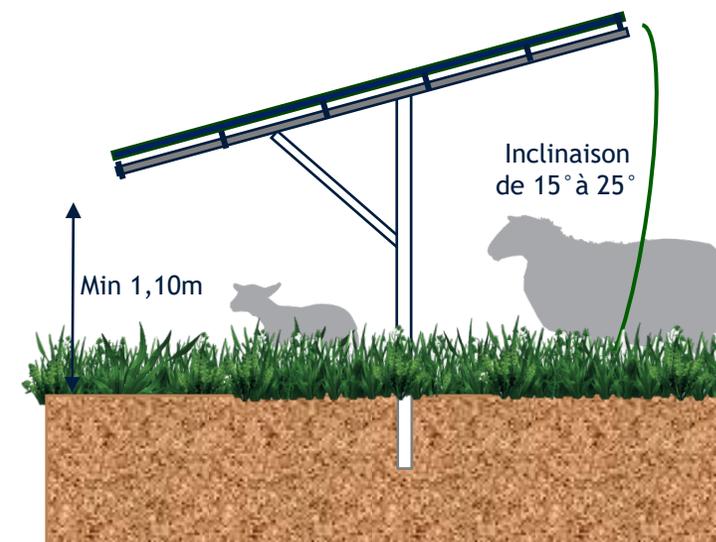


VS



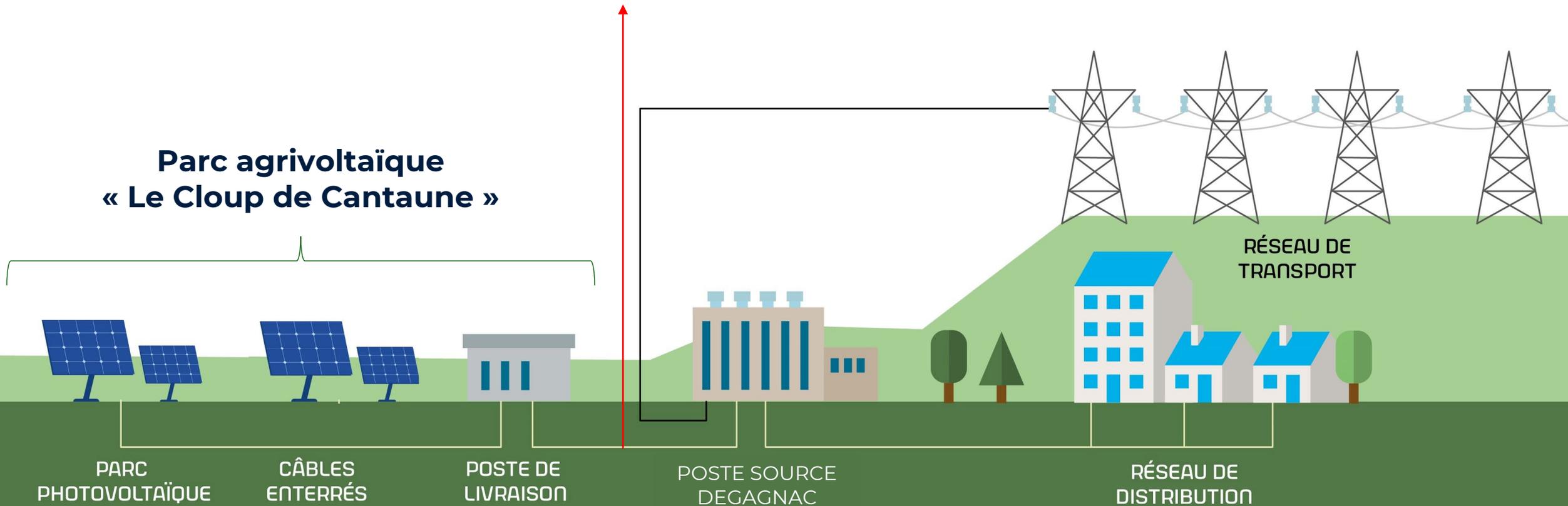
## STRUCTURE FIXE AGRIVOLTAÏSME OVIN

- Espacement inter-rang ~ 4m, pour le passage éventuel des machines agricoles
- Bas de panneau min ~1,10 m – passage des moutons et entretien du site
- Clôtures adaptées (souple, poteaux bois, maille ovin)
- Structure mono pieux
- Pieux battus
- Dimensionnement en fonction de la conduite agricole



# RACCORDEMENT DU PARC AGRIVOLTAÏQUE

Raccordement sur ligne électrique souterraine  
Une demande d'étude de raccordement auprès d'Enedis est en cours



# RECYCLAGE DES PANNÉAUX : efficace à 94 %

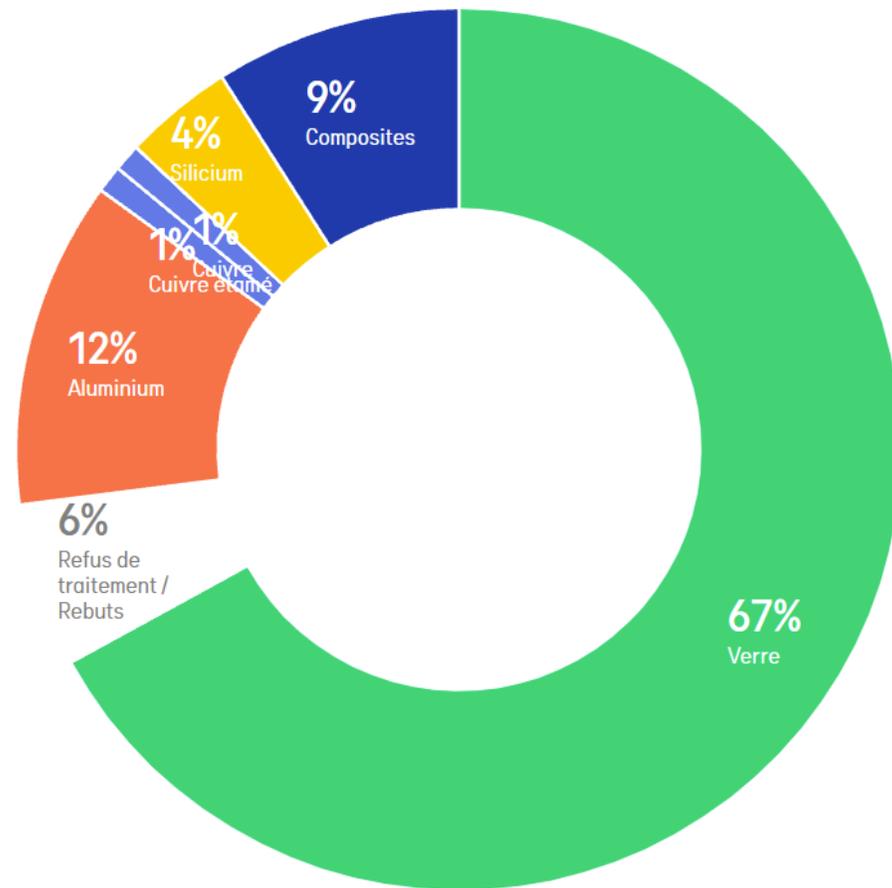


Financement du recyclage à l'achat par l'**éco-participation** (entre 16 et 90 centimes en fonction du poids)

140 points de collecte.



