



**Projet photovoltaïque
« TERTRE »**

**Dossier de concertation
préalable**

**Du 17 juin au 1^{er} juillet 2024
Commune de Rives du Loir en
Anjou (49)**

qenergy

Table des matières

Préambule	3
Concertation préalable au titre du code de l'environnement (projet non concerné par DPMECDU)	3
L'énergie photovoltaïque	4
Les enjeux du développement des énergies renouvelables et du photovoltaïque	4
... Amenant à des engagements au niveau mondial	4
... Amenant à des engagements au niveau européen	4
Des objectifs nationaux ambitieux	4
Une déclinaison au niveau régional - Objectifs SRADDET	5
Un bilan encore mitigé	5
Q ENERGY	7
Q ENERGY France, la performance d'un pionnier, l'énergie de la nouveauté	7
Le photovoltaïque chez Q ENERGY France	8
Q ENERGY France en Pays de la Loire	8
Volet technique	9
Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque	9
Les structures	9
Les bâtiments techniques	9
Le projet solaire TERTRE	11
Présentation du projet	11
Historique	11
Coût du projet	11
Justification du choix du site	11
Description du site retenu	14
Avancement des états initiaux des études naturalistes et paysagères	15
Premiers retours des états initiaux et des enjeux des milieux physiques et humains	16
Premier retour de l'état initial et des enjeux du milieu naturel	20
Premier retour de l'étude paysagère	21
Présentation de la variante du projet envisagée	24
Calendrier prévisionnel du projet	26
Votre avis nous intéresse	27
La concertation préalable : un moment privilégié d'échanges	27
Un moment de partage d'informations et d'échanges	27
Contact au sein de la société de projet	27

Préambule

La société Q ENERGY France, à travers sa société de projet la CPES TERTRE, envisage l'installation d'une centrale photovoltaïque de production d'électricité au lieu-dit « Les TERTRE », sur la commune de Rives du Loir en Anjou dans le département du Maine et Loire. Le projet de centrale solaire devra faire l'objet d'une demande de permis de construire. Par ailleurs, compte tenu de la nature du projet, une étude d'impact sur l'environnement est requise (article R.122-2 du Code de l'Environnement) et est en cours de réalisation.

La CPES TERTRE est une société de projet de la société Q ENERGY France (auparavant RES SAS). Hier comme aujourd'hui, dans la continuité du travail fourni et des relations construites ces 23 dernières années grâce à un engagement territorial fort, Q ENERGY France se positionne comme un partenaire local de confiance. Ses équipes se répartissent dans 7 agences partout en France pour être au plus proche des projets qu'elles développent, des parties prenantes et des acteurs des territoires.

La concertation préalable du public, qui concerne les projets soumis à étude d'impact, est mise en place à l'initiative de la CPES TERTRE, porteur du projet de parc photovoltaïque de TERTRE.

Dans l'objectif d'une parfaite information du publique et conformément à l'article 6-4 de la Convention d'Aarhus, le présent dossier de présentation du projet ainsi qu'un registre sont mis à disposition du public à la Mairie de Rives du Loir en Anjou. Cette consultation aura une durée de deux semaines et permet d'une part au public de formuler des observations ou propositions et d'autre part d'améliorer la qualité et l'acceptabilité de nos projets.

A l'issue de cette consultation, un bilan de concertation comprenant une synthèse des observations et propositions collectées durant la phase de concertation sera élaboré et rendu public. A ce titre, il sera joint au dossier de Permis de construire, dont le dépôt est planifié pour les prochains mois.

Cadre réglementaire de la concertation préalable

La concertation préalable permet de débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales d'un projet ainsi que de ses impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire.

Cette concertation permet, le cas échéant, de débattre de solutions alternatives, y compris, pour un projet de ne pas le réaliser.

Elle porte aussi sur les modalités d'information et de participation du public après la concertation préalable. Cette concertation préalable constitue donc un mode de participation du public en amont d'un projet : avant le dépôt d'une demande d'autorisation.

La publicité de l'avis de concertation doit se faire 15 jours avant la tenue de cette concertation qui doit durer 15 jours minimum.

A l'issue de la concertation un bilan doit être rédigé ainsi qu'un rapport du porteur de projet précisant les mesures qu'il juge nécessaire de mettre en place pour tenir compte de la concertation. Ces documents doivent être rendus publics.

Concertation préalable au titre du code de l'environnement (projet non concerné par DPMECDU)

La concertation préalable au titre du « code de l'environnement » a été créée par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 dite « sur la démocratisation du dialogue environnemental ».

Ses modalités d'application sont précisées par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017. Ces textes ont été repris aux articles L. 120-1 et suivants et R. 120-1 et suivants du code de l'environnement.

Ce décret renforce la procédure de concertation préalable facultative pour les projets assujettis à évaluation environnementale et ne donnant pas lieu à saisine de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)

Le responsable du projet ou maître d'ouvrage peut donc prendre l'initiative d'organiser une concertation préalable volontaire.

Les objectifs du nouveau dispositif de concertation préalable sont énoncés par le nouvel article L.120-1 du CE.

Il s'agit de permettre au public :

- D'accéder aux informations pertinentes permettant une participation effective du public ;
- De demander la mise en œuvre d'une procédure de participation (dont les conditions sont précisées par les articles suivants)
- De disposer de délais raisonnables pour formuler des observations et des propositions ;
- D'être informé de la manière dont il a été tenu compte de ses observations et propositions dans la décision d'autorisation ou d'approbation des projets visés.

Comme le précise l'article L. 121-15-1 CE, la concertation préalable « code de l'environnement » permet de débattre **de l'opportunité**, des **objectifs** et des **caractéristiques principales du projet** ou des objectifs et des principales orientations du plan ou programme, des enjeux socio-économiques qui s'y attachent, ainsi que de leurs **impacts significatifs sur l'environnement** et l'aménagement du territoire.

Cette concertation permet, le cas échéant, **de débattre de solutions alternatives**, y compris, pour un projet, son absence de mise en œuvre.

Elle porte aussi sur les **modalités d'information et de participation du public** après la concertation préalable ; c'est-à-dire de l'éventualité d'organiser une enquête publique ou une mise à disposition du public par voie électronique.

L'énergie photovoltaïque

Les enjeux du développement des énergies renouvelables et du photovoltaïque

Des conséquences du changement climatique à tous les niveaux...

Le réchauffement climatique, s'il n'est pas retardé et limité, aura de graves conséquences sur l'environnement et sur la biodiversité. Il faut notamment citer : montée des eaux, acidification des océans, augmentation de la fréquence des phénomènes climatiques exceptionnels, hausse des températures, recrudescence des maladies, disparition accélérée des espèces animales et végétales...

Deux chercheurs de l'Université de l'Arizona ont récemment montré que le changement climatique pourrait être la première cause de disparition de la biodiversité dans les 100 prochaines années. Basé sur des taux de dispersion connus, ils ont estimé que 57–70 % des 538 espèces étudiées ne se disperseront pas assez vite pour éviter l'extinction, même avec des changements au niveau de la niche écologique des espèces.

Aujourd'hui déjà, environ 14 % des habitats et 13 % des espèces listés à l'Annexe 1 de la Directive européenne « Habitats, Faune, Flore » au sein de l'Union Européenne souffrent du changement climatique.

... Amenant à des engagements au niveau mondial

A l'échelle mondiale, dans un contexte de réchauffement climatique aux conséquences de plus en plus dramatiques, l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique est primordiale afin de limiter le changement climatique.

C'est avec ces objectifs en tête que lors de la conférence internationale sur le climat qui s'est tenue à Paris en 2015 (COP21), 195 pays ont adopté l'Accord de Paris, tout premier accord universel sur le climat juridiquement contraignant. Après sa ratification par au moins 55 pays représentant au moins 55 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, il est entré en vigueur le 4 novembre 2016. L'un de ses objectifs-clés est de maintenir l'élévation de la température de la planète "nettement en dessous" de 2°C et de poursuivre l'action menée pour limiter cette hausse à 1,5 °C¹.

Pour ralentir le dérèglement climatique, l'un des principaux moyens que préconise le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) est l'électrification des usages énergétiques en s'appuyant sur des sources d'électricité décarbonées, afin de nous affranchir des énergies fossiles. En France par exemple, en 2019, 48 % de la consommation d'énergie primaire² était issue de pétrole, charbon ou gaz, contribuant massivement aux émissions nationales de gaz à effet de serre.

L'installation de centrales solaires constitue ainsi l'une des priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de la transition énergétique, afin de limiter la production d'électricité à partir d'énergies fossiles.

¹ Conseil Européen, Accord de Paris sur le changement climatique, 10 Mars 2020, disponible sur : www.consilium.europa.eu/fr/policies/climate-change/paris-agreement/

² Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Chiffres clefs de l'énergie – Edition 2020, disponible sur www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2020-11/datalab_70_chiffres_cles_energie_edition_2020_septembre2020_1.pdf

...Amenant à des engagements au niveau européen

Pour respecter les engagements internationaux pris lors de la COP21, l'ensemble des Ministres de l'Environnement de l'Union Européenne a adopté le 5 mars 2020 la stratégie à long terme de l'Union Européenne (UE) en matière de développement à faibles émissions de gaz à effet de serre. Celle-ci explicite la contribution de l'UE aux objectifs internationaux fixés par l'Accord de Paris et sera transmise à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. Cette stratégie ambitionne de faire de l'Union Européenne le premier continent « neutre sur le plan climatique d'ici 2050 ». Pour y parvenir, une législation européenne sur le climat a récemment été proposée par la Commission Européenne, qui viendrait compléter le paquet énergie-climat, déjà composé des différents documents-cadres européens fixant des objectifs divers à l'horizon 2030.

Parmi ceux-ci, l'Union Européenne se fixe notamment comme objectifs contraignants de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 55 % d'ici à 2030, et d'augmenter la part d'énergies renouvelables à 27 % de sa consommation énergétique au même horizon.

Le 9 juillet 2021, le règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2021, définissant le cadre juridique requis pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant les règlements (CE) no 401/2009 et (UE) 2018/1999, a été publié au JOUE.

Il fixe, notamment, un objectif contraignant de neutralité climatique dans l'Union européenne d'ici à 2050 afin d'atteindre l'objectif à long terme d'une limitation du réchauffement des températures inférieur à 2 °C fixé par l'accord de Paris.

Tous les secteurs de l'économie sont mis à contribution avec un appel à investir dans des technologies respectueuses de l'environnement et à tendre vers un secteur de l'énergie décarbonné.

Or, les projets solaires participent activement à la décarbonation de l'énergie en produisant de l'électricité sans émettre de CO2 et en permettant de diversifier l'approvisionnement du réseau électrique.

Des objectifs nationaux ambitieux

La France soutient l'approche globale et européenne de lutte contre le réchauffement climatique, comme le démontre sa position de leader dans la dynamique de lutte contre les changements climatiques, en particulier depuis l'organisation de la COP 21 et la conclusion de l'Accord de Paris sur le climat. Le pays a ainsi engagé une transition énergétique dont les orientations, en ligne avec les objectifs européens, ont été déclinées à différentes échelles de temps et dans toutes les strates territoriales.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel le 18 Aout 2015 fait désormais référence. Elle pose le cadre pour que la France contribue plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et renforce son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement. En application de cette loi, l'article L100-4-4 du code de l'énergie stipule que la politique énergétique nationale a pour objectifs de **porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030**. Pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40% de la production d'électricité nationale.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a défini, dès 2016, les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour atteindre les objectifs définis dans la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte. Cette première programmation porte sur deux périodes successives de trois et cinq ans (2016-2018 et 2019-2023) et doit être révisée tous les cinq ans.

