



COMITE DE PROJET : Centrale photovoltaïque de Gimont

Mardi 19 novembre 2024

TSE, l'acteur français référent de l'énergie solaire

TSE est un développeur et exploitant français de centrales solaires. **Inscrit dans la vie locale des territoires** et se développant uniquement sur le territoire national, TSE est le **réfèrent français de l'agrivoltaïsme**



Cofondé en 2016 par ALTUS et SOLAÏS, pionniers du secteur depuis 2008



2,5GW en cours de développement en France



321 MW en opération



2^{ème} plus grande centrale solaire de France (Marville)



160M€ levés en 2023



270 collaborateurs

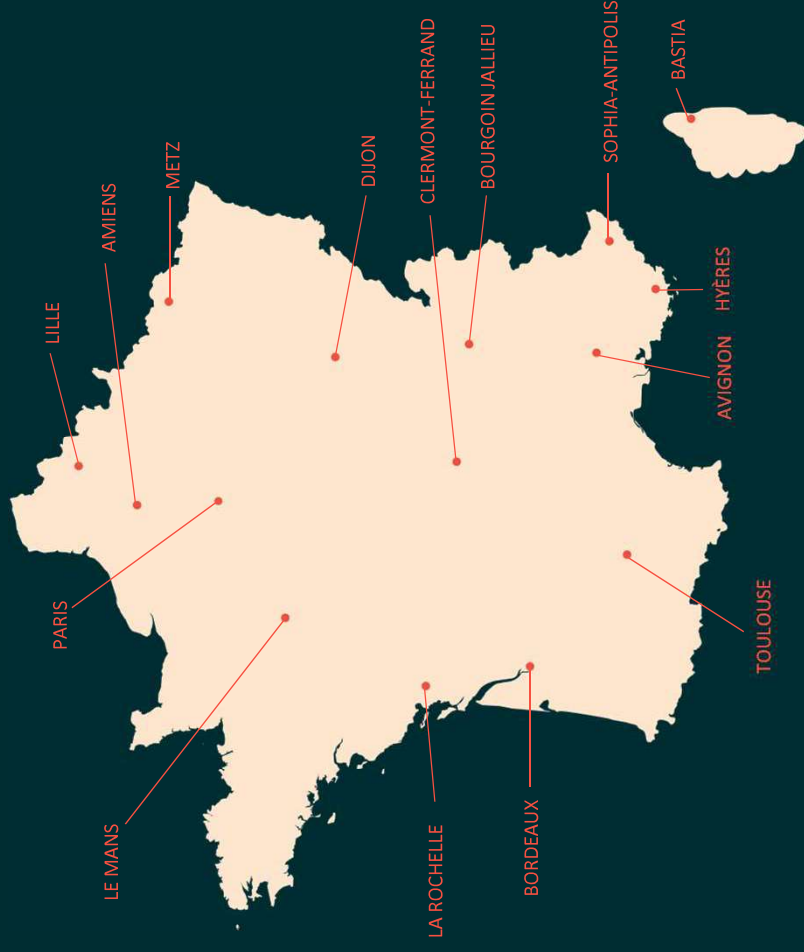


7M€ R&D pure depuis janvier 2020 en AgriPV

Notre parc produit l'équivalent de la consommation électrique de **155 000 habitants**.

TSE est membre fondateur du consortium Holosolis, Gigafactory de production de panneaux solaires (Sarreguemines).

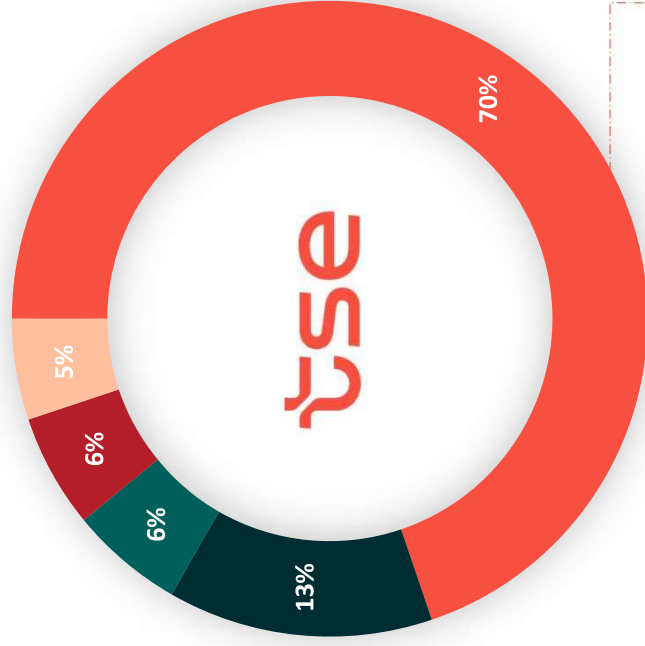
Une entreprise de proximité



Nos **15 bureaux** nous permettent d'être un partenaire local des territoires et du monde agricole.

Un actionnariat français alliant intérêts publics et privés

Notre actionnariat au 01/02/24



● EURAZEO

● **CA**
CRÉDIT AGRICOLE

● **bpifrance**

● Actionnariat salarié

● Actionnaires
historiques

Actionnaires historiques

- | | | | |
|--|--|---|---|
| altusenergy
<small>SA</small> | • Exploitation et gestion de centrales PV (2008) | VALFIDUS | • Groupe industriel familial
720M€ de CA en 2022 |
| EMERAUDE
<small>ENERGY</small> | • Asset Manager (PV, Eolien) depuis 2006 | ISOLAIS
<small>ENERGIES</small> | • Ingénierie et conseil photovoltaïque (2008) |

Présentation du cadre réglementaire du Comité de projet



1

Art. R. 211-5 du code de l'énergie dispose que :

Le **comité de projet prévu à l'article L. 211-9 assure une concertation préalable** des parties prenantes mentionnées à l'article R. 211-7 sur la faisabilité et les conditions d'intégration dans le territoire des projets d'installation de production d'énergies renouvelables.

2

Art. L. 211-9 du code de l'énergie dispose que :

Le porteur d'un projet d'énergies renouvelables d'une puissance installée ou égale à un seuil, dépendant du type d'énergie utilisée, et **situé en dehors d'une zone d'accélération** définie en application de l'article L. 141-5-3 du présent code organise un comité de projet, à ses frais.