Recyclage réalisé en France depuis 2018 à Rousset (Bouches du Rhône).



**Fraction verre**  
67% de la composition moyenne pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec un cadre en aluminium



**Fraction aluminium**  
12% de la composition moyenne pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec un cadre en aluminium. L'aluminium est envoyé chez un aneur de métaux afin d'être fondu et réutilisé.



**Fraction cuivre étamé**  
1% de la composition moyenne pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec un cadre en aluminium. Il est envoyé chez un affineur de métaux afin d'être fondu et réutilisé.



**Fraction cuivre**  
1% de la composition moyenne pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec un cadre en aluminium. Il est envoyé chez un affineur de métaux afin d'être fondu et réutilisé.



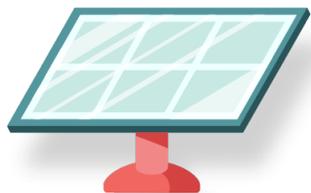
**Fraction silicium**  
4% de la composition moyenne pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec un cadre en aluminium. Un traitement aval est nécessaire afin de séparer l'argent du silicium.



**Fraction composite (plastiques)**  
9% de la composition moyenne pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin avec un cadre en aluminium. Elle est composée de polymères qui sont transformés en combustible solide de récupération (CSR) afin d'être valorisée énergétiquement.

# LE PARC EN FIN D'EXPLOITATION

## Option 1



le parc présente **une production intéressante** et que les propriétaires, les exploitants ainsi que les collectivités en sont satisfaits, les panneaux peuvent être remplacés. **Une nouvelle autorisation** sera alors demandée et les accords avec les propriétaires et exploitants seront renouvelés.

## Option 2



le parc pour de multiples raisons doit être démantelé, s'applique alors les clauses contractuelles déterminées par RP GLOBAL avec le propriétaire foncier. Ces dernières imposent à RP GLOBAL **le démantèlement intégral et la remise en état du site** sur lequel prend place le parc solaire.

Afin de garantir la bonne application de ces opérations de remise en état, RP GLOBAL met en place de façon volontaire (non obligatoire) l'une des dispositions suivantes :

- Soit **constituer une garantie de démantèlement auprès de la Caisse des dépôts et des consignations** (CDC) : RP GLOBAL, à la **mise en service de son parc**, consigne une somme correspondant au coût de démantèlement et de remise en état du site. Ainsi, peu importe la vie de la société, cette somme sera bloquée et utilisée uniquement pour le démantèlement.
- Soit souscrire une assurance « démantèlement ».

Dans tous les cas, **l'installation de panneaux photovoltaïques est complètement réversible** et n'implique pas de dommages des terrains. Les matériels et matériaux sont retirés et recyclés. Ainsi, le propriétaire et l'exploitant peuvent retrouver la jouissance de leurs terres après leur remise en état.

# LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D'URBANISME DU SECTEUR D'ÉTUDE

## SRADDET Occitanie



**Section « Un nouveau modèle de développement pour répondre à l'urgence climatique » et sous-section « Consommer moins d'énergie et produire mieux »**

↳ Le SRADDET prévoit de multiplier par 2,6 sa production d'énergie renouvelable d'ici 2040

## SCoT du Pays Bourrian



**En cours de création depuis 2022**

↳ Les directives en termes de dynamique écologique et énergétique n'ont pas été actées.