Depuis le décret du 21 avril 2020, la période actuellement en vigueur est celle allant de 2019 à 2023³. Revenons sur les objectifs ambitieux de production d'énergie décarbonée que cette PPE a défini, avec pour les centrales solaires au sol :

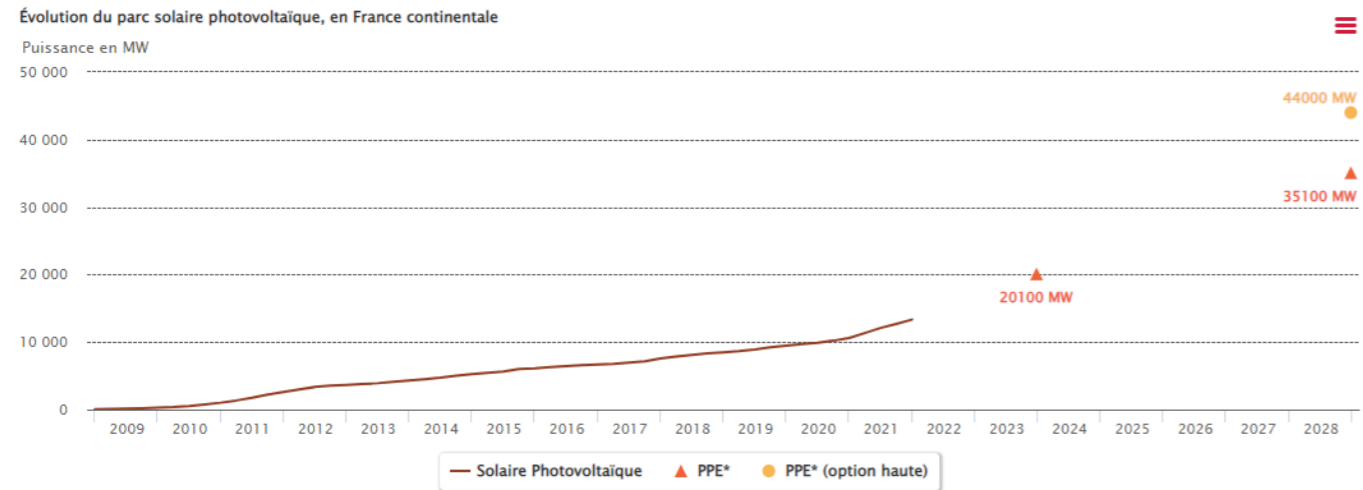
- La PPE confirme que le photovoltaïque est aujourd'hui une technologie mature et constitue l'un des piliers de la transition énergétique française. Elle fixe en effet un objectif ambitieux pour les installations

³ Légifrance, Décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie, 23 Avril 2020, disponible sur : www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?sessionId=7D06E3CD747781332598505EF00EF4E4.tplqfr41s_2?cidTexte=JORFTEXT000041814432&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000041814391

photovoltaïques terrestres d'ici à 2023, prévoyant une moyenne d'installation de 3 GW par an. En 2020 0.97GW de centrale solaire au sol ont été installés en France.

- La PPE a défini pour le photovoltaïque 20 100 MW installées au 31 décembre 2023 et entre 35 100 et 44 000 MW en 2028. A fin 2023

L'illustration suivante montre l'évolution progressive du parc solaire dont l'émergence date de 2009 environ. D'ici à deux ans la puissance photovoltaïque doit être doublée.



* La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévoit un premier objectif de puissance installée pour fin 2023 et deux options (haute et basse) pour fin 2028 (cf. décret n°2020-456 du 21 avril 2020).
Le parc inclut également les installations raccordées au réseau d'Enedis sans convention d'injection.
Champ: France continentale
Source : SDES d'après Enedis, RTE et la CRE

Figure 1 Evolution de la puissance photovoltaïque en France et objectifs PPE

Cette nouvelle PPE fixe des objectifs dans tous les secteurs de la transition énergétique à horizon 2030 et 2050. En effet, pour que la trajectoire prise par la France soit compatible avec l'objectif de « neutralité carbone » en 2050, il s'agit donc :

- D'affronter le défi du changement climatique en limitant drastiquement les émissions de gaz à effet de serre, qui sont reparties à la hausse depuis 2015 ;
- De permettre de diversifier le mix électrique, en réduisant la dépendance de la France aux énergies fossiles.

Poursuivant l'effort initié depuis la fin des années 90, la Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables a réaffirmé les objectifs d'augmentation de la part d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables dans les États membres.

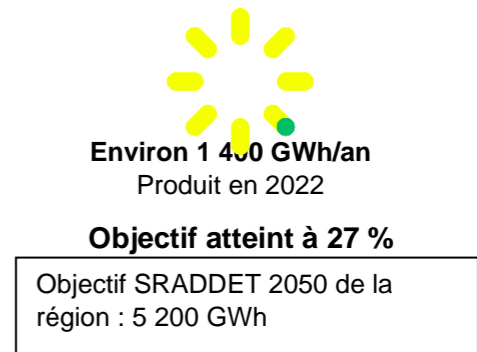
L'objectif de la PPE est d'atteindre entre 35 GW et 44 GW avant fin 2028.

GW	2023	2028
Eolien terrestre	24,6 GW	34,1 à 35,6 GW
Eolien en mer	2,4 GW	4,7 à 5,2 GW
Solaire PV	20,6 GW	35,6 à 44,5 GW
Méthanisation	0,27 GW	0,34 à 0,41 GW
Hydro-électricité	25,7 GW	26,4 à 26,7 GW
Total	74 GW	102 à 113 GW

Figure 2 Objectifs de la PPE

Une déclinaison au niveau régional - Objectifs SRADDET

Les données issues du SRADDET



Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable des Pays de la Loire. Cette stratégie issue de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 07 août 2015 est portée et élaborée par la Région Pays de la Loire mais a été co-construite avec tous ses partenaires (collectivités territoriales, Etat, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, associations...). Après cette vaste concertation, **le SRADDET Pays de la Loire a été adopté par le Conseil Régional puis approuvé par le Préfet en mars 2018.**

La situation actuelle au niveau régional

Le bilan électrique régional de 2021 publié par RTE montre qu'en 2021, la capacité installée de solaire s'élevait à plus de 755 MW

ÉVOLUTION DU PARC DE PRODUCTION RENOUVELABLE DEPUIS 2008

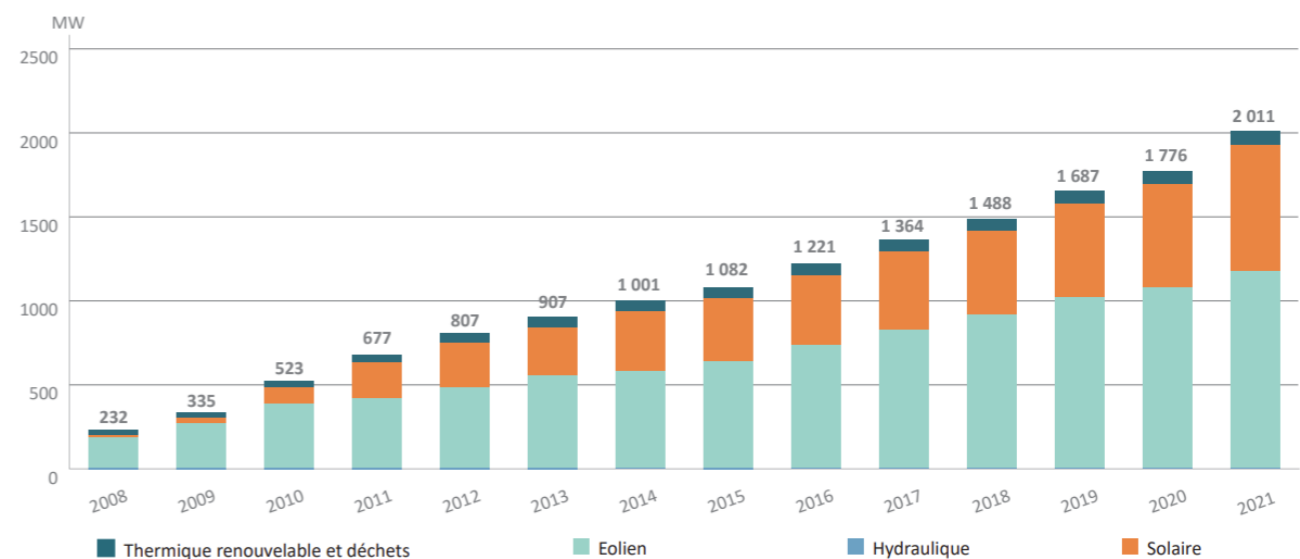
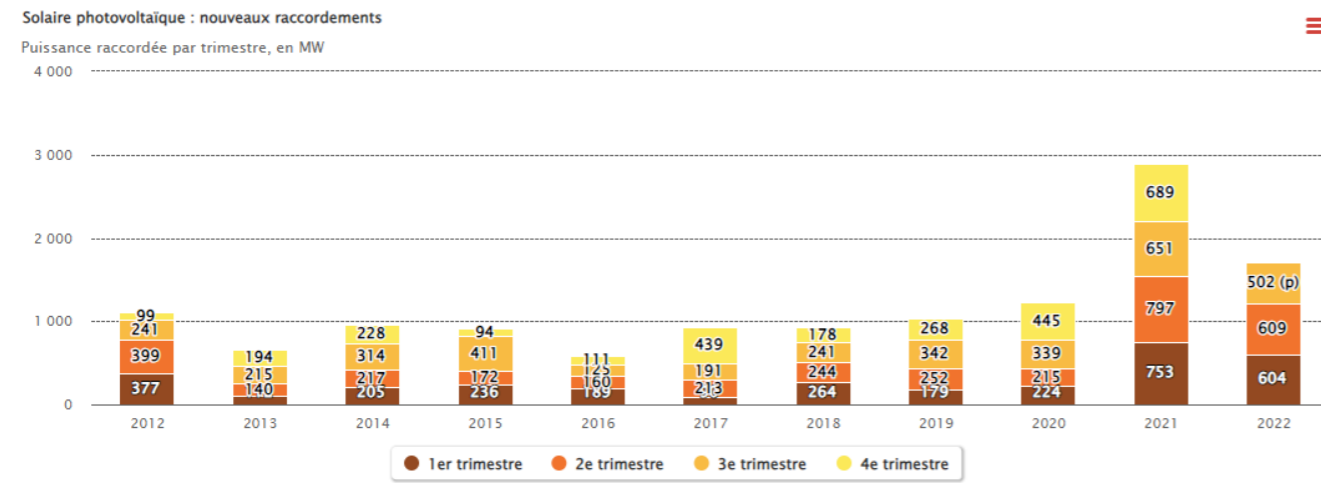


Figure 3 Evolution du parcs EnR dans la Pays de la Loire (source RTE)

Un bilan encore mitigé

Au 31 décembre 2022, le parc solaire atteint une capacité installée de 15 000 MW, dont 806 MW sur le réseau de RTE, 11 549 MW sur celui d'Enedis, 559 MW sur les réseaux des ELD et 152 MW sur le réseau d'EDF-SEI en Corse. Le parc métropolitain progresse de manière record à hauteur de 25,9 % avec 2687 MW raccordés en 2021. Cette progression est trois fois plus importante que celle observée en 2020. La puissance raccordée au dernier

trimestre de l'année 2021 représente 761 MW, soit une puissance 3,6 fois plus importante que celle raccordée au dernier trimestre de l'année 2020, et presque autant en trois mois que sur toute l'année 2020 (877 MW).



Le parc inclut également les installations raccordées au réseau d'Enedis sans convention d'injection.

(p) : au troisième trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 90 % de l'estimation finale du trimestre de 2017 à 2021 (méthodologie).

Champ : métropole et DROM

Source : SDES d'après Enedis, RTE, EDF-SEI et la CRE

Figure 4 Evolution de la puissance solaire raccordée

Les capacités photovoltaïques sont réparties sur l'ensemble du territoire français, avec plus de 476 000 installations implantées dans l'ensemble des régions métropolitaines ainsi qu'en Outre-Mer. La Nouvelle Aquitaine et l'Occitanie sont les premières régions photovoltaïques (cf carte ci-contre). Ces 2 régions représentent à elles seules plus de 50 % de la puissance raccordée en France. La PACA, qui bénéficie également d'un fort taux d'ensoleillement, occupe quant à elle la 3^{ème} position au niveau national.