Ce comité de projet inclut les différentes parties prenantes concernées par le projet, notamment les communes et les établissements publics de coopération intercommunale dont elles sont membres, ainsi que les représentants des communes limitrophes.

3

Art. R. 211-6 du code de l'énergie dispose que :

Constituent des installations de production d'énergies renouvelables, au sens de la présente section : (...) Les installations solaires photovoltaïques mentionnées à la rubrique 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, d'une **puissance supérieure à 2,5 MWC**.

Les attentes légales : information des parties-prenantes

Art. R.211-10 du code de l'énergie dispose que :

Les **objectifs** du projet, ses principales **caractéristiques**, ses **enjeux socio-économiques**, son **coût** prévisionnel, sa **puissance** projetée et ses **impacts** potentiels significatifs sur l'**environnement** et l'**aménagement** du territoire.

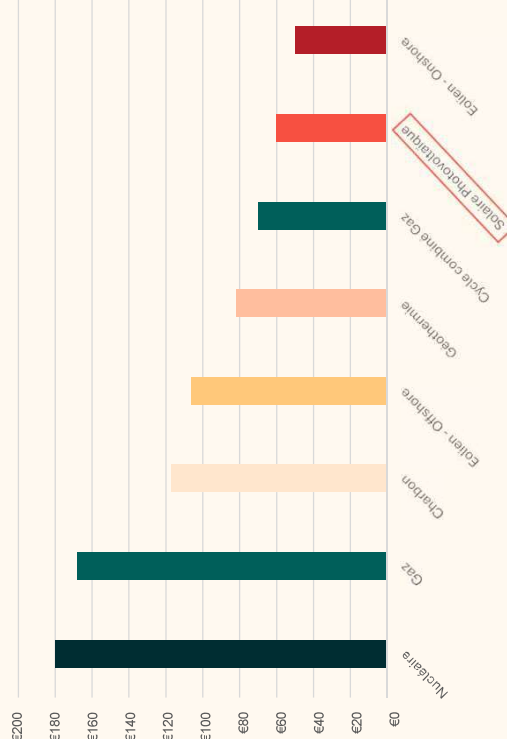
En outre, pour les projets d'installation mentionnés aux 1° et 6° de l'article R.211-6 :

- a) Les principales caractéristiques créés ou aménagés en vue de sa **desserte**.
- b) les options de **localisation** envisagées, avec un plan parcellaire et des références cadastrales, une justification du choix du site et un extrait du zonage des documents d'urbanisme applicables.
- c) les options de **raccordement** envisagées.

« Ces éléments sont accessibles au public par voie électronique ».

Le photovoltaïque : une énergie compétitive, décarbonée et rapidement déployable

Tarifs de production au MW



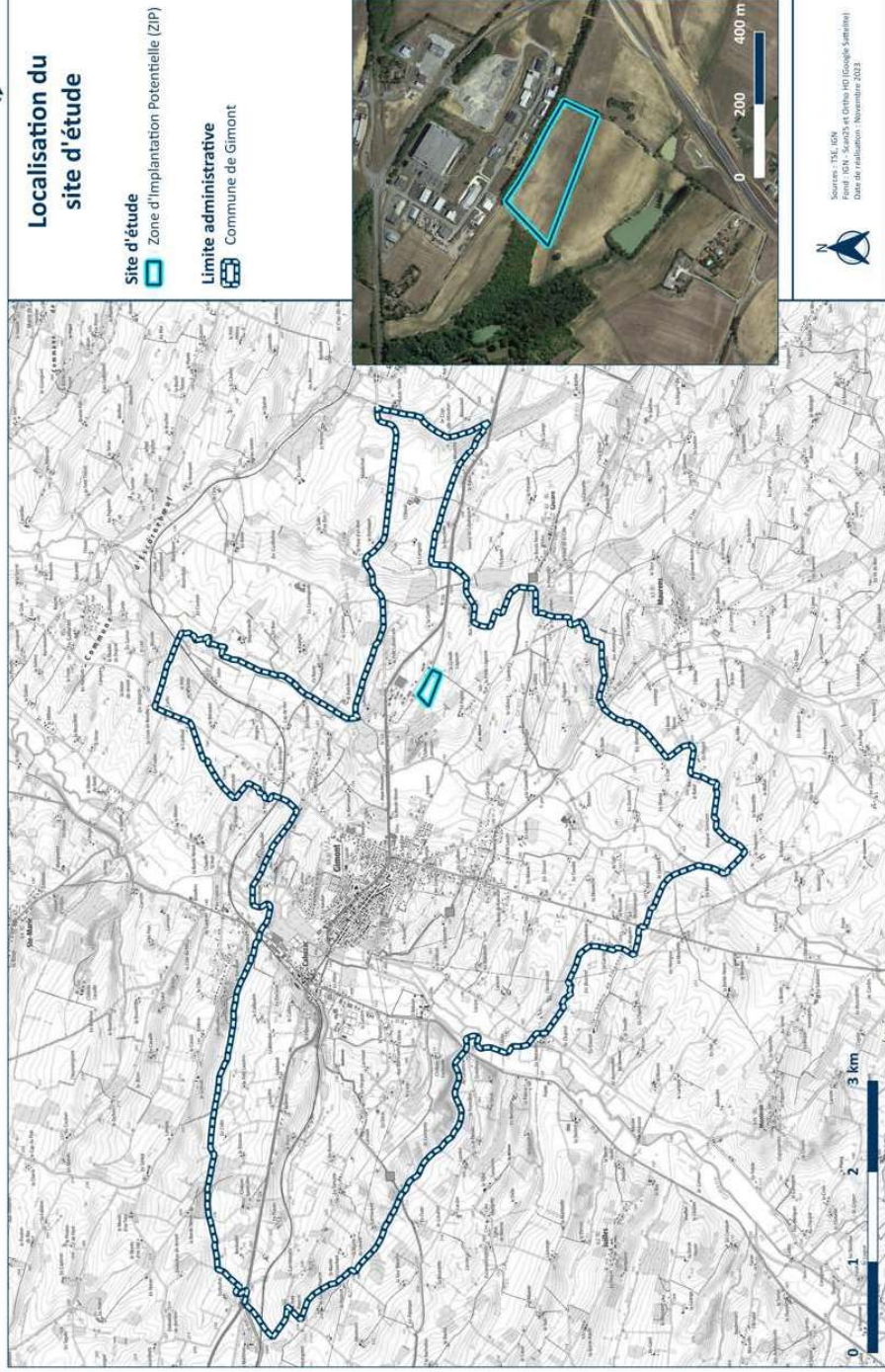
Sources : Estimations cabinet Roland Berger/Lazard. Toutes nos données sont publiques