## PLU de Saint Germain du Bel Air

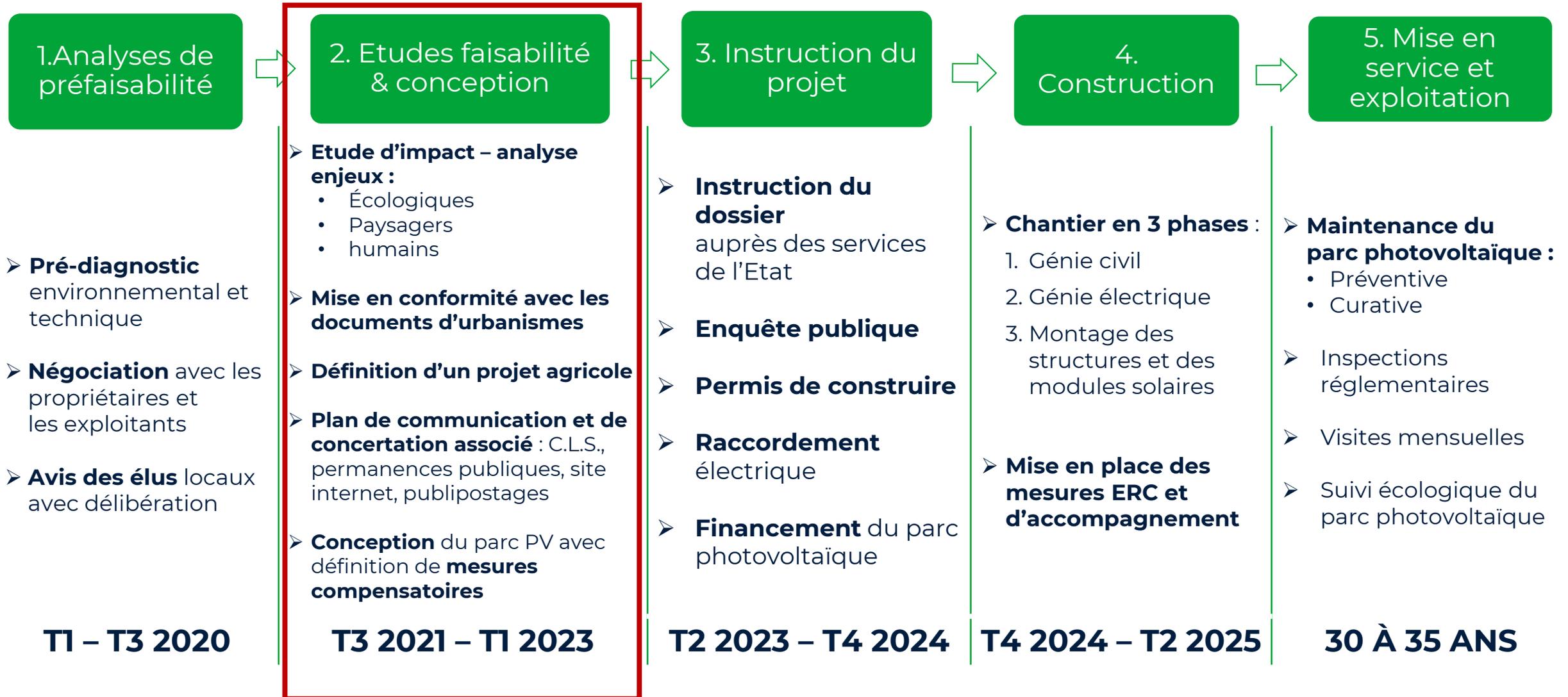


**Le site d'étude se trouve en zonage A**

« Dans cette zone ne sont admises que les constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif, dans la mesure où ils ne compromettent pas le caractère agricole de la zone, et à celles nécessaires à l'exploitation agricole.»

↳ Les centrales photovoltaïques sont considérées comme des équipements d'intérêts collectifs et services publics.

# CALENDRIER PRÉVISIONNEL DU PROJET





# 4. Présentation du projet agricole

# PRÉSENTATION DU PROJET AGRICOLE

## Projet agricole actuel

### Zone 1: Exploitation de Frédéric Dalet

- Système polyculture-élevage raisonné : ovin viande
- SAU 150 ha avec un cheptel de 480 brebis (dont ~100 sur le secteur d'étude)
- Conduite agricole : 50% bâtiment – 50% pâturage
- Bilan fourrager équilibré

### Zone 2: Exploitation de Christelle Coldefy

- Jeune agricultrice récemment installée en cours de formation
- Développement de son cheptel ovin viande en cours
- Définition de son projet d'exploitation agricole en cours

## Projet agricole de demain

- Maintien et pérennisation de l'activité ovine exclusive sur les deux zones.
- Aucune mécanisation (estives/ landes) du site hormis gyrobroyage 1 fois par an
- Perspectives :
  - Conduite agricole extensive
  - Garantir un rendement constant et prévisible
  - Charges d'exploitation raisonnées
  - Maintien de l'activité agricole ovine
  - Protection physique face aux aléas climatiques



# UN PROJET AGRIVOLTAÏQUE COMPATIBLE AVEC LE CAHIER DES CHARGES DE LA COMMISSION DE RÉGULATION DE L'ÉNERGIE - MAI 2022

Extraits du cahier des charges de la CRE



Clause de remise en état du terrain d'exploitation pour les installations ≤ 10 Mwc (pièce 11)

Engagement de la société (propriétaire du parc PV) de remettre le terrain en état pour l'exploitation en fin d'activité



Maintenir sur la durée du contrat de complément de rémunération la possibilité d'une production agricole significative à l'échelle du terrain (pièce 12)

Conception et dimensionnement du parc à l'activité agricole. Maintien et pérennisation de l'exploitation actuelle.



Associer l'agriculteur aux revenus du projet, y compris le versement d'un loyer fixe (pièce 12)

Un complément de rémunération sera versé à l'agriculteur qui réalisera l'activité sous les panneaux



Ne pas détruire de mare, haie ou bosquet pour installer ou exploiter le projet (pièce 12)

Mesures d'évitement des zones à enjeux écologique moyen et fort dans le cadre de l'étude d'impact.



Convention de suivi agronomique (pièce 12)

Engagement avec un organisme professionnel (Chambre d'agriculture ou autres) pour la réalisation du suivi.

## Compatibilité du projet agrivoltaïque de Saint Germain du Bel Air

# 5. Les études environnementales

# ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Etat initial de l'environnement



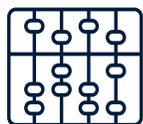
Janvier -  
Octobre 2022

Conception du parc photovoltaïque



Octobre 2022

Evaluation des impacts



Novembre-  
Janvier 2022

Séquence Eviter/Réduire



Février 2022

Mise en œuvre de la compensation



Si impacts fort résiduels

Bureau d'étude indépendant sélectionné :



Etat initial de l'environnement

- Volet naturel
- Volet physique
- Volet humain
- Volet patrimoine et paysager

Taxon inventorié	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore					X	X			X			
Oiseaux nicheurs				X	X	X						
Rapaces nocturnes		X	X	X	X							
Oiseaux migrateurs et hivernants		X	X					X	X			
Amphibiens		X	X	X	X							
Reptiles					X	X	X	X				
Mammifères (hors chiroptères)		X	X	X	X	X	X	X				
Chiroptères						X		X	X			
Entomofaune					X	X	X	X	X			

Légende :

Période favorable

Période optimale

X Prospections réalisées

Pressions d'inventaire naturaliste des 4 saisons

# ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : L'ÉTUDE PRÉALABLE AGRICOLE

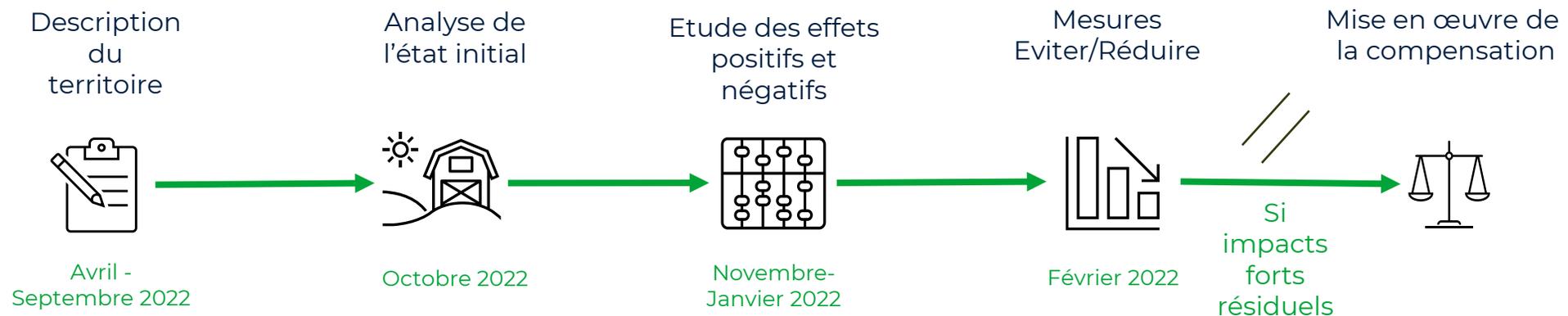
**Code rural et de la pêche maritime précise qu'il est nécessaire de réaliser une étude préalable agricole**