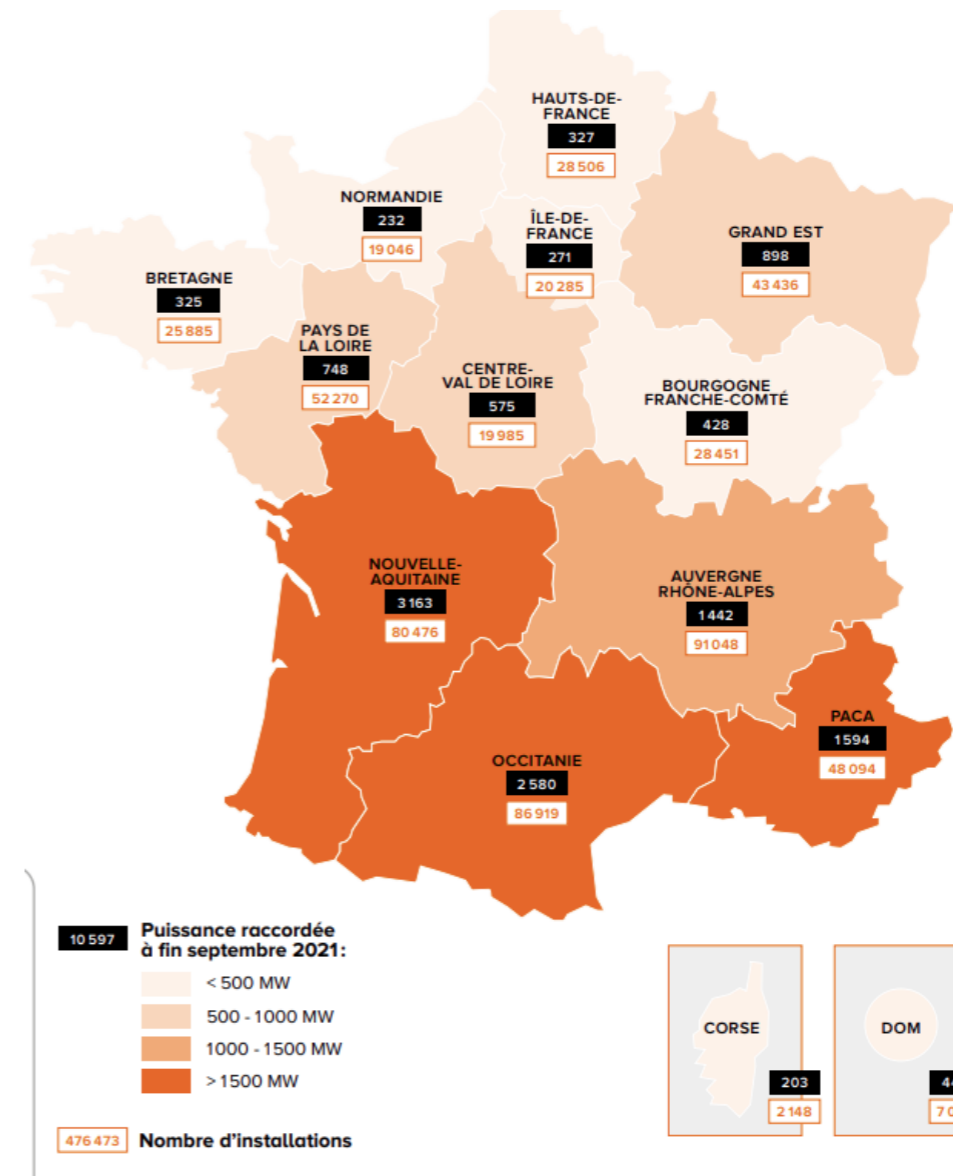


Figure 5 Répartition des capacités photovoltaïques par région à mi-2021

Cependant, la France reste en retard de ses engagements et de l'atteinte des objectifs de la PPE. En effet, la puissance installée, hors Corse, s'élève à 15 800 MW, soit 76.7% de l'objectif 2023 défini par la PPE, ce qui rend très difficilement atteignable l'objectif annoncé.

Q ENERGY

Q ENERGY France, la performance d'un pionnier, l'énergie de la nouveauté

Q ENERGY France est un acteur de premier plan sur le marché des énergies renouvelables en France. Autrefois affiliés au Groupe RES, nous œuvrons depuis 23 ans dans le développement, la construction et l'exploitation de projets éoliens et photovoltaïques et, plus récemment, dans le développement de solutions de stockage d'énergie. Pour offrir un service plus complet et améliorer la flexibilité de la fourniture d'électricité, Q ENERGY France développe ou explore également de nouvelles filières innovantes comme la production d'hydrogène ou les solutions hybrides.

Q ENERGY France est désormais une entreprise de la holding européenne Q ENERGY Solutions, créée en 2021 par Hanwha Solutions (basée à Séoul) dans l'objectif de conduire à la prochaine génération de production d'énergie verte et flexible en Europe. Basée à Berlin, Q ENERGY Solutions est une société sœur de Q CELLS, fabricant de modules photovoltaïques reconnu à travers le monde.

25
ans
d'expérience

270
collaborateurs

5,4 GW
Portefeuille
développement

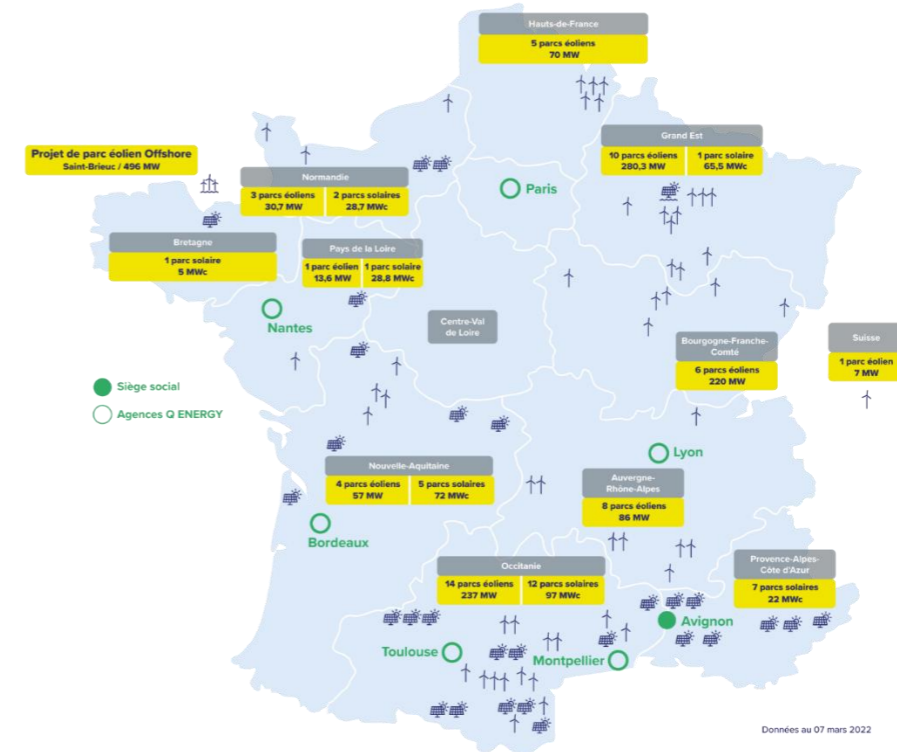
1,6 GW
de projets développés
et/ou construits

Q ENERGY France, un acteur global et un partenaire local

Nous sommes présents sur tout le territoire grâce à un maillage d'agences réparties partout en France – le siège est basé à Avignon, et nous avons des agences de développement de projets à Toulouse, Bordeaux, Nantes, Montpellier, Lyon et Paris.

Nous nous appuyons sur notre expérience de pionnier dans les énergies renouvelables et nous comptons plus de 200 collaborateurs sur l'ensemble de nos agences. Grâce à notre réputation construite depuis 1999, Q ENERGY France bénéficie d'une position idéale pour poursuivre sa croissance et son expansion vers de nouveaux domaines tels que l'hydrogène et l'agrivoltaïsme.

Notre connaissance approfondie du réseau électrique et des systèmes réglementaires français est à la base de notre succès. À ce jour, nous avons développé et/ou construits plus de 1,6 GW de projets d'énergie renouvelable à travers toute la France et notre portefeuille de projets en cours de développement s'élève à plus de 5 GW.



Carte des projets de Q ENERGY France

L'humain au cœur de notre stratégie

Depuis plus de 25 ans en France, nous travaillons avec passion et intégrité pour un accès facile à une énergie propre, partout et à tout moment, et souhaitons avoir un impact positif sur les territoires d'implantation de nos projets ainsi que sur la vie de nos collaborateurs et partenaires. Nous valorisons la collaboration, au sein de nos équipes et avec nos clients et parties prenantes, et plaçons les relations humaines et sociales au cœur de notre stratégie.

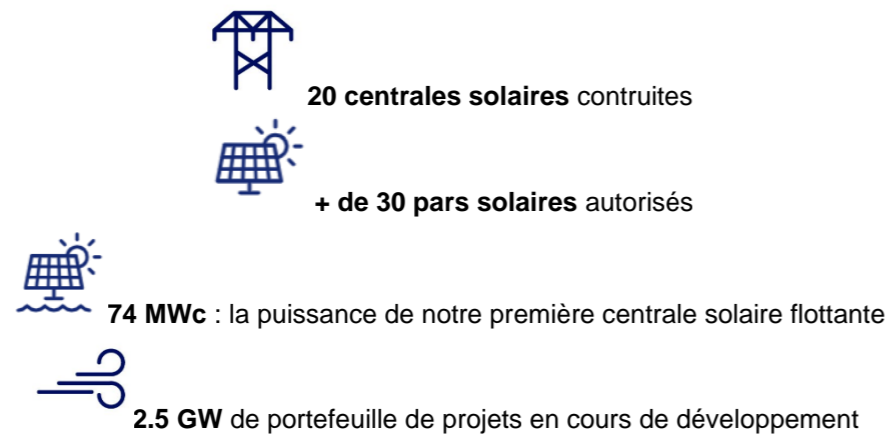
Nos engagements en matière de Responsabilité Sociétale d'Entreprise (RSE)

Nous intégrons la RSE sur l'ensemble de notre stratégie d'entreprise et renforçons nos engagements autour de ses trois piliers, en ligne avec les objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU et l'United Nations Global Compact (UNGC) :

- **Gouvernance** : engagements climatiques, droits humains, lutte contre la corruption,
- **Environnement** : réduction de l'empreinte carbone et protection de l'environnement,
- **Société** : diversité et inclusion, soutien solidaire, santé et sécurité au travail.

Le développement durable est dans notre ADN : nous avons mis en service près d'1 GW d'énergie renouvelable en France, permettant d'éviter l'émission de près d'un million de tonnes de CO2 par an.

Le photovoltaïque chez Q ENERGY France

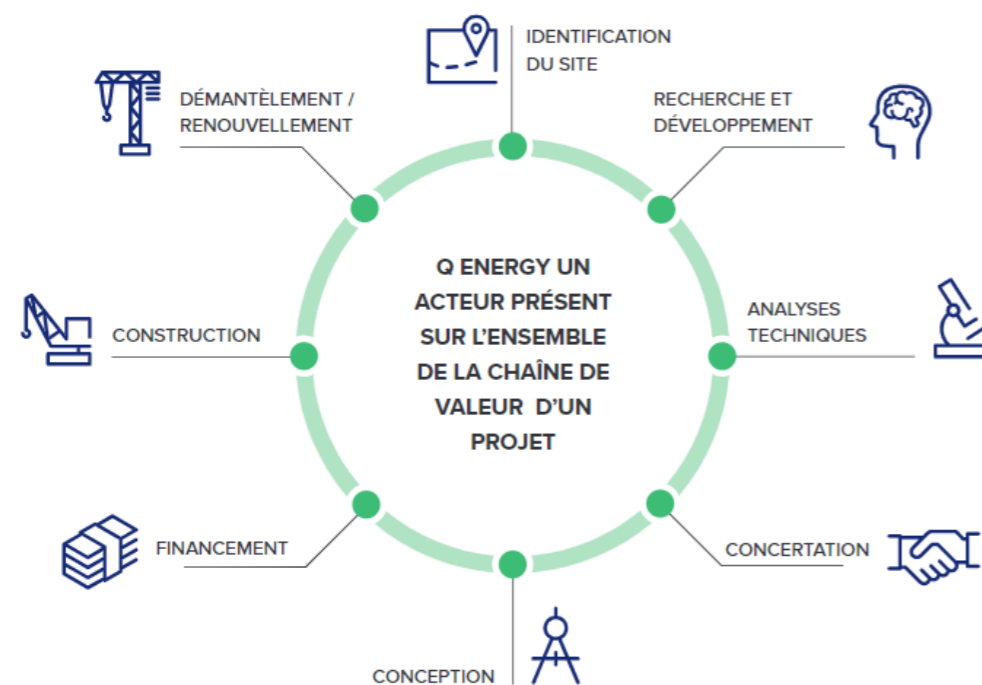


Développement

Nos équipes sont spécialisées dans la caractérisation au plus juste des différents enjeux à appréhender, pour identifier les meilleures zones possibles pour un projet éolien. Nous accordons une attention particulière à l'insertion paysagère et travaillons avec des experts paysagistes indépendants pour la réalisation des études patrimoniales et paysagères.