Une énergie qui a de nombreux avantages :

- 1 Tarif de production d'électricité le moins cher
- 2 Décarbonée
- 3 Décentralisée : une chance pour l'autonomie énergétique d'un territoire
- 4 Complémentaire avec le parc nucléaire existant
- 5 Le plus rapidement déployable (3 à 6 ans)
- 6 Souveraine

Localisation du projet

- Le projet présenté fait suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt pour la réalisation et l'exploitation d'une centrale photovoltaïque au sol à l'initiative de la Communauté de communes Coteaux Arrats Gimone.



Commune de Gimont

- Localisation
 - En extension de la zone d'activité de la Fourcade
 - Sur un terrain appartenant à la 3 CAG
- Surface totale de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) de 4,4 ha.

Point urbanisme

Documents de planification :

PLU de Gimont :

Le site du projet est classé en zone AUX du PLU, dont la vocation est l'accueil d'activités économiques en l'extension de la zone d'activité de La Fourcade. Le règlement autorise la construction d'équipements d'intérêt collectif. Une OAP s'applique au secteur du projet, ses principes d'aménagement sont pris en compte.

NB: Le projet est adapté pour ne pas générer de consommation d'ENAF.

PCAET 3CAG:

Le PCAET Pays Portes de Gascogne décliné à l'échelle de l'intercommunalité fixe l'objectif de développer les énergies renouvelables sur le territoire.

SCOT de Gascogne:

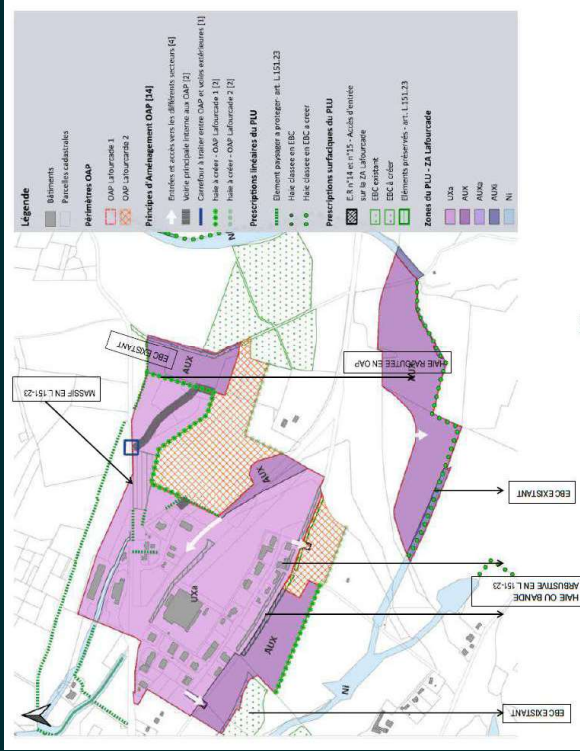
Le SCoT de Gascogne adopté en 2023 fixe également comme objectif le développement d'un territoire à énergie positive.

Servitudes/Contraintes		Prise en compte
Présence d'une haie protégée au titre du L151-23 au Nord du projet	Secteur évité, l'accès ne nécessitera pas d'abatage	
Servitude archéologique (La parcelle est identifiée haut potentiel archéologique du Moyen-Age)	Un diagnostic archéologique sera prescrit par la DRAC après obtention du PC	
Le site du projet est couvert par un PPR Retrait gonflement des Argiles	Une étude géotechnique sera réalisée pour adapter les techniques de construction	

Zonage réglementaire du PLU de Gimont



OAP ZAC de la Fourcade



Enjeux agricoles

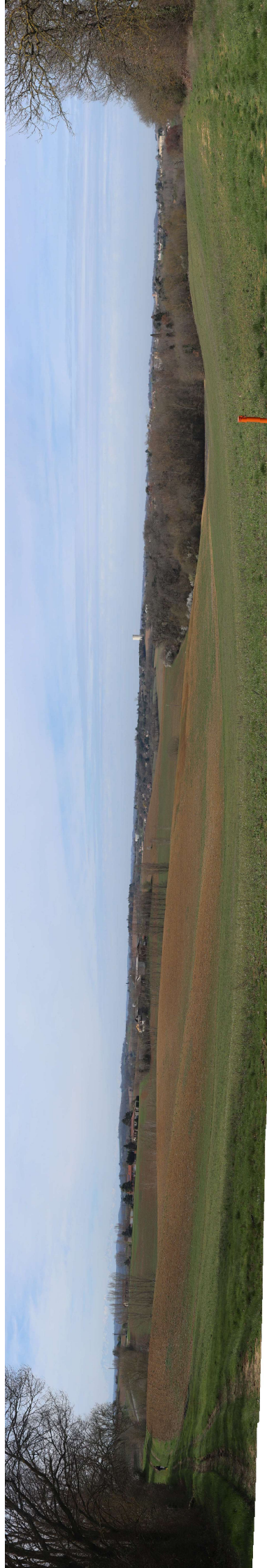
Les **parcelles** ont été acquises par la Communauté des Communes début 2022. Jusqu'à cette date les parcelles faisaient l'objet d'une mise en valeur agricole au sein d'une exploitation dont le siège était localisé sur Gimont.

Depuis 2022, les **parcelles** sont en herbe afin d'éviter l'embroussaillage et limiter ainsi le risque d'incendie et de dissémination des adventices. L'usage agricole s'est arrêté lors de la vente de la parcelle à la Communauté de communes en 2022.

Au regard de l'usage agricole passé de la parcelle, il a été nécessaire de procéder à une **EPA qui a été confiée à l'ADASEA du Gers**.