- SI** Projet soumis à une évaluation environnementale
- ET** sur espace naturel ou agricole avec activité agricole
- ET** superficie supérieure à 5 hectares

Bureau d'étude indépendant sélectionné :



## PROCÉDURE D'ÉCRITURE DE L'ÉTUDE PRÉALABLE AGRICOLE



# MESURES EVITER RÉDUIRE COMPENSER ENVISAGÉES - VOLET NATUREL

Mesure d'évitement

## Mesures d'Evitement

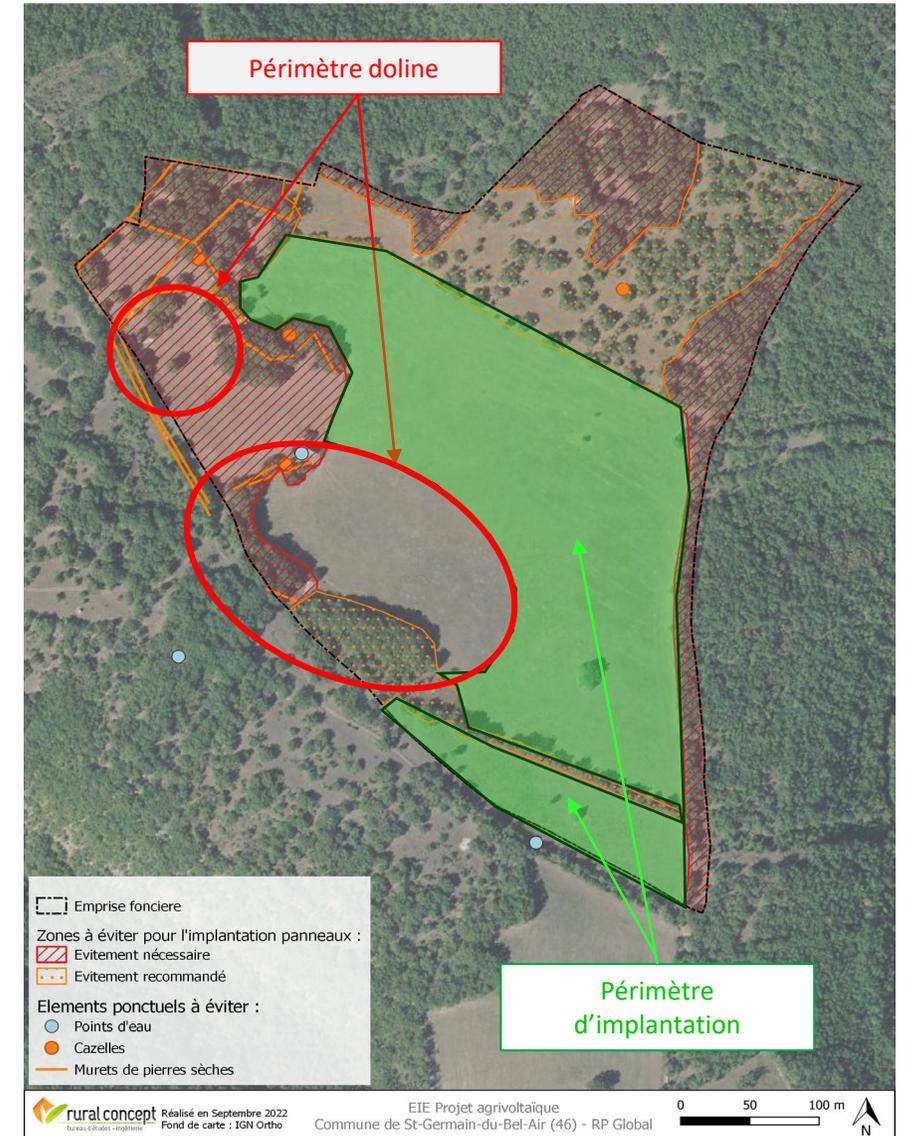
- Maintenir les lisières et le réseau de haies existants
- Maintien de la grange en ruine
- Evitement des périmètres caractéristiques de présence de doline