Construction

Notre équipe dédiée Ingénierie et Construction dispose de toutes les compétences nécessaires durant la phase de construction d'un projet. Elle est présente sur toute la durée du chantier pour assurer le suivi des travaux, le montage et la mise en service des éoliennes.



Q ENERGY France en Pays de la Loire

En ce qui concerne le photovoltaïque, Q ENERGY France possède une connaissance aigüe du territoire en Pays de la Loire et particulièrement du secteur de la Sarthe, du fait de son travail à l'échelle locale depuis plusieurs années. Le projet photovoltaïque est situé dans la Sarthe, sur les communes de Saint-Pierre-de-Chevillé et Dissay-sous-Courcillon.

Ce projet a été initié en 2008 sur des terrains initialement destinés à la production de pommes à couteau ayant perdu leur usage agricole. Il a été autorisé en 2013 mais c'est en 2020 que le projet a été relancé après la sollicitation, par le propriétaire des terrains, de l'appui de RES pour porter le développement du projet. Un permis de construire modificatif a ainsi été déposé à l'automne 2020 afin d'améliorer le projet aussi bien d'un point de vue technique que paysager. Le parc a été mis en service début 2024.

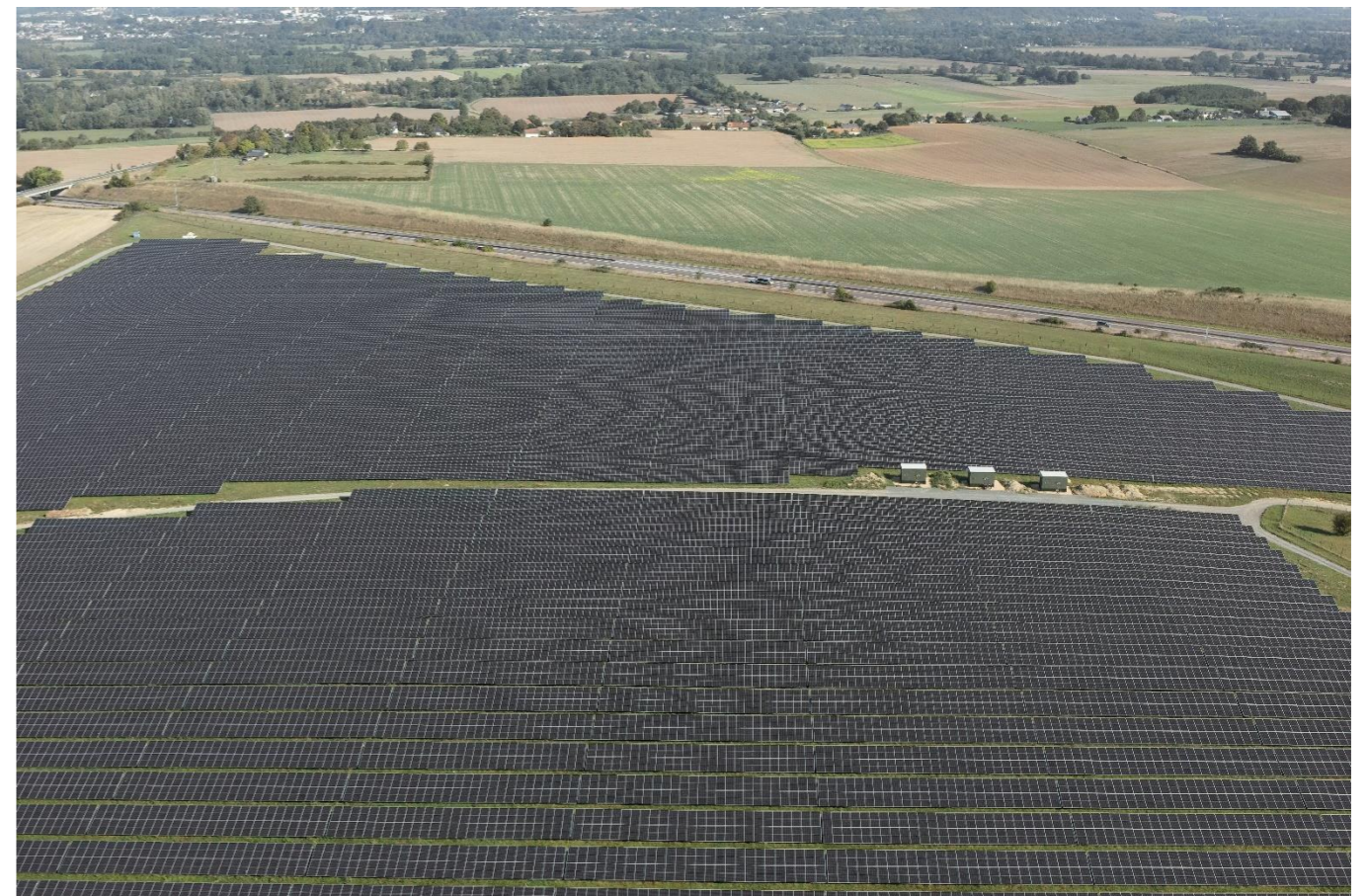
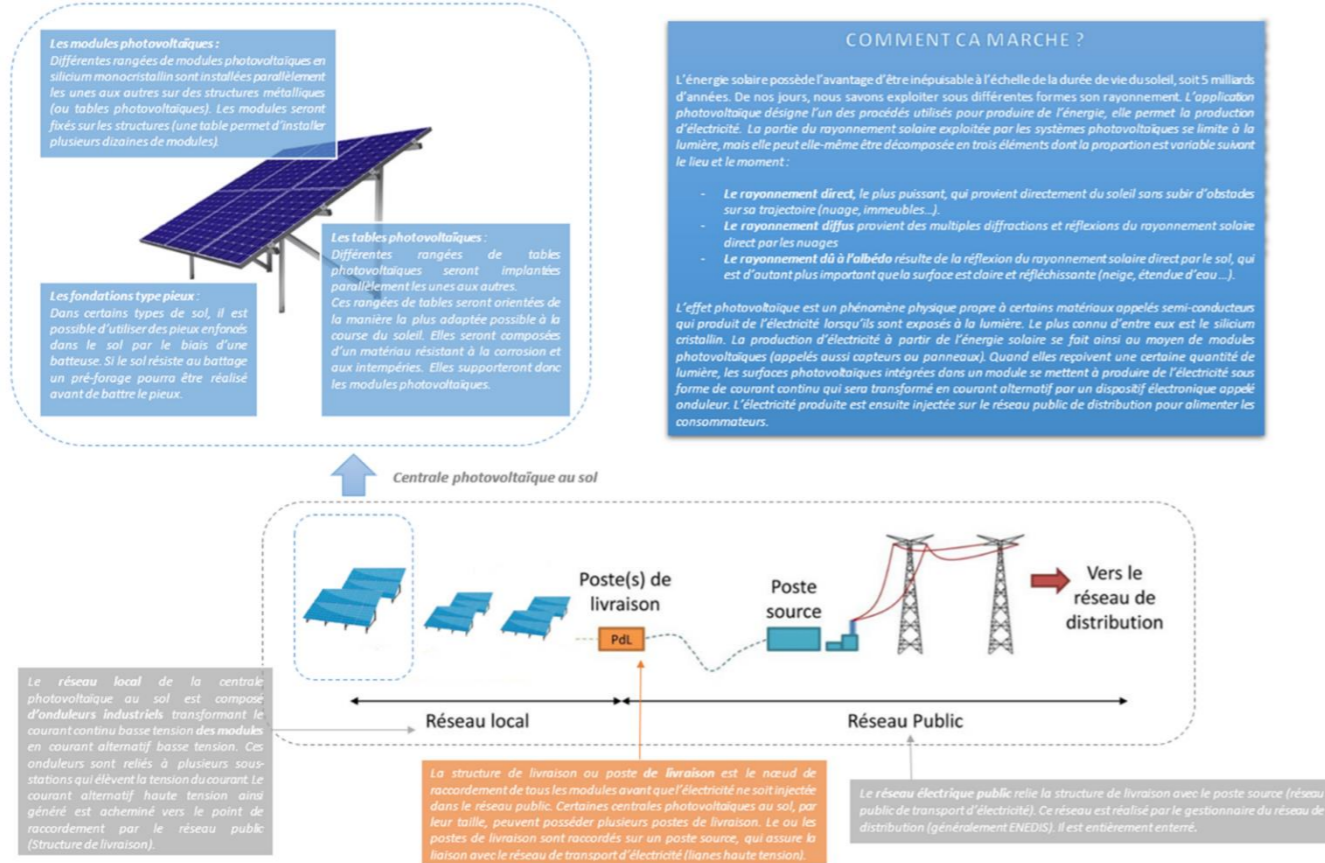


Figure 6 : Vue aérienne projet CHAUMES SOLAR

Volet technique

Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque



Les fondations type pieux ou vis

Dans certains types de sol, il est possible d'utiliser des pieux enfoncés dans le sol par le biais d'une batteuse. Si le sol résiste au battage un pré-forage pourra être réalisé avant de battre le pieux. Le pré-forage peut être rempli de gravier ou béton pour améliorer la tenue de la fondation. Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux, permet de ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.



Figure 7 Exemple de fondation type pieux – Q ENERGY France

Les bâtiments techniques

Les onduleurs et les postes de transformation

Les onduleurs transforment le courant continu produit par les modules en courant alternatif. Les transformateurs élèvent la tension en sortie des onduleurs à une tension acceptable par le réseau (20kV). Les onduleurs et les transformateurs seront placés en périphérie et ils peuvent être installés à l'intérieur de bâtiments (béton ou container) d'une surface maximale de 80m² (20m x 4m) chacun ou à l'extérieur, sur une plateforme de surface équivalente. Ces équipements répondront aux normes électriques en vigueur (C15-100 et C13-200 notamment).



Figure 8 Exemples d'onduleurs et transformateur installés dans postes béton et containers

La structure de livraison

La structure de livraison constitue l'interface entre le réseau public de distribution et le réseau interne de la centrale solaire. Elle abrite notamment les moyens de protections (disjoncteurs), de comptage de l'énergie, de supervision et de contrôle de la centrale solaire.

Les structures

Les structures porteuses du parc photovoltaïque au sol

Les structures supporteront la charge statique du poids des modules et, selon l'inclinaison et la zone géographique d'implantation, une surcharge de vent, neige et glace.

Les structures sont modulaires, conçues spécialement pour les centrales solaires au sol et généralement composées d'acier traité contre la corrosion ou d'aluminium.

Une garde au sol d'un minimum de 1,10 m permet d'adapter le site à l'activité agricole (pâturage ovins) et éventuellement à la petite faune de circuler librement. Cette garde au sol permet également de laisser passer la lumière du soleil sous les modules. Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer. De même, les structures fixes ont une hauteur relativement modeste. Dans un souci d'intégration paysagère, la hauteur maximale des panneaux par rapport au sol sera de 2,5m.

Les fondations des structures porteuses du parc photovoltaïque au sol

Les structures porteuses reposent sur des fondations qui en assurent la stabilité par tous temps. Selon les enjeux environnementaux et la nature des terrains et des sols, il est possible d'utiliser différents types de fondation.