Cette étude propose que la **compensation agricole** soit destinée à la 3 CAG et que sa mise en œuvre soit consacrée aux **travaux de réfection des chemins ruraux d'exploitation et voirie de desserte agricole collective** (réfection, busage etc...) essentiels à la desserte des parcelles agricoles sur le territoire intercommunal.

NB: l'EPA et le permis de construire feront l'objet d'une présentation en **CDPENAF**. Toutefois, le secteur étant classé en zone urbaine, il s'agira d'un **avis simple**

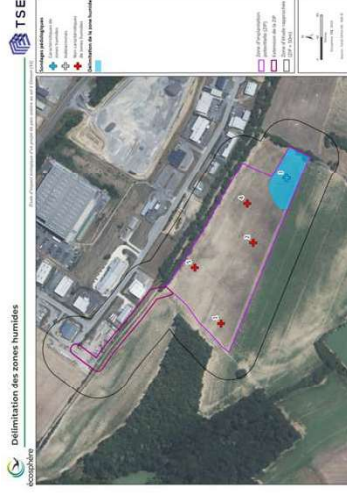


Enjeux écologiques

Contexte : La zone d'étude présente une surface d'environ 4,5 ha qui s'inscrit dans un contexte local agricole qui remonte à plus de 50 ans. Adjacente à la zone d'activité de la Fourcade, celle-ci est constituée d'anciennes cultures entretenues régulièrement par la communauté de communes des Coteaux Arrats Gimone (debroussaillage / broyage).

Enjeux écologiques identifiés :

- **Habitats naturels** : Moyens pour les ourlets calcicoles mésophiles ; Faibles sur les autres habitats ; Sans enjeu pour les zones urbanisées.
- **Zones humides** : La surface géodésique (EPSG 2154, Arcgis Pro) de zones humides dans la zone d'implantation potentielle est ainsi d'environ 4 650 m².
- **Flore** : Les enjeux liés à la flore sont évalués comme faibles en l'absence d'espèce floristique à enjeu. Les menaces liées aux espèces exotiques envahissantes sont également considérées comme faibles.
- **Faune** : Fort au niveau de la petite bande de végétation prairiale calcicole mésophile entre la zone d'activité et le chemin au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle (ZIP), du fait de la présence du Pélodyte ponctué ; Moyen au niveau de la jachère mésophile sur sols calcaires, habitat constitutif de la majeure partie de la ZIP, où se reproduit un orthoptère d'enjeu moyen (la Decticelle chagrinée) et zone au travers de laquelle pourrait transiter le Pélodyte ponctué (fonctionnalité évaluée à moyenne). De plus, cet habitat constitue une zone de nidification pour l'Alouette lulu (enjeu faible, espèce déterminante ZNIEFF) et de chasse (toute l'année) pour des rapaces à enjeu faible ; Faibles ailleurs.



Enjeux paysagers et patrimoniaux

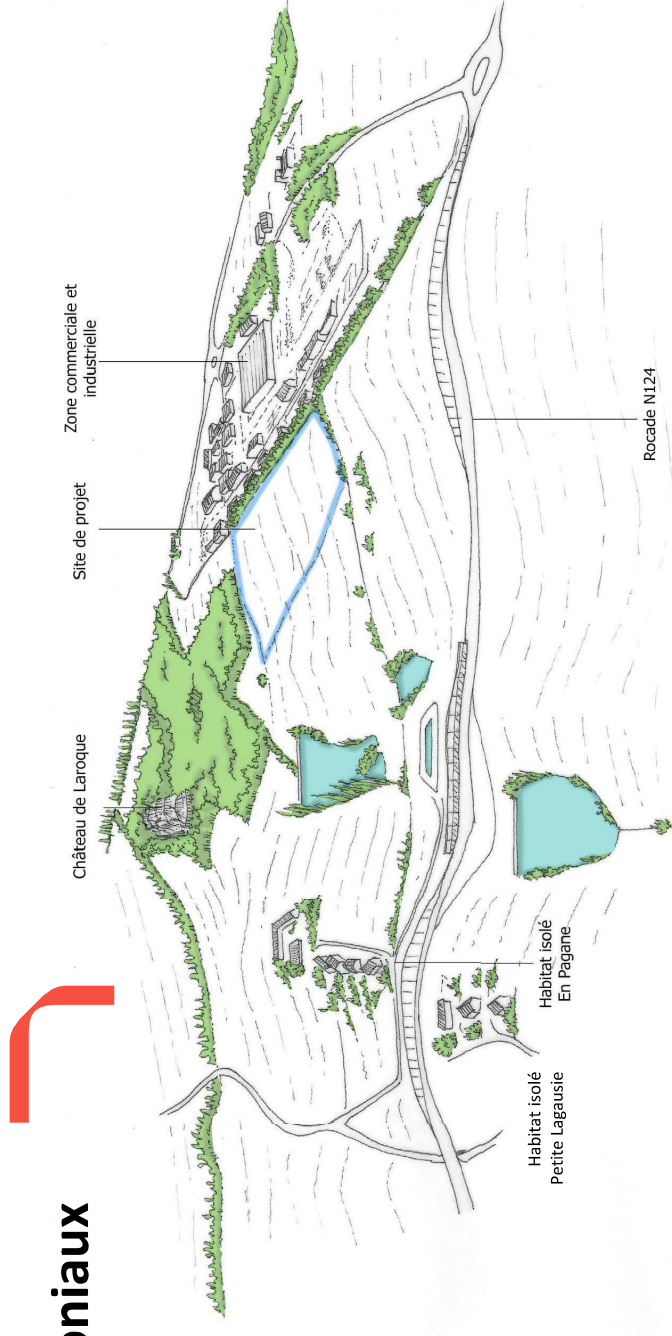
Le socle du paysage est marqué par une alternance de reliefs délimités par deux cours d'eau, la Gimone, le principal, et la Marcaoue. Il se caractérise par ses paysages ruraux typiques de la Gascogne gersoise. Le site du projet se situe sur le flanc de colline lui conférant un statut de promontoire et le rendant perceptible notamment depuis le sud du territoire. Le paysage immédiat se trouve en situation périurbaine, à la croisée de zones cultivées et de zones d'activité en extension.

Le relief et la végétation jouent un rôle de filtre visuel limitant fortement l'identification du site et concentrant les perceptions depuis les abords immédiats.