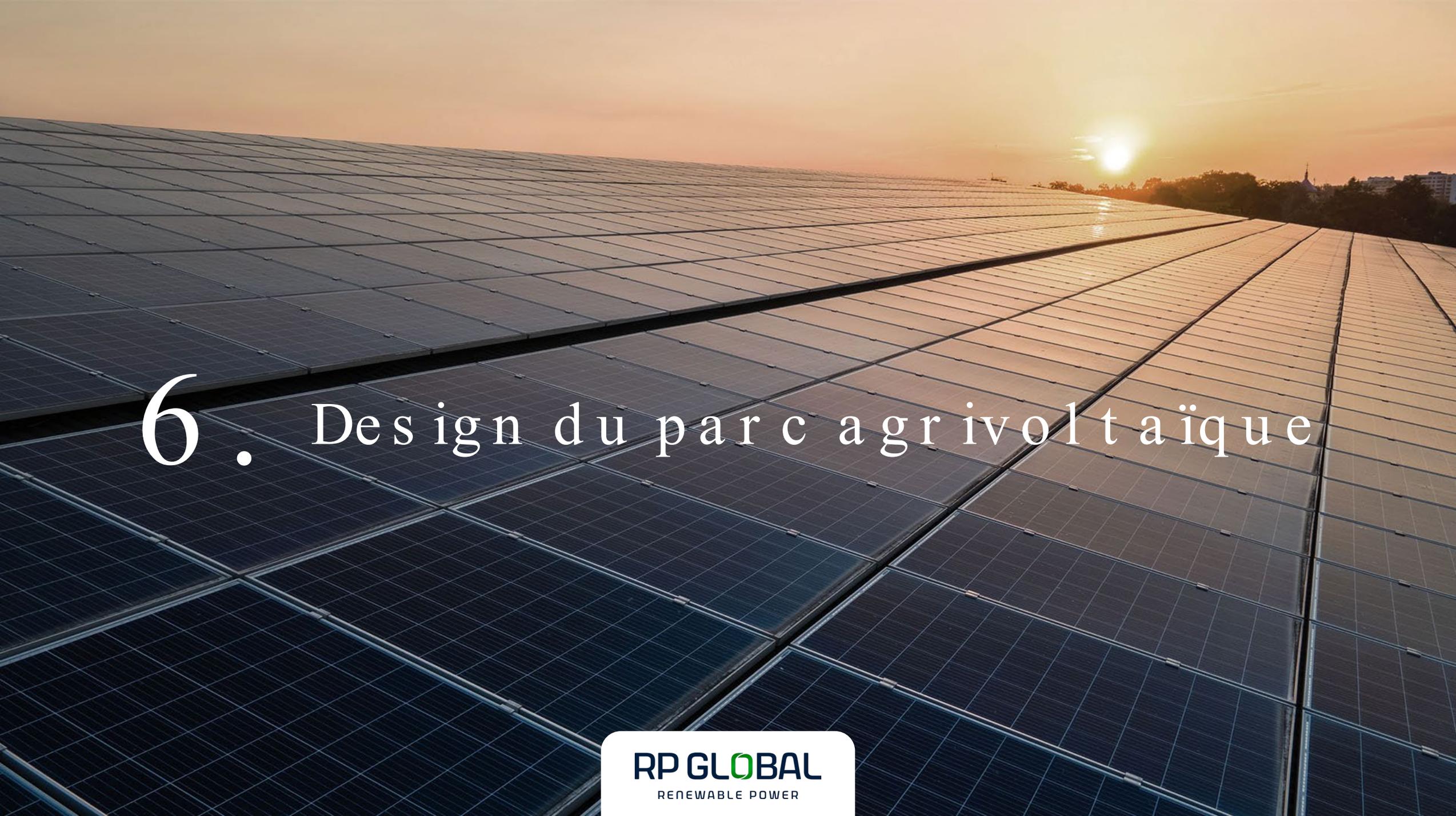
## Mesures de Réduction

- Maintien de la qualité du couvert herbacé sous et entre les rangées (gradient lumineux suffisant) : rehaussement des structures à 1,20 mètre, interstices entre les modules, élargissement des espaces inter-rangs, réduction des surfaces de recouvrement...
- Adaptation du calendrier des travaux en fonction de la biologie des espèces patrimoniales ;
- Dispositifs de transparence sur les clôtures pour la petite faune ;
- Aucun travaux nocturnes ou éclairage permanent ;
- Pistes légères enherbées ;

## Mesures de Compensation

- Aucune mesure de compensation



An aerial view of a vast solar farm with rows of photovoltaic panels stretching towards the horizon. The sun is low in the sky, creating a warm, golden glow over the panels. The perspective is from a high angle, looking down at the rows of solar modules.

# 6. Design du parc agrivoltaïque

# PROJET AGRIVOLTAÏQUE ADAPTÉ AUX BESOINS DE L'EXPLOITATION

**Surface expérimentale non équipée  
2,4 hectares**

## Travail agricole

- Servitude de 4m de distance inter rangées permettant le passage de tracteurs.
- 2 portails additionnels facilitant la rotation des animaux
- Bas de panneaux à 1,20m pour le passage des brebis
- Les pistes légères seront enherbées

## Abreuvement et affouragement

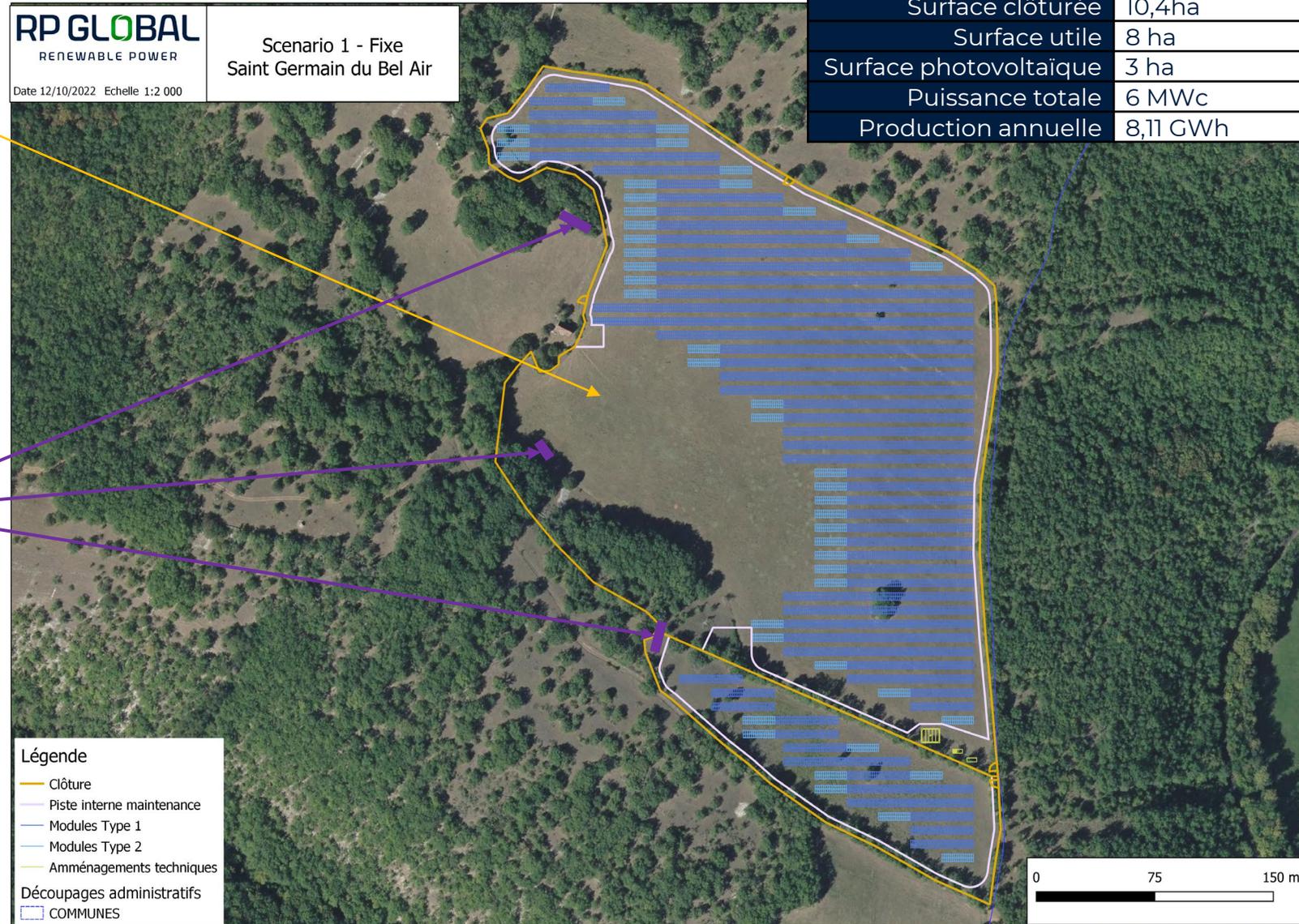
- L'accès à l'eau sera garanti par une citerne à eau mobile
- Des zones d'affouragement seront ajoutés.