Figure 9 : Exemple de structure de livraison – Q ENERGY France

Le projet solaire TERTRE

Présentation du projet

Le projet TERTRE sur la commune de Rives du Loir en Anjou (Maine et Loire) est un projet solaire sur l'emprise d'une ancienne carrière. Il vient revaloriser un foncier dégradé et laisser en friche en un projet de revalorisation énergétique. Le projet envisagé permettra de limiter la concurrence d'usage du sol avec le milieu agricole ou des secteurs ouverts à l'urbanisation

Le site du projet est situé sur une zone de d'environ 5.5 ha au sud-ouest de la nouvelle commune du Rives du Loir en Anjou près du lieu-dit TERTRE

Si la puissance installée est de 5 MWc, le projet TERTRE produira l'équivalent de la consommation énergétique d'environ **2 600 personnes**. De plus il permettra d'économiser plus **de 1 400 tonnes de CO₂** chaque année. Il participera ainsi de manière déterminante à l'atteinte des objectifs régionaux et nationaux.

Historique

Le projet TERTRE est initié en 2023 à l'initiative de Q ENERGY France (ex RES SAS) à la suite des discussions et de la signature des promesses de baux emphytéotiques avec le propriétaire foncier. Depuis, le projet a subi plusieurs évolutions :

- Les études environnementales ont été lancées en avril 2023. Les premiers résultats ont été obtenus en fin d'année 2023.
- La mairie de Rives du Loir en Anjou a été rencontrée en janvier 2024.
- La concertation préalable est aujourd'hui mise en place. Afin de la mener sereinement, ce dossier de concertation ainsi qu'un registre matériel pour que les riverains y consignent leurs observations ont été déposés en mairie de Rives du Loir en Anjou.

Coût du projet

Le coût du projet prévisionnel a été estimé à 4 millions d'euros. Ces dépenses couvrent en premier lieu les études et opérations nécessaires au développement du projet, puis les coûts de fourniture et construction de la centrale, et enfin l'ensemble des frais liés à sa maintenance jusqu'au démantèlement.

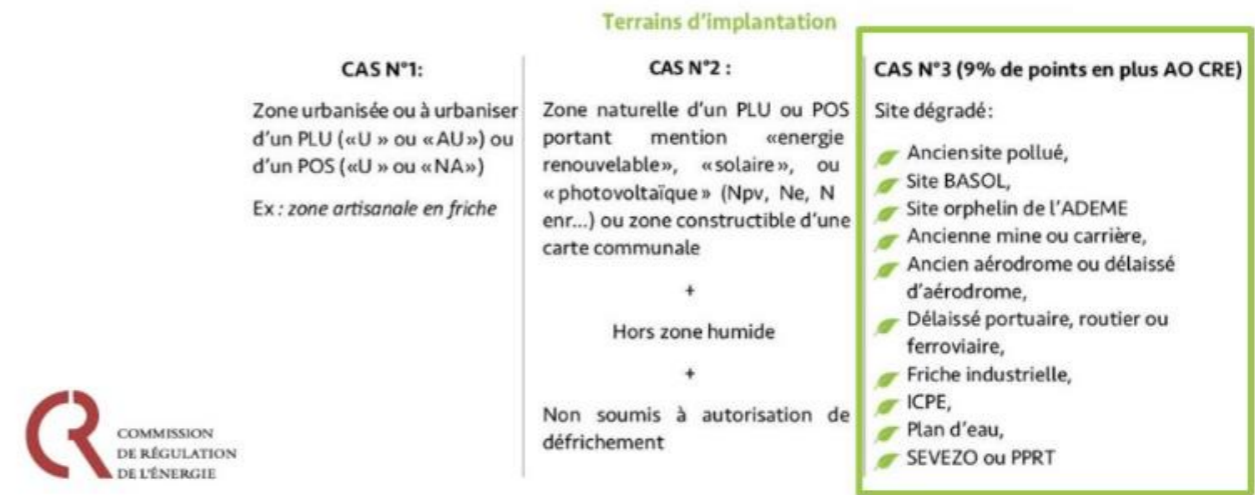
Justification du choix du site

La sélection d'un site pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol est fondée sur un certain nombre de critères techniques et environnementaux. Conformément aux recommandations du guide 2020 de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol rédigées par le ministère de la transition énergétique. Q ENERGY étudie en priorité le potentiel des sites dégradés :

Eligibilité à l'appel d'offre national

Depuis quelques années, le développement du photovoltaïque est encadré par un système d'appel d'offres au niveau national, géré la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE). La CRE est une autorité administrative indépendante dont la principale mission est de veiller au bon fonctionnement des différents marchés de l'électricité et du gaz au niveau national. Dans ce cadre, la CRE organise pour le compte de l'État les appels d'offres relatifs aux énergies renouvelables, dont le solaire photovoltaïque. La CRE rédige ainsi le cahier des charges, analyse et notent les offres, et donne son avis sur le choix des projets lauréats.

Dans le cadre d'une réponse aux appels d'offre de la CRE pour le solaire photovoltaïque au sol, seules peuvent concourir les installations qui remplissent l'une des trois conditions du chapitre 2.6 du cahier des charges de la 3^{ème} période de l'appel d'offres⁴ CRE 5, octobre 2022.



Le projet de TERTRE se trouve dans la configuration CAS 3 et rentre donc en conformité avec les recommandations du ministère

- **Cas 3 - le Terrain d'implantation se situe sur un site dégradé.**
Pour être considérée comme un projet sur un terrain dégradé et être éligible aux appels d'offres de la CRE, le porteur de projet doit fournir le procès-verbal de recollement de la carrière

Le site est une ancienne carrière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestière a été prescrite	Procès-verbal de recollement en vertu de l'article R. 512-39-3 du code de l'environnement (à défaut arrêté préfectoral d'autorisation ICPE)
--	---

Figure 10 : Extrait du CDC AOCRE p 16

Inscription ZAPPER

Des zones d'accélération pour la production d'énergie renouvelable ?

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables a introduit la notion de « Zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de productions d'énergie renouvelable ». Ces zones, établies par chacune des communes françaises, serviront de base de planification au déploiement d'installations futures d'énergie renouvelable (éolien, solaire, géothermie, etc.) sur nos territoires.

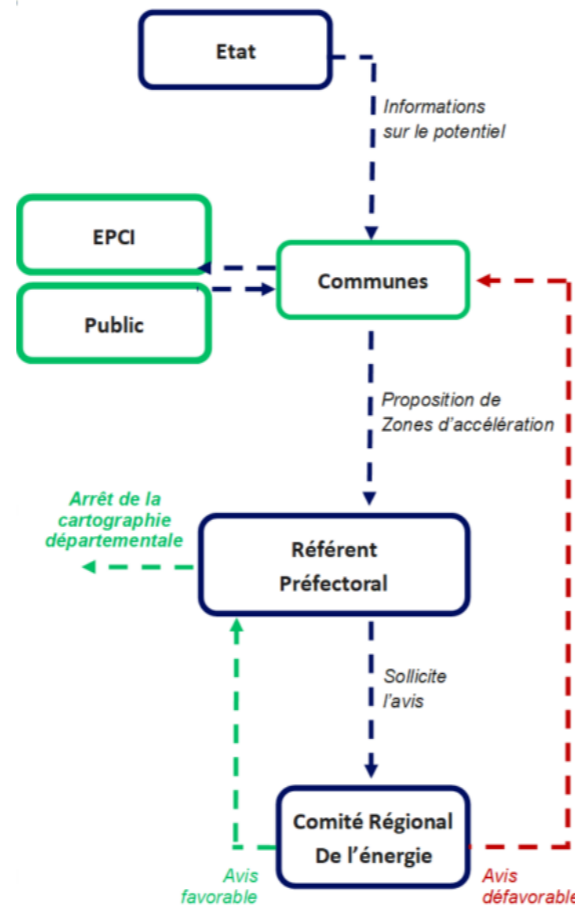
La définition de ces zones d'accélération répond à plusieurs grands principes : mieux identifier le potentiel de production d'énergie afin d'atteindre à terme les objectifs fixés par l'Etat français, contribuer à la solidarité des territoires et à la sécurité d'approvisionnement, prévenir des dangers ou inconvénients que pourraient représenter ce type d'installations.

Les collectivités en particulier les communes ont un rôle majeur à jouer puisque ce sont elles qui définissent les zones d'accélération, par voie de délibération.

⁴ Cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 30 MWc ».

Les principales étapes sont les suivantes :

- L'Etat met à disposition des collectivités des informations relatives à leur potentiel de développement d'énergie renouvelable
- Dès réception de ces informations, les communes disposent d'un délai de 6 mois pour organiser une concertation du public, dans des modalités laissées libres, et identifier par voie de délibération des zones d'accélération.
- Dans ce même temps, l'EPCI s'assure de la cohérence des propositions de zones d'accélération avec le projet du territoire.
- Les zones d'accélération ainsi définies sont ensuite transmises à un Référent Préfectoral et à l'EPCI dont la collectivité dépend.
- Passé le délai de 6 mois, une première cartographie est arrêtée et soumise pour contrôle au Comité Régional de l'Energie, dont le rôle est de garantir l'atteinte des objectifs régionaux fixés. En fonction des zones transmises, le Comité peut décider de l'arrêt des cartographies départementales, ou bien le cas échéant resolliciter les communes pour l'identification de zones d'accélération supplémentaires.



Cartographie des ZAPER à RIVES DU LOIR EN ANJOU

La commune de Rives du Loir en Anjou a récemment entrepris une démarche proactive en matière d'énergies renouvelables en réalisant une cartographie des zones d'accélération de celles-ci sur son territoire. Cette initiative vise à identifier les sites propices au développement des énergies renouvelables, telles que l'éolien, le solaire ou encore l'hydroélectricité, dans le but de favoriser une transition énergétique locale et durable.

Pour impliquer les citoyens dans ce processus crucial, un débat public a été organisé fin d'année 2023. Cette rencontre a offert une plateforme d'échange et de dialogue où les résidents ont pu exprimer leurs opinions, poser des questions et contribuer à façonner la vision collective pour l'avenir énergétique de la commune. Le site de TERTRE a été retenu comme zone d'accélération.

Variantes étudiées
1.1. La première variante



Figure 11 : première variante d'implantation

Points forts

- Site d'une surface d'environ 5.5 ha
- Proximité du poste de raccordement
- Site éligible aux appels d'offres de la CRE
-

Points négatifs/rédhibitoires

- Zone humide à compenser
- Partie sud du site à stabiliser
- Insertion paysagère à améliorer
-

1.2. La deuxième variante



Figure 12 : deuxième variante d'implantation

Points forts

- Site d'une surface d'environ 4.5 ha
- Proximité du poste de raccordement
- Site éligible aux appels d'offres de la CRE
- Evitement en grande partie des zones à forte topographie
- Amélioration de l'insertion paysagère

Points négatifs/rédhibitoires

- Amélioration de l'insertion paysagère à améliorer (habitations au nord)
- Affiner l'implantation avec les retours enviro

Description du site retenu

La sélection d'un site pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol est fondée sur un certain nombre de critères techniques et environnementaux. Plusieurs paramètres sont rentrés en compte pour définir la zone d'implantation potentielle :

Une ressource solaire suffisante

La première condition pour produire de l'électricité à partir du rayonnement solaire est bien évidemment l'irradiation solaire. Le gisement solaire du site étudié encourage à développer un projet photovoltaïque puisqu'avec une irradiation globale d'environ 1387 kWh/m²/an, il est estimé une production d'électricité de 1163 kWh/kWc, un ratio dans la moyenne pour le territoire français.

Une topographie et configuration du site d'implantation adaptée

Le site d'implantation doit présenter une configuration autorisant l'implantation des structures photovoltaïques et une production énergétique maximale. Un des paramètres fondamentaux est la topographie du terrain. Celui-ci ne doit pas comporter des fortes pentes vers le nord, l'est ou l'ouest pour éviter les ombrages internes. D'une manière générale, il ne doit pas être trop accidenté pour permettre l'accès des engins et l'installation des tables.