Les sensibilités principales sont :

- Le Château Larroque présentant des potentielles co-visibilités indirectes ;
- les hameaux de la Petite Lagaussie et d'En Pagane à moins de 500m au sud du site d'étude (panorama ci-contre).

Les visibilités plus lointaines sur la ZIP sont majoritairement partielles et sont principalement concomitantes avec des vues sur la zone industrielle existante ou en extension.



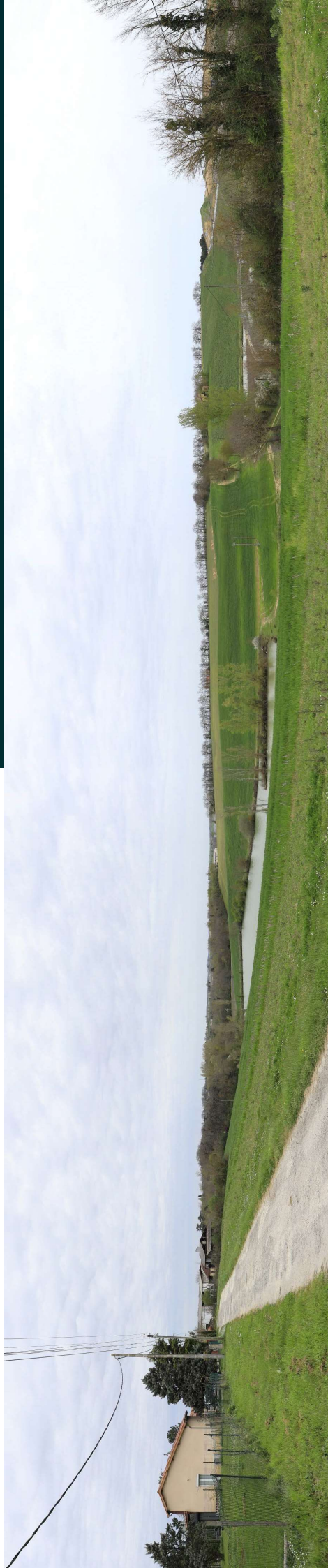
12. Depuis le hameau d'En Pagane



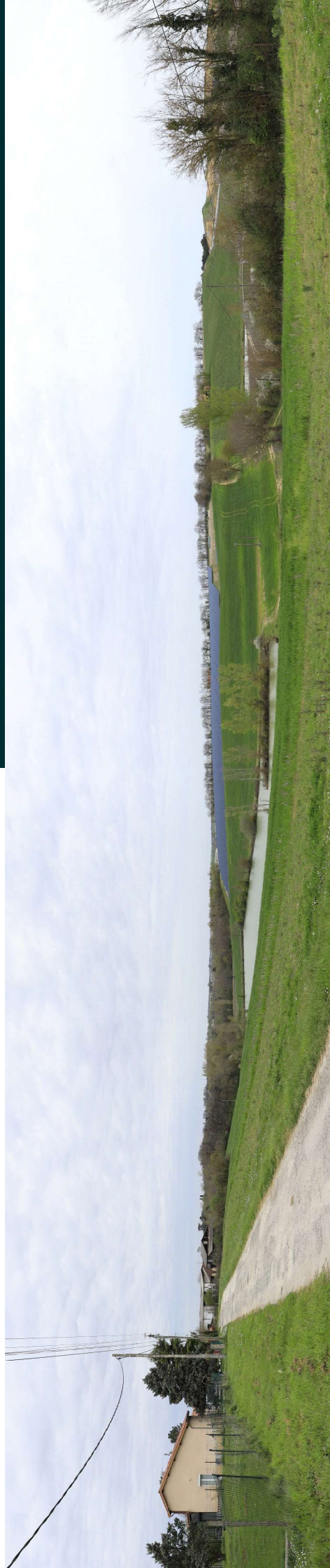
Orientation paysagère

- Suivre les courbes de topographie et les lignes directrices du paysage pour l'implantation des tables photovoltaïques ;
- Créer une haie arborée et arbustive au sud ;
- Regrouper les équipements annexes.

Vue prévisionnelle du site depuis le hameau d'En Pagane



Avant



Après

Vue prévisionnelle du site zoomée



Caractéristiques techniques du projet

Projet de centrale photovoltaïque



Puissance totale : 4,41 MWc



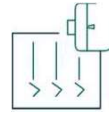
Surface du site d'étude : **4,4 ha**
 Surface clôturée : **3,36 ha**
 Surface projetée : **1,82 ha**
 Espace inter-tables : **2,3 mètres**



Modèle contractuel : Bail emphytéotique de 40 ans, renouvelable 2 fois 5 ans.

Financement :

- Privé : TSE + Banques
- Participatif : particuliers du territoire (cf. Diapo 20)

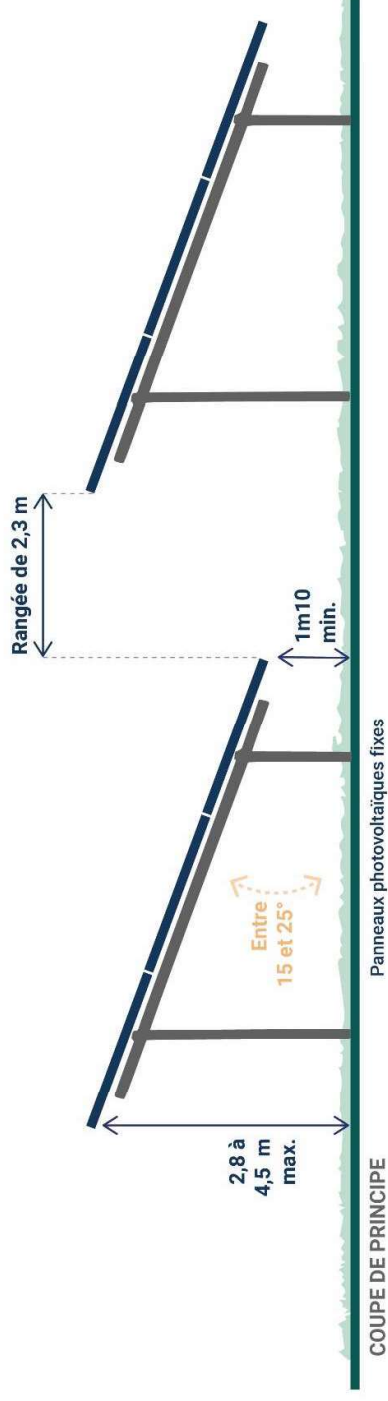


Modalités de démantèlement

- Le financement intègre les coûts de démantèlement des installations. Il s'agit d'une obligation légale.
- Cf. Diapo 21.