## Couverture

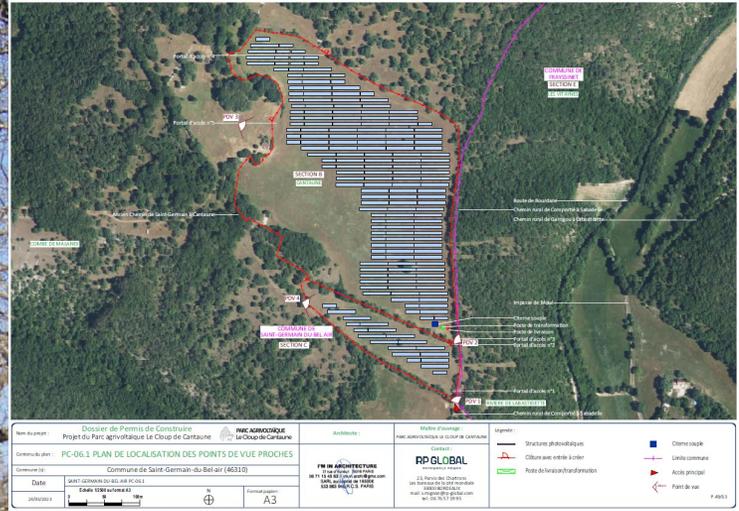
- 30 % de couverture photovoltaïque pour un ombrage diffus et une pousse homogène

## Protection

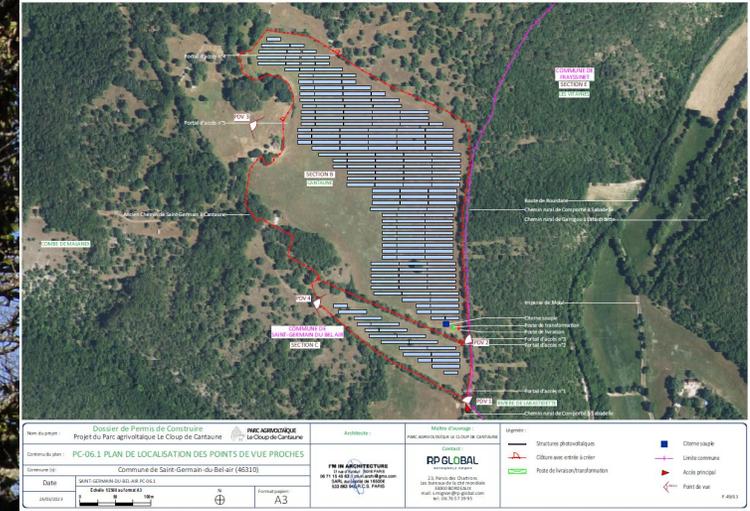
- Grillage extérieur qui constituera une protection des jeunes agneaux contre la prédation tout en laissant le passage pour la petite faune



# Point de vue 1

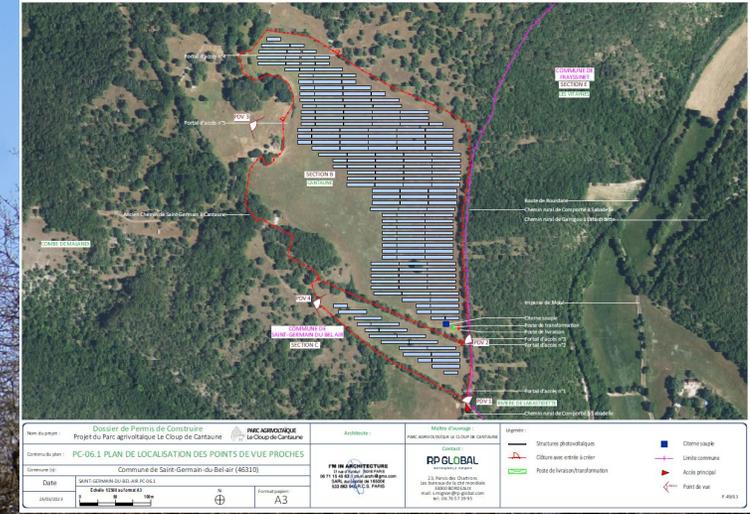


# Point de vue 2





# Point de vue 4



A high-angle, wide shot of a vast solar panel array installed on a flat roof. The panels are arranged in neat, parallel rows that recede into the distance. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow across the sky and reflecting off the surfaces of the panels. The overall atmosphere is serene and emphasizes clean energy technology.

# 7. La concertation L'information

# CALENDRIER DE CONCERTATION



## Site Internet

- Présentation du projet : le site étudié, le calendrier prévisionnel des études, les retombées locales, l'équipe RPGF, etc.
- Diffusion des publications liées aux étapes majeures du développement du projet d'étude
- Invitation à participer au projet : permanences Publiques, Comité Local de suivi, messagerie web, etc.



## Publipostage

**Publipostage** aux habitants de la commune :

- Une présentation succincte du projet
- Une annonce du site internet
- Une invitation à la première permanence publique en mairie (Lieu, date et heure)



## Permanence d'information

### Permanence Publique n°1 :

- Présenter RP Global et le projet
- Répondre aux questions générales sur les ENR et spécifiques au projet
- Recenser avis et présenter le CLS

### Permanence publique n°2 :

- Présenter les études et les mesures de compensation
- Exposer le design final de la centrale et les éléments constituant le dossier de permis de construire



## Comité local de suivi

**Comité local de suivi (CLS) :** groupe de travail réunissant élus, propriétaires, riverains, associations pour élaborer un projet adéquat :

- Résultats de l'étude
- Scénarios de conception potentiels

# SITE INTERNET DÉDIÉ



**PROJET DE PARC SOLAIRE**  
Commune de Saint-Germain-du-Bel-Air

Le projet ▾

Actualités

Participez ▾

Le solaire en France

Publications

FAQ



## Étude d'un parc solaire sur la commune de Saint-Germain-du-Bel-Air

Le futur projet de parc solaire de la commune de Saint-Germain-du-Bel-Air est en cours d'étude au lieu dit « Cantaune », à l'est de la commune. Cette étude (dites « *Etude d'impact* ») a débuté au mois de février 2022 et durera jusqu'en décembre 2022.