Le site de TERTRE offre une superficie d'environ 5.5 ha. La topographie du site se présente sous forme plane, avec une pente douce sur la zone d'étude potentielle au sud-ouest. Néanmoins, cette pente n'est pas de nature à entraîner des pertes notables en termes de production d'électricité.

La possibilité d'un raccordement au réseau électrique

Les capacités de raccordement sont également un facteur majeur pour la localisation des centrales solaires. Les centrales d'une puissance de plus de 250 kW doivent être raccordées sur des lignes de moyenne tension. Les centrales de plus de 5 MW (seuil théorique) devront être raccordées à un poste source. L'hypothèse de raccordement électrique actuelle consisterait à venir se raccorder sur le poste de SAINT SYLVAIN D'ANJOU situé à environ 6 km du projet. Une possibilité de piquetage local (raccordement directement sur le réseau d'ENEDIS) pour les projets de plus petite puissance est aussi envisagée pour le projet. Une solution techno-économique sera proposée par ENEDIS gestionnaire du réseau une fois le permis de construire obtenu.

La proximité de voies de communication et d'accès

L'acheminement des engins de chantier et des matériaux (structures, modules, locaux de conversion de l'énergie, etc.) nécessite la présence de voies de communication et d'accès à proximité du site. L'intérêt est d'éviter des aménagements importants de la voirie, afin de limiter les impacts. L'accès direct au site se fera par la D192 au nord du site.

La compatibilité avec les règles d'aménagement et servitudes d'utilité publiques

Il est fondamental que le site d'implantation soit compatible avec les servitudes d'utilité publique. Ces dernières regroupent toutes les limitations administratives liées à l'utilisation du sol au droit du projet. Elles sont constituées de plusieurs volets :

- Servitudes relatives à l'urbanisme (zone de préemption, règles constructives, etc.)
- Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements (infrastructures de gaz, chemin de fer, routes nationales, etc.)
- Servitudes relatives à la sécurité publique (captages d'eau potable, etc.)

Les organismes gérants les infrastructures réseaux ont été contactés pour identifier si des zonages étaient soumis à des servitudes. Le site d'implantation n'est pas concerné par des servitudes techniques n urbanistique

L'absence de périmètre de protections environnementales et paysagères

Il est nécessaire que le site d'implantation soit en dehors des zones protégées pour des raisons environnementales ou paysagères. Les contraintes environnementales regroupent les espaces naturels sensibles bénéficiant d'un classement particulier, d'un statut de Natura 2000 ZPS ou ZSC, etc. ou d'inventaire (ZNIEFF I ou

II, PNR, etc.), les zones protégées pour la conservation du paysage ou du patrimoine (les secteurs sauvegardés, les sites inscrits/classés, les monuments historiques, etc.) ;

Le site d'implantation de TERTRE est en dehors de toute zone environnementale, paysagère et patrimoniale inventoriée ou protégée.

Une faible densité d'habitat

L'aire d'étude rapprochée de TERTRE se trouve dans une zone faiblement habitée et fréquentée. Quelques hameaux et habitations isolées entourent la zone.

Emprise de l'ancienne carrière

À travers l'analyse minutieuse des images satellites historiques, il est possible de retracer que le site de TERTRE est bien une ancienne carrière et présente les caractéristiques typiques d'une ancienne gravière. Les contours irréguliers, les dépressions dans le sol et les variations de niveaux observées confirment clairement l'activité d'extraction passée.

Lieu-dit : Les Gruiches

Le site correspond à une ancienne exploitation à ciel ouvert.



Figure 13 : Images satellites passées source remonté le temps

La topographie générale du terrain suggère qu'un remblaiement a eu lieu pour réaplanir la carrière à la fin de son exploitation, idéale pour la mise en œuvre d'un projet photovoltaïque.

Avancement des états initiaux des études naturalistes et paysagères

La construction d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières, est soumise à évaluation environnementale, conformément à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, et à l'alinéa 30 de son annexe.

L'étude d'impact du projet est dans ce cadre au centre de la démarche puisqu'elle est à la fois :

- Un instrument de protection de l'environnement ;
- Un instrument d'information pour les services de l'Etat et pour le public ;
- Un instrument d'aide à la décision pour le maître d'ouvrage du projet.

De ce fait, le projet de parc photovoltaïque de TERTRE, d'une puissance crête d'environ 5 MWc, entre dans ce cadre.

Une étude d'impact, qui relève de la responsabilité du maître d'ouvrage, est donc en cours de réalisation sur le site. Elle se déroule en deux temps :

1. L'analyse de l'état initial : études sur l'environnement physique, naturel, paysager et humain du territoire d'accueil du projet ;
2. L'évaluation des incidences potentielles : identification des effets possibles du futur parc solaire sur l'environnement afin de l'intégrer au mieux au site.

A ce stade, le diagnostic de l'état initial (avant le projet) est en cours de réalisation et l'analyse des impacts n'a pas encore débutée. Les résultats permettront notamment de justifier le projet final retenu et de définir, si nécessaire, des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts potentiels ou avérés sur l'environnement du projet.

L'étude d'impact comporte un volet écologique et paysager. Pour garantir son objectivité, les études spécialisées sont réalisées par des bureaux d'études ou des experts indépendants. Les bureaux d'études et experts mandatés pour réaliser les études sont :

PRESTATAIRES	ETUDES	PERIODES DE PROSPECTION ET D'ETUDES	PREMIERS RESULTATS
	Faune/Avifaune	Inventaires lancés en septembre 2023	Etat initial complet attendu en septembre 2024
	Flore/Habitat		
	Etude d'impact	Etude lancée en Janvier 2024	Etat initial complet attendu en septembre 2024
	Etude paysagère	Etude lancée en Janvier 2024	Etat initial complet attendu en septembre 2024

Premiers retours des états initiaux et des enjeux des milieux physiques et humains

Topographie et géologie

L'étude menée contiendra une analyse des caractéristiques topographiques et géomorphologiques du site.

L'aire d'étude immédiate est implantée dans un secteur compris entre 34.5 m (en partie sud/nord) et 38 m d'altitude (en partie ouest). Au niveau de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) le relief est relativement peu marqué avec une légère pente en direction du décaissement de la zone. A ce stade d'étude aucune contrainte topographique n'a été identifiée et des études géotechniques devront être menées une fois l'implantation du projet définitive afin de vérifier la capacité du sol à accueillir les postes de transformations.



Figure 14 : Profil altimétrique Est/Ouest



Figure 15 : Profil altimétrique Nord/Sud

Hydrographie et hydrologie

Réseau hydrographique : l'aire d'étude immédiate est caractérisée par la présence d'un ruisseau. Un plan d'eau est également présent sur la zone d'implantation potentielle.

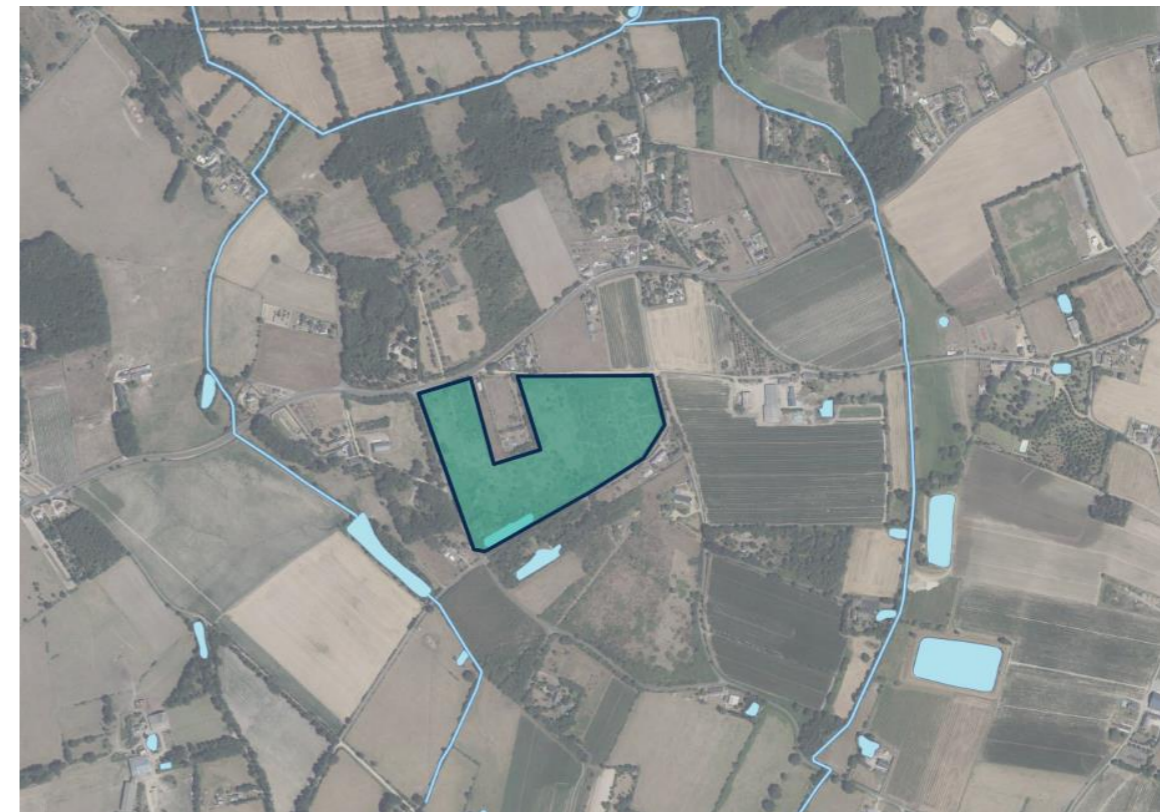


Figure 16 : Réseau hydrographique

Risques Naturels

Pour le département du Maine et Loire, sont considérés les risques suivants : les inondations, les retraits gonflement d'argiles, les feux de forêts, les mouvements de terrains, le radon, les séismes et les tempêtes.

L'enjeu lié aux mouvements de terrain est faible. Concernant les phénomènes de retrait-gonflement des argiles, l'enjeu est qualifié modéré.

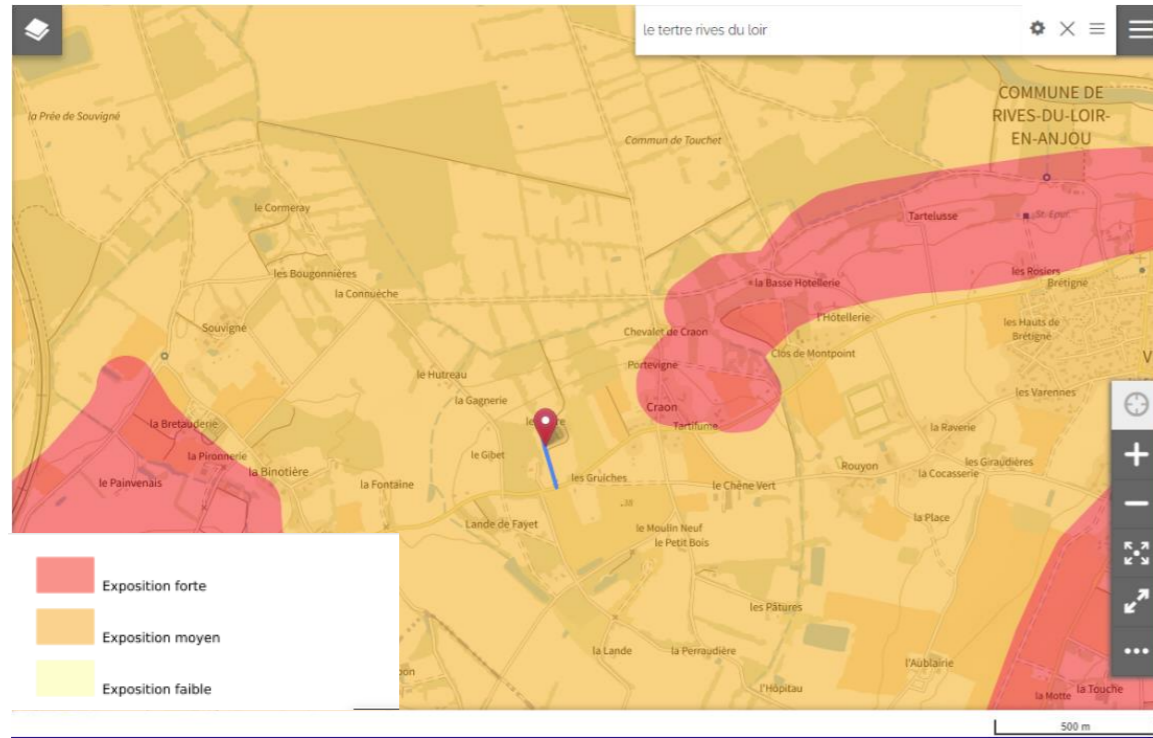


Figure 17 : Risques Naturels Aléas retrait et gonflement des Argiles (source : Géorisque)

Enjeux du milieu humain

La Zone d'Implantation Potentielle se situe au sud-ouest de la commune de RIVES DU LOIR EN ANJOU. De nombreux hameaux se situent au sein de l'aire d'étude immédiate, principalement ceux de

- Les Gruiches (35 m de la zone d'étude)
- Le Bois (85 m de la zone d'étude)
- Le Moulin neuf (15m)



Figure 17 : Cartographie des hameaux à proximité immédiate du site

PPR Inondation sur la commune

Rives-du-Loir-en-Anjou est concernée par un PPRN Risque inondation prescrit.