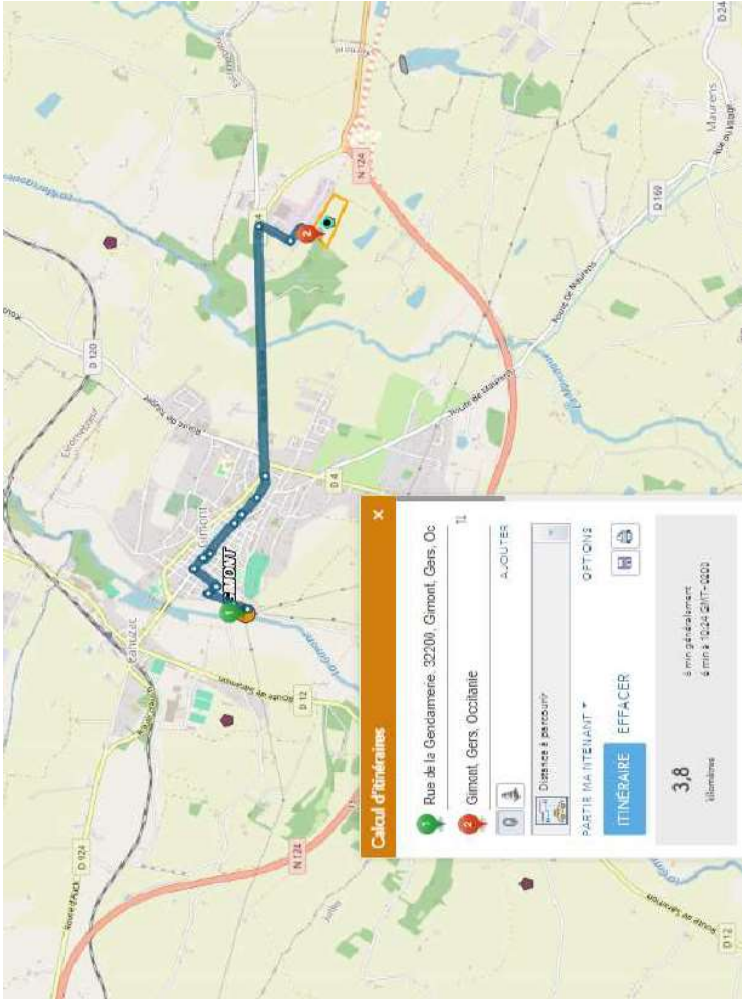


Schéma de coupe d'une centrale photovoltaïque



COUPES APRES LA LOI ZAN

Le raccordement



Solution	Solution 1
Distance	3,8 km + 1 Obstacle
Coût	480 000€ hors QP
PS	Départ direct du PS GIMONT
Capacité	Capacité S3REnR => 18,7 MW RTE => XXXX MW Enedis => XXXX MW
	Grande file d'attente & pas de travaux au titre S3REnR

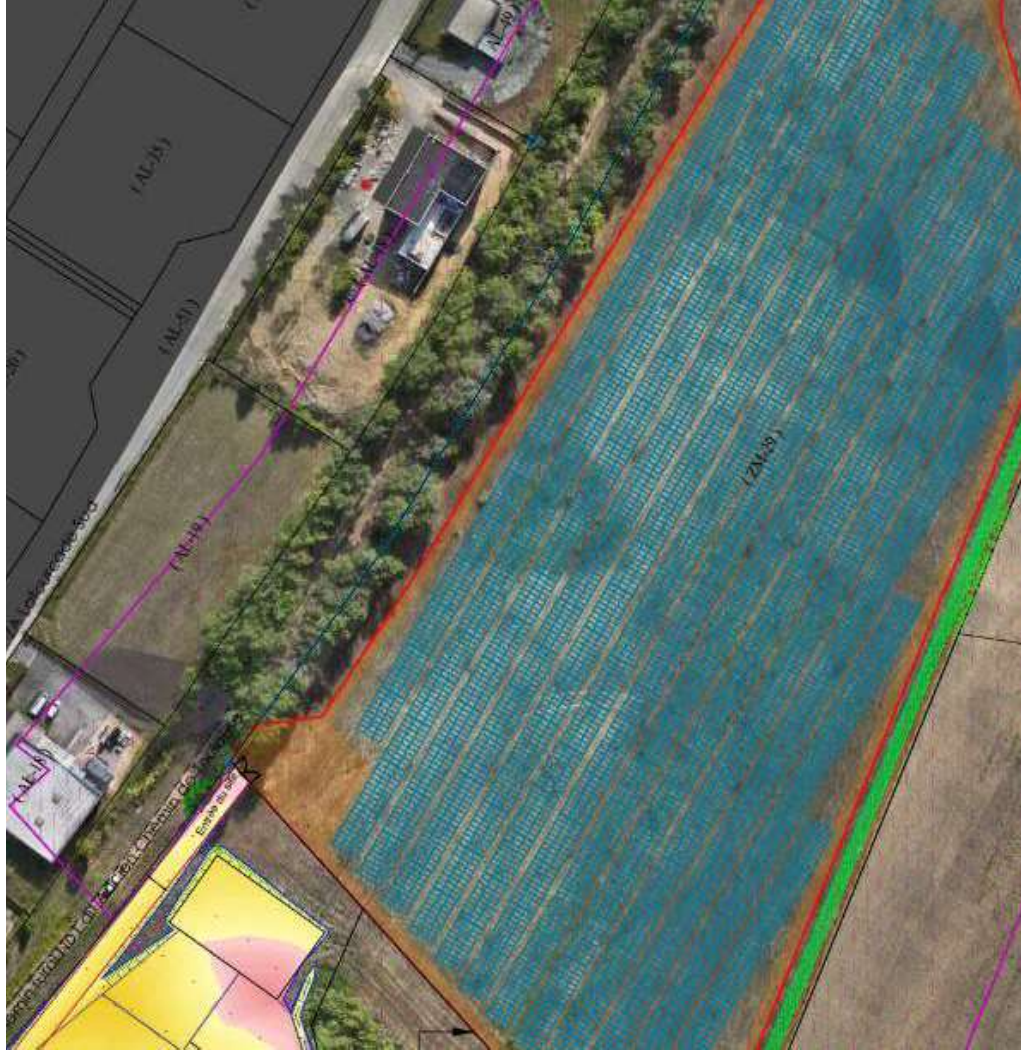
Au regard de la puissance, il est envisagé un raccordement en départ direct au PS GIMONT à environ 3,8 km. Il est à noter que le raccordement au poste source se fera exclusivement en réseau souterrain.