L'ensemble des volets qui seront étudiés sont détaillées dans les

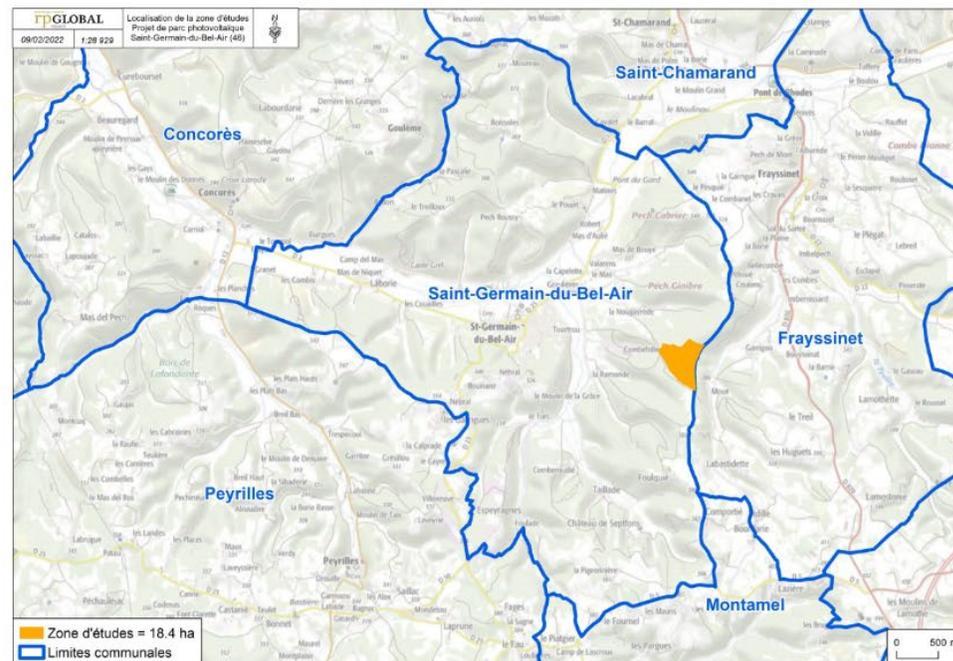
Différents onglets spécifiques



Tout au long de cette étude, l'équipe de développement dédiée à ce projet de parc solaire sera présente sur le territoire.

Découvrez le projet dans son intégralité ainsi que son calendrier prévisionnel ci-dessous :

### Localisation du projet



Site internet dédié:

[www.parc-solaire-saint-germain-du-bel-air.fr](http://www.parc-solaire-saint-germain-du-bel-air.fr)

# NOS PROCHAINES ACTIONS: SENTIER DE RANDONNÉE DE L'ASSOCIATION DE RANDONNÉE



Création/réhabilitation d'un **sentier de randonnée pédestre**.

- Balisage par un marquage à la peinture complété ou non par des panneaux indicateurs.
- Mise en place de panneaux d'information

RP Global conçoit des panneaux d'informations **reprenant les chiffres clés sur les capacités sur les espèces vivantes de la région**.

Tout cela **accompagné d'illustrations en aquarelle** telle qu'une vue aérienne du projet et un aperçu de la faune et de la flore mentionnée dans les textes.

Clairs et compréhensibles, ces supports s'adressent à toutes les générations afin de sensibiliser un maximum de passants. Il met en **avant les avantages d'un projet solaire tout en contribuant à l'enrichissement des connaissances des habitants sur leur environnement**.