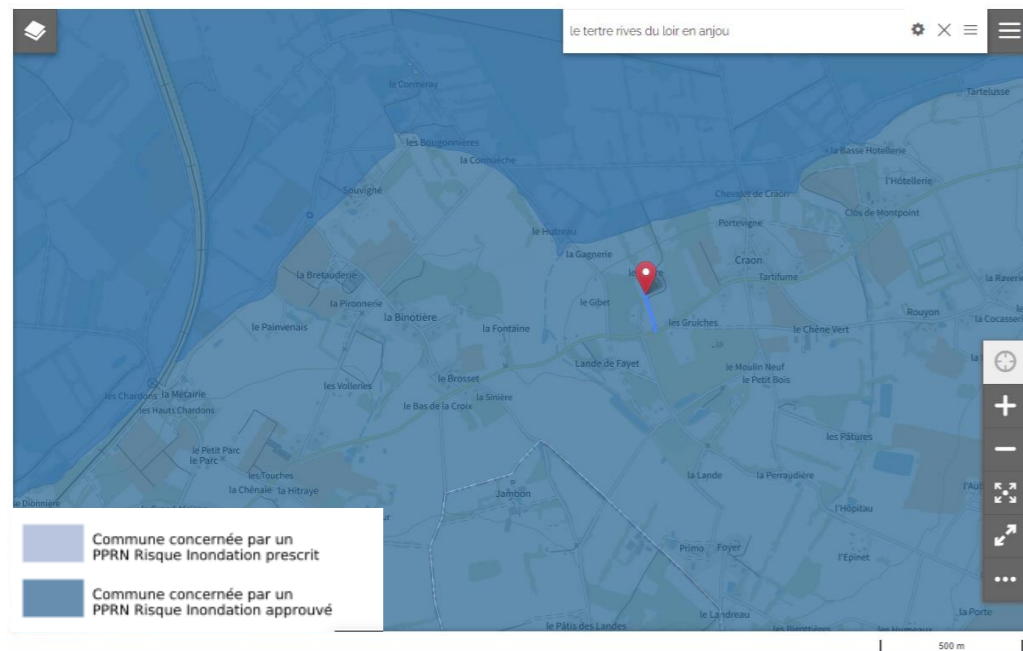


Figure 18 : Risques Naturels Inondation (source : Géorisque)

Urbanisme



Figure 20 : extrait du zonage du PLUi source Géoportail de l'urbanisme

L'intégralité des parcelles sont classées en zone agricole dans le plan local d'urbanisme intercommunale d'Angers Loire Métropole.

Le règlement ci-joint, décrit les utilisations et occupations du sol autorisées

Sont autorisées dans la zone A, y compris dans l'ensemble des secteurs indicés, les occupations et utilisations du sol, suivantes :

Sous réserve des dispositions de l'article A 2.1.1.1, les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs de production d'électricité à partir de l'énergie solaire ou à partir de l'énergie mécanique du vent, si l'ensemble des conditions suivantes est réuni :

- elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysagers ni au patrimoine bâti (notamment l'implantation sur les crêtes et les sites naturels dominants est à proscrire pour les équipements et installations très volumineux) ;
- elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées : elles ne portent pas atteinte au potentiel de production agricole ;
- elles ne sont pas situées en périmètre Natura 2000.

Figure 21 : Extrait du règlement du PLU de Rives du Loir en Anjou

Les centrales solaires sont donc autorisées dans le PLUi sous conditions.

Réseaux et servitudes

Des lignes aériennes HTA et HTB sont également présentes au sein de l'aire d'étude immédiate, notamment pour alimenter en électricité les lieux-dits à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle. Des réseaux d'eaux sont présents au sein des zones d'implantation potentielles, notamment pour alimenter en eau potable les lieux-dits adjacents. Aucun transport/distribution de gaz ni d'hydrocarbure n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate.

L'ensemble des parcelles concernées par la zone d'implantation potentielle est couvert par une servitude d'utilité publique T5 « Servitude d'aéronautique de dégagement » liée à sa proximité avec l'aéroport Angers Loire situé sur la commune de Marcé. Afin d'assurer la sécurité de la circulation des aéronefs, ces servitudes T5 imposent :

- " l'interdiction de créer ou l'obligation de supprimer les obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne ou nuisibles au fonctionnement des dispositifs de sécurité établis dans l'intérêt de la navigation aérienne ;
- L'interdiction d'effectuer des travaux de grosses réparations ou d'amélioration exempté du permis de construire sur les bâtiments et autres ouvrages frappés de servitude sans l'autorisation de l'autorité administrative".



Figure 22: servitude aéronautique aéroport d'Angers Loire

Toutes installations photovoltaïques dans un rayon de 3 kilomètres autour d'une zone d'activité aéronautique sont soumises aux réglementations de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC). A ce titre, elles doivent respecter :

- Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome. Il est institué par le code de l'aviation civile pour assurer la sécurité de la circulation des aéronefs. Les servitudes comprennent des servitudes aéronautiques de dégagement et des servitudes aéronautiques de balisage qui permettent de fixer et de matérialiser des surfaces que ne doivent pas dépasser les obstacles de toute nature à ses abords.
- Le plan de servitude radioélectrique qui agit sur l'aérodrome.
- Le « Plan de dégagement » issu de l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixes. Ce plan de dégagement est à consulter si le PSA a été élaboré avant 2006. Il donne les distances à respecter par rapport aux pistes, au sein desquelles aucun obstacle n'est autorisé. Ces distances sont à prendre en compte si elles sont plus contraignantes que le PSA.
- La notice d'information technique sur les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes, document publié par le ministère de la transition écologique en date du 27 juillet 2011.

- Doit également être pris en compte le rapport d'étude de Services Techniques de l'Aviation civile publié en août 2013 et concernant la gêne visuelle liée à l'implantation de panneaux solaires à proximité des aérodromes.

Une étude d'éblouissement devra compléter le dossier afin de vérifier que l'implantation définitive du projet ne crée pas des conditions d'éblouissement pouvant entraîner une perturbation de la navigation aérienne.

Premier retour de l'état initial et des enjeux du milieu naturel

Zones naturelles d'intérêts reconnus

Le site est situé à proximité (500 mètres) de la zone Natura 2000 « Basses vallées angevines et prairies de la Baumette », du site RAMSAR et de ZNIEFF de type 1 et 2 « basses vallées angevines ». Une attention particulière devra donc être portée sur le cortège d'espèces susceptibles d'être impactées à ce titre, telles que les chiroptères. Par ailleurs, au vu de la localisation du site fournie, il est probable qu'il soit propice à l'accueil de reptiles et passereaux. Une attention particulière doit aussi être portée sur ces espèces, notamment lors d'inventaires.

Réseau Natura 2000

Un site Natura 2000 est présent dans l'aire d'étude éloignée du projet (5 km). Ce site concerne en grande partie à la Basses vallées angevines et prairies de la Baumette. Son intérêt réside donc dans la diversité des milieux présents et particulièrement les différentes zones humides concernées.

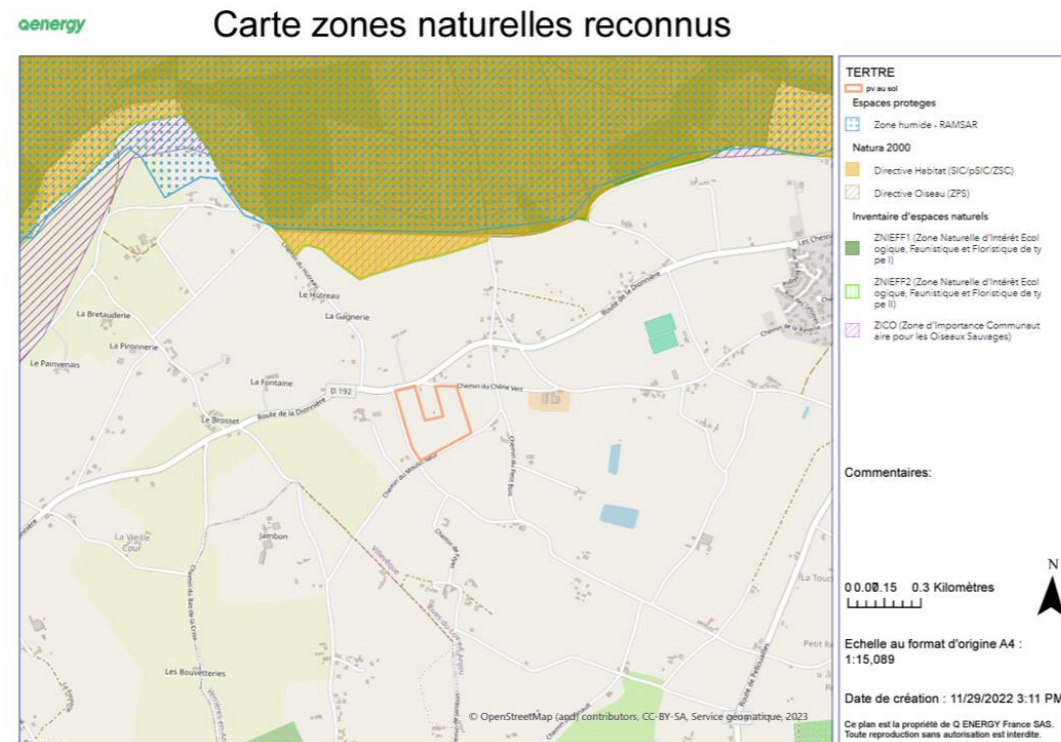


Figure 23: Carte des zonages de protection environnementale

Contexte écologique

Des inventaires sont en cours sur le site. Ils ont débuté en septembre 2023 et se termineront en août 2024 :

- 3 passages auront lieu pour l'étude des habitats.
- 1 passage sera consacré au diagnostic zones humides pédologique.
- 3 passages pour les amphibiens sont programmés pendant la période de reproduction.
- 3 passages permettront de dresser l'inventaire des reptiles.
- Concernant l'avifaune, 3 passages auront lieu pendant la période de nidification et 1 passage aura lieu pendant la période hivernale, la période de migration printanière et automnale. Ce qui porte à 6 passages au total la pression d'inventaire pour les oiseaux.
- 3 passages seront consacrés aux chauves-souris avec l'utilisation d'enregistreurs à ultrasons et 1 passage permettra d'identifier les éventuels gîtes à chauve-souris.

- 3 passages seront réalisés pour l'identification des insectes.
- Les mammifères seront détectés lors de l'ensemble des passages.

L'aire d'étude Faune-Flore est la suivante (hors refus de passage de certains propriétaires).