- Seule une demande de PRAC pourra confirmer la solution de raccordement proposée dans cette pré-étude.

Desserte du projet

Principales caractéristiques

- L'entrée sur le site se fera depuis un chemin a créer sur la parcelle située au Nord-Ouest.
- Le chemin d'accès sera aménagé en amont du chantier de la centrale
- L'entrée permet d'éviter l'alignement d'arbres protégé dans le PLU au titre de l'art. L151.23



Coût prévisionnel du projet

Coût estimatif à date

Etudes préalables et autorisations

➤ **150 000 €**

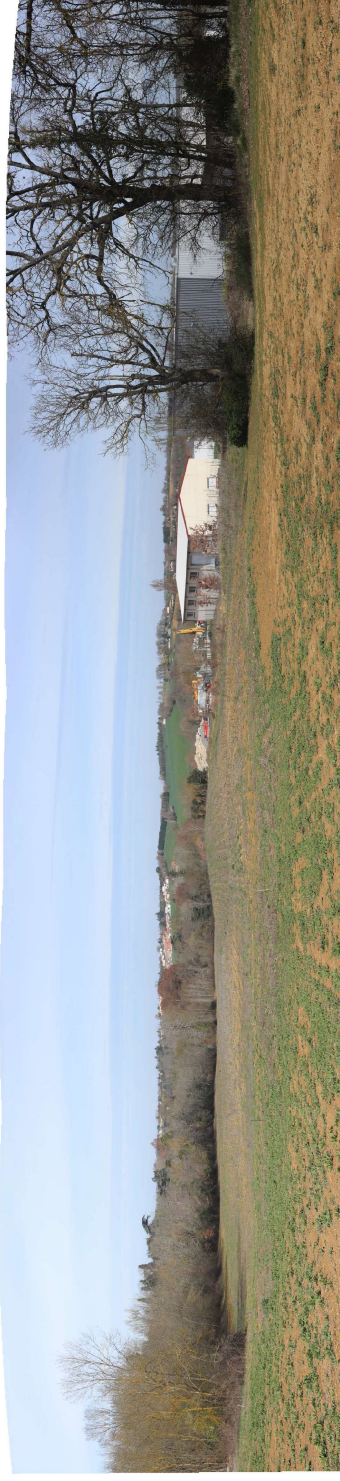
Construction y compris démantèlement et recyclage

➤ **3 160 000 €**

Raccordement dont quote-part

➤ **790 000 €**

TOTAL = 4 100 000 €



Partage de la valeur : Contribution de TSE à la fiscalité locale

Exemple à titre indicatif susceptible d'évoluer en fonction des taux fixés par le Code général des impôts. ⚠

Les taxes à verser pour ce projet :

Taxe	Commune ou EPCI	Département	Etat	Total	Taxe	Commune	EPCI	Département	Total
Taxe d'aménagement	2 397 € 26 %	5 992 € 64 %	931 € 10 %	9 320 € 100 %	Taxe foncière	6 261 € 63 %	473 € 5 %	3 204 € 32 %	9 477 € 100 %
Taxe	Commune	EPCI	Département	Total	Taxe	Cotisation Foncière des Entreprises			
IFER	2 455 € 20 %	6 137 € 50 %	3 682 € 30 %	12 274 € 100 %		3 489 € 98 %	81 € 2 %	3 571 € 100 %	

La CVAE n'est pas prise en compte car cette taxe disparaît en 2027.

Partage de la valeur :

Prise de participation au capital de la SPV et financement participatif

Fonctionnement et conditions :

- 1 Collecte auprès de groupes de particuliers.
- 2 Réservé en priorité aux particuliers résidents sur les territoires (commune, département).
- 3 Mise en place par des plateformes de Crowdfunding.

Instruments	Obligations (emprunt)
Emprunteur	Sociétés de projets
Objet	Financer partiellement la construction du projet
Rémunération	Taux d'intérêt d'environ 5-7%/an
Modalités	• Durée de 3-5 ans. • Remboursement intégral à la fin du prêt (<i>in fine</i>) • Financement mis en place après obtention du PC et sécurisation du contrat de vente d'électricité • Investissement minimum pour un particulier: 20-50 euros
Conditions dans le cadre d'un AO CRE	• Montant min: 10% du financement • Conditions: Au moins 20 personnes physiques ou un ou plusieurs collectivités territoriales/ groupement de collectivités • Zone de collecte: département d'implantation ou limitrophes



Durée d'autorisation, démantèlement et remise en état après exploitation

> Durée d'autorisation de **40 ans + 10 ans** sur autorisation du préfet et avec l'accord du propriétaire

> **Obligation de démantèlement et remise en état du site:**

- réalisées dans un délai d'un an à compter de la fin de l'exploitation de l'installation ou de la date d'échéance de son autorisation (demande d'extension du délai à 3 ans possible après avis CDPENAF et si difficultés matérielles tenant à la topographie du terrain)
- rapport technique réalisé par l'organisme de contrôle, attestant de leur bonne fin et du maintien des qualités agronomiques des sols