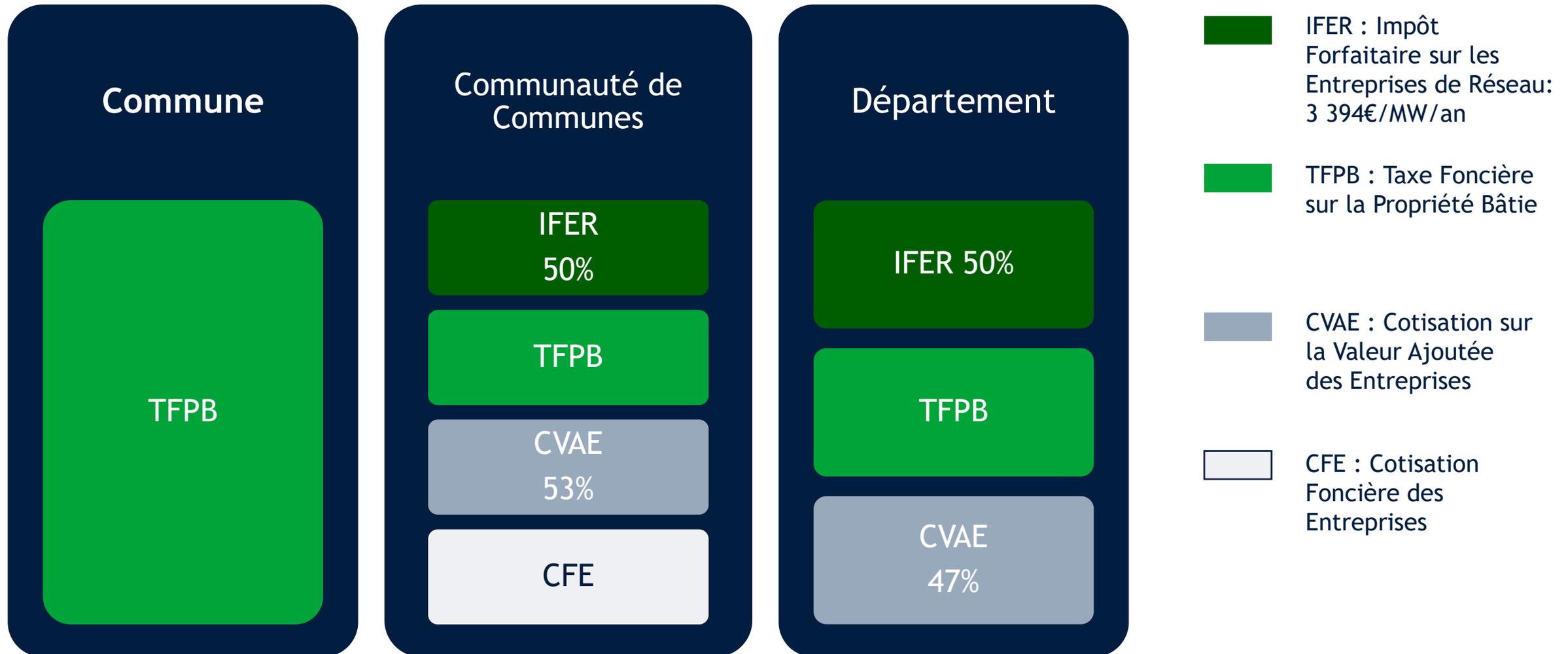




8

. Bénéfices pour le territoire

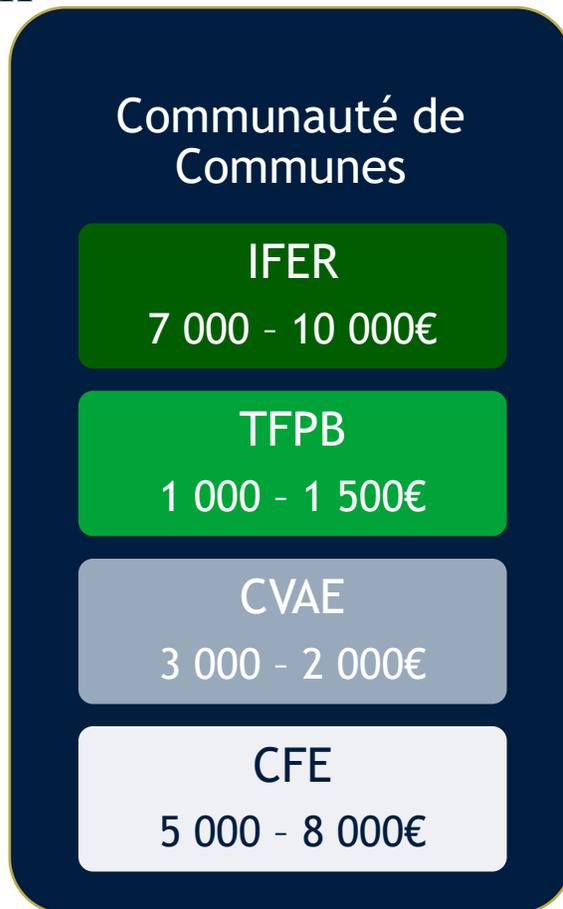
# RETOMBÉES FISCALES (CAS DES EPCI SOUS FISCALITÉ PROFESSIONNELLE UNIQUE)



# Estimation des retombées fiscales annuelles : projet de Saint Germain du Bel Air



2000 - 3 000€/an



16 000 - 22 000€/an



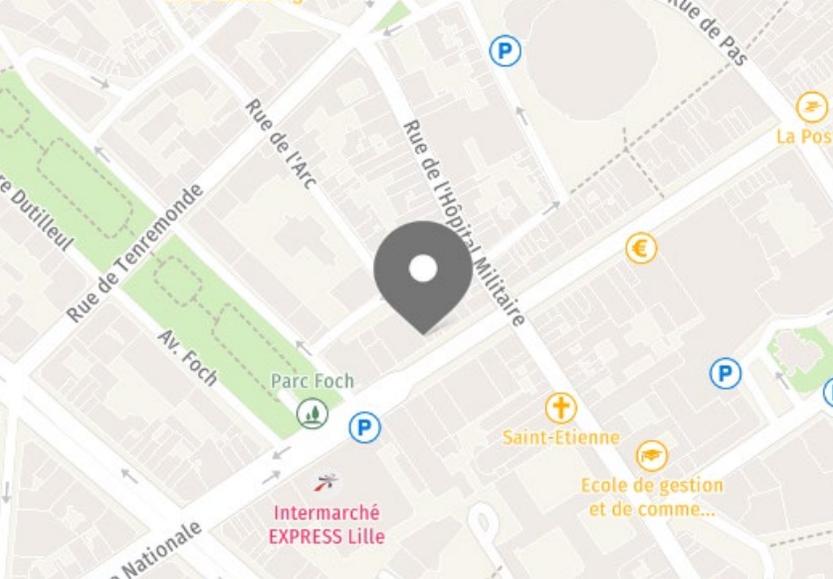
11 700 - 16 600€/an

**Taux taxe foncière (2019) :**  
Commune 17,5%  
EPCI: 8,6%  
Département 23,46%

**Taux CFE (2019) :**  
EPCI: 30,75%

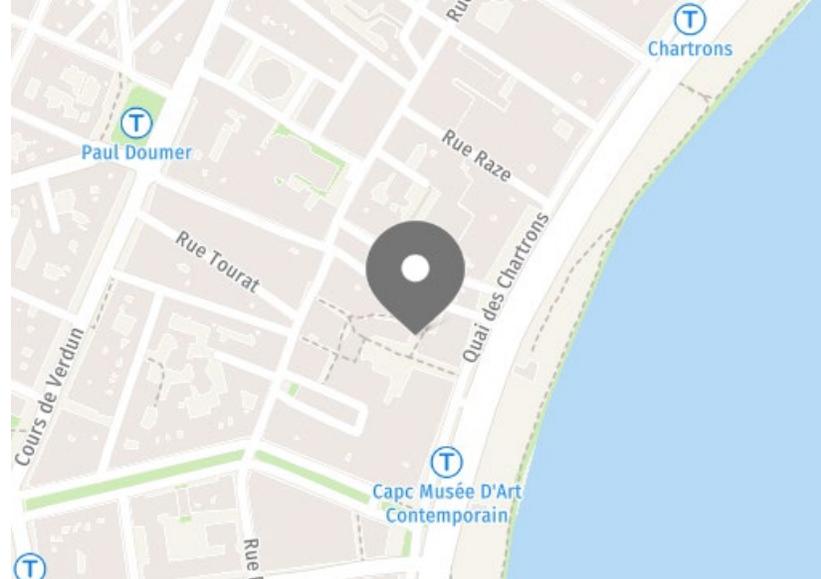
La taxe d'aménagement sur les surfaces construites seront à ajouter.

**29 700 - 41 600€/an**



## RP Global France

96 rue Nationale  
59000 Lille



## RP Global France Antenne Bordeaux

Les Bureaux de la Cité  
Mondiale  
23 Parvis des Chartrons  
33000 Bordeaux



## RP Global France Antenne Avignon

395 rue du Grand  
Gigognan  
84000 Avignon

# RP GLOBAL

RENEWABLE POWER

Tel : +33 (0)3 20 51 16 59  
[www.rp-global.com](http://www.rp-global.com)