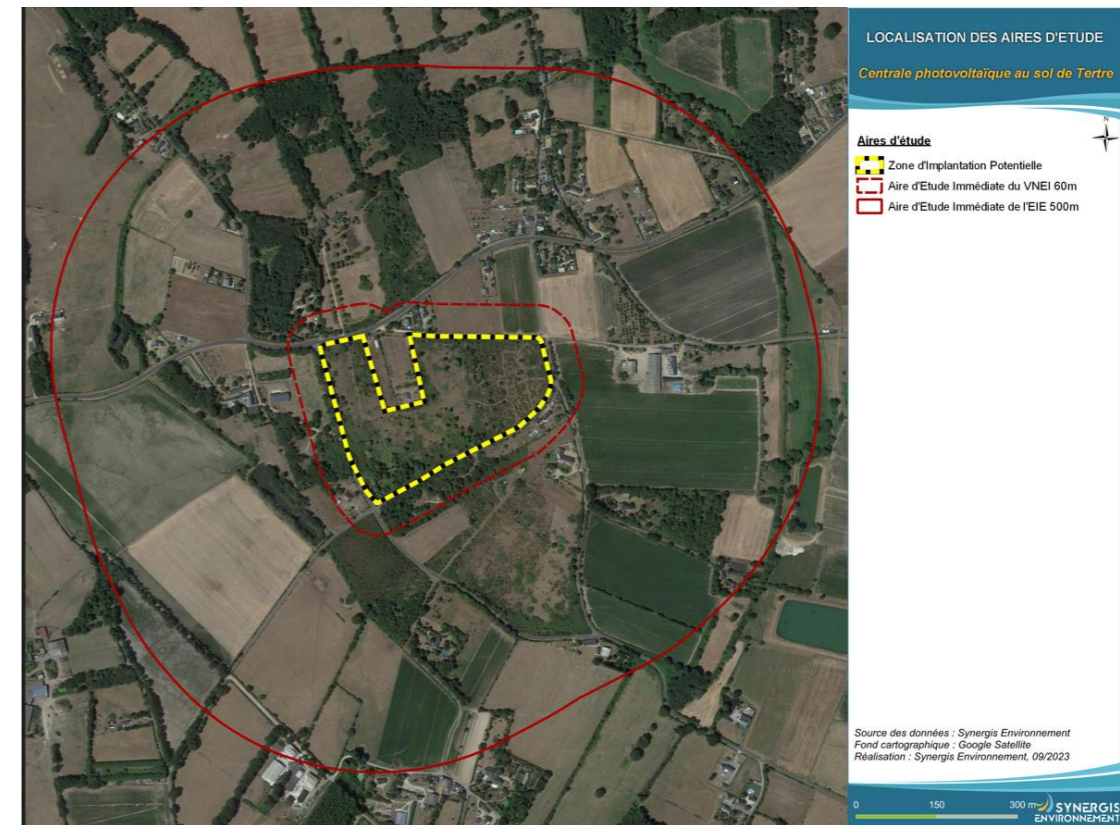


Figure 24: Aires d'études du volet naturel de l'étude d'impact

Concernant les milieux aquatiques

La bibliographie disponible ne fait pas ressortir la présence de zones humides sur ce site.

Néanmoins, la présence éventuelle de plans d'eau et zones encaissées, à la suite de l'activité de carrière, sera à examiner dans le cadre du diagnostic préalable.



Figure 25: Cartographie des zones humides potentielles

Premier retour de l'étude paysagère

Entités paysagères

Nous identifions deux unités paysagères sur le territoire d'étude : la vallée du Loir et les vallées du Haut Anjou.
 Dans le périmètre des 5 km autour de la zone d'implantation potentielle, nous retrouvons de nombreux hameaux.
 L'impact paysager pour les habitations alentours sera donc finement étudié.

L'axe de transport principal est la D192 à proximité immédiate du site. L'impact depuis cet axe de circulation sera donc étudié également.

Les sensibilités vis-à-vis de ces différents enjeux sont en cours d'analyse.

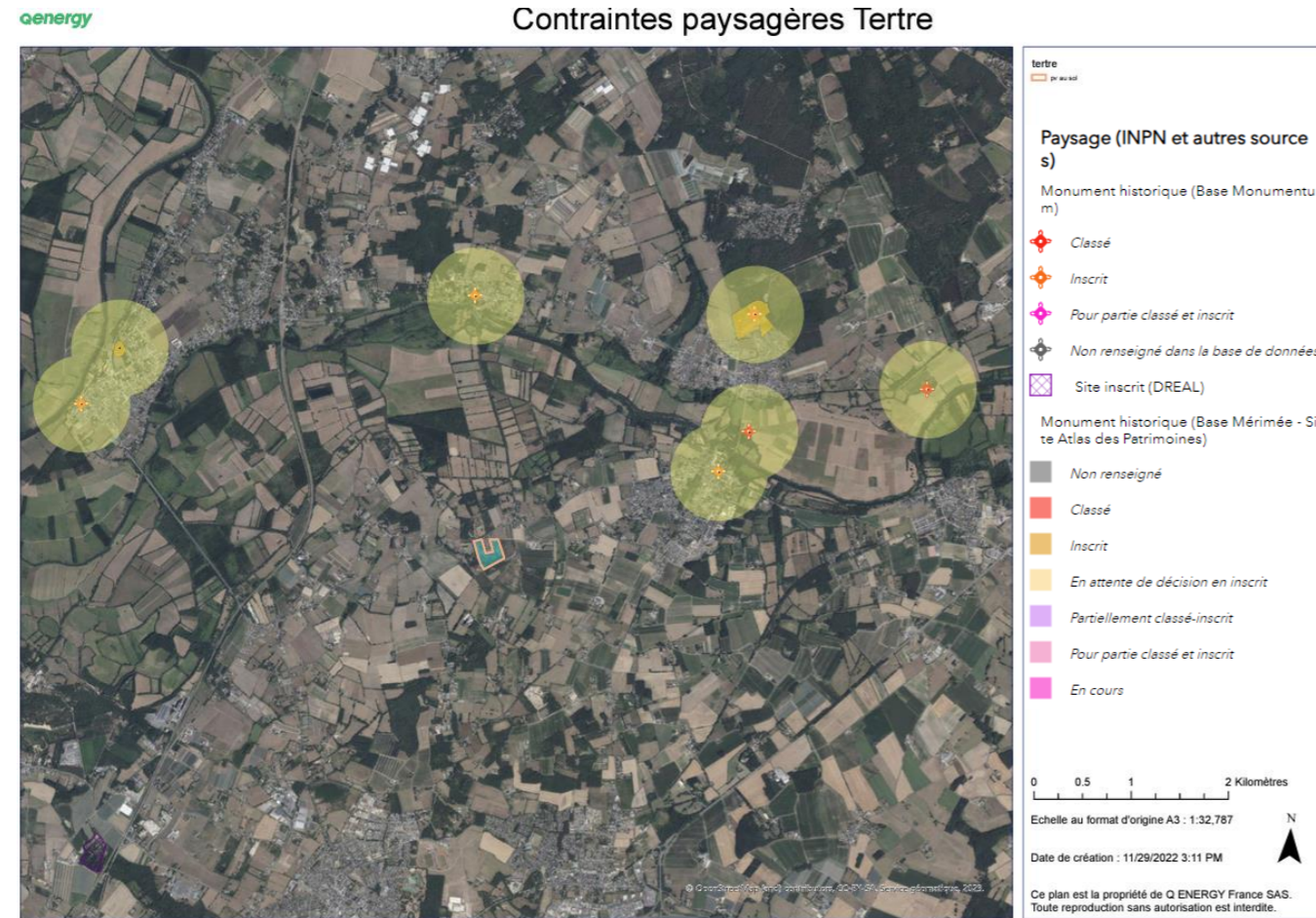


Figure 26 : Carte des enjeux paysagers locaux et zones des monuments historiques incluant 500 m de zones réglementée

La zone d'implantation potentielle se situe en dehors des ZPPA (Zone de Présomption de Prescription Archéologique).

Un sentier de grande randonnée est présent dans l'aire d'étude éloignée mais ne présente pas de sensibilité par rapport au projet.

Patrimoine & Tourisme

Plusieurs édifices protégés au titre des Monuments Historiques sont présents dans l'aire d'étude éloignée.

La sensibilité vis-à-vis du projet compte tenu du contexte d'insertion des monuments historiques présents est en cours d'analyse.

A ce stade, nous pouvons affirmer que la zone d'implantation potentielle ne se situe pas dans les 500m autour des monuments historiques.

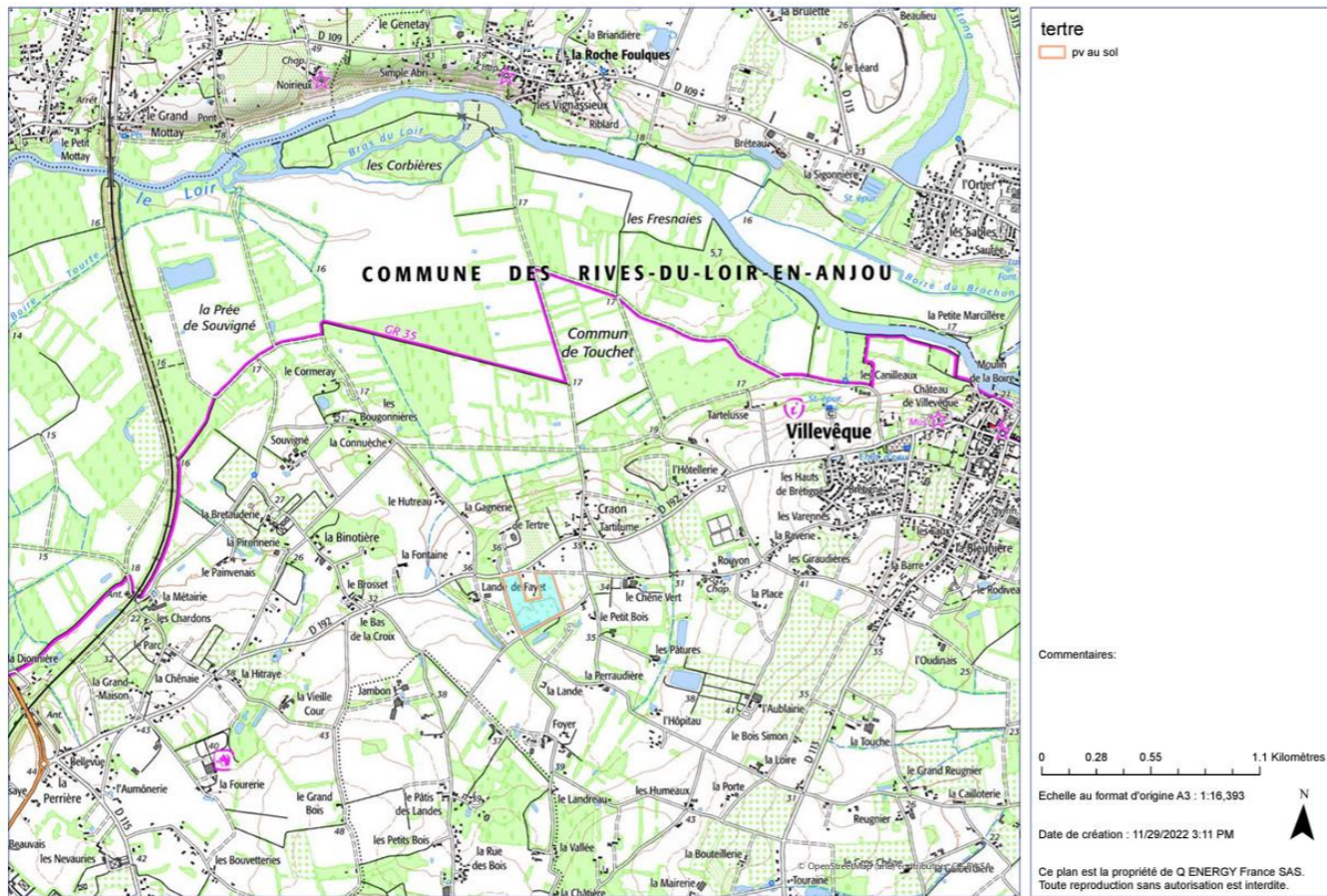