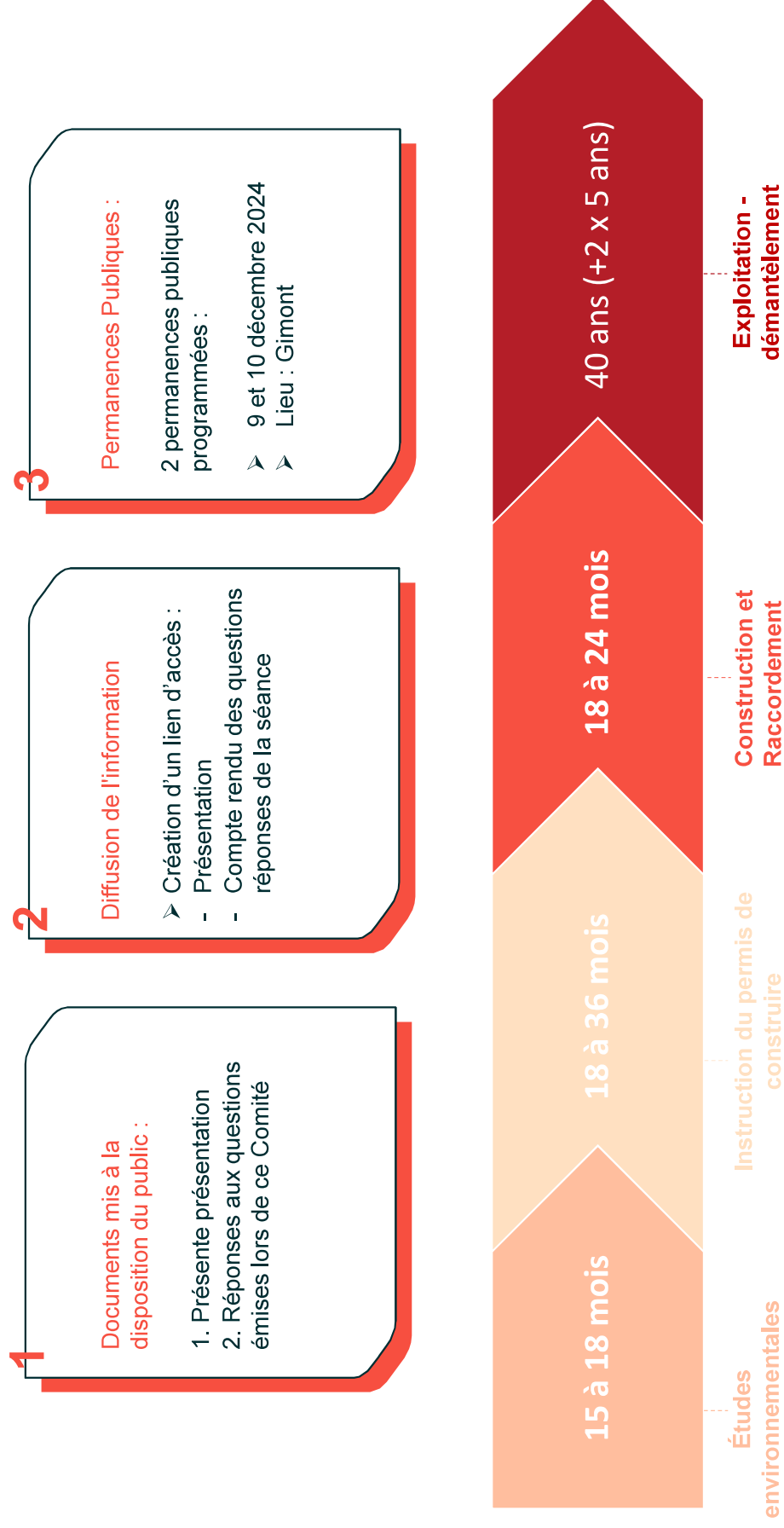
> Constitution de **garanties financières** visant à couvrir le coût prévisionnel des opérations de démantèlement, en cas de défaillance :

- Montant des garanties fixée dans l'autorisation d'urbanisme,
- Consignation par le bénéficiaire de l'autorisation entre les mains de la CDC
- Levée et déconsignation des garanties financières par arrêté préfectoral après réalisation des travaux confirmé par un rapport technique

> **En cas d'absence de démantèlement** ou de remise en état du site :

- Mise en demeure
- S'il n'a pas été déféré à la mise en demeure, l'autorité compétente procède d'office aux travaux nécessaires au démantèlement + mise en œuvre des garanties financières

Publication et suite





Questions/réponses

Quand est ce que le dépôt du permis de construire est prévu ?

L'étude préalable agricole est finalisée et l'étude d'impact doit se terminer en décembre 2024. Sauf aléa administratif ou technique, le permis de construire de la centrale photovoltaïque sera déposé fin du premier trimestre 2025.

Quelle sera la hauteur des panneaux ?

Les panneaux de la centrale seront fixes et inclinés. Leur hauteur minimale sera de 1,10 pour répondre aux critères de la loi ZAN. La hauteur maximale sera comprise entre 2,8 m. et 4,5 m. en fonction de la topographie du terrain. (cf slide 16)

Comment se calcule la puissance injectée à partir de la puissance crête :

La puissance injectée par une centrale photovoltaïque dépend de plusieurs facteurs, mais elle peut être estimée à partir de la puissance crête en tenant compte des conditions réelles d'exploitation.

La puissance crête correspond à la puissance maximale théorique que la centrale peut produire sous des conditions standards (rayonnement de 1000 W/m², température des cellules de 25 °C) tandis que la puissance injectée varie selon l'ensoleillement et les rendements des équipements (rendement des modules, pertes dues aux onduleurs, pertes thermiques, poussières...).

D'une manière générale, il faut diviser la puissance crête par 1,2 pour obtenir une puissance injectée prévisionnelle. Dans le cas du projet de Gimont, avec une puissance de 4,41 MWc, la puissance injectée prévisionnelle est de 3,675 MW.

Questions/réponses

Comment se calcule l'IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux) ?

L'IFER est une taxe spécifique appliquée en France aux installations de production d'électricité, dont les centrales photovoltaïques. Elle est calculée de manière forfaitaire, en fonction de la puissance de la centrale. Revalorisé chaque année, le montant dépend de la date de mise en service de l'installation (cette dernière correspondant à celle du premier raccordement au réseau électrique). Pour cette raison, les chiffres présentés dans le comité de projet ne peuvent être que prévisionnels.

IFER prévisionnelle du projet de Gimont :

Puissance injectée (3675 kWc) x Tarif 2024 (3,479 €/kW) = 12752 euros (En application de [l'article 1519 F du CGI](#) et du II de [l'article 1635-0 quinquies du CGI](#))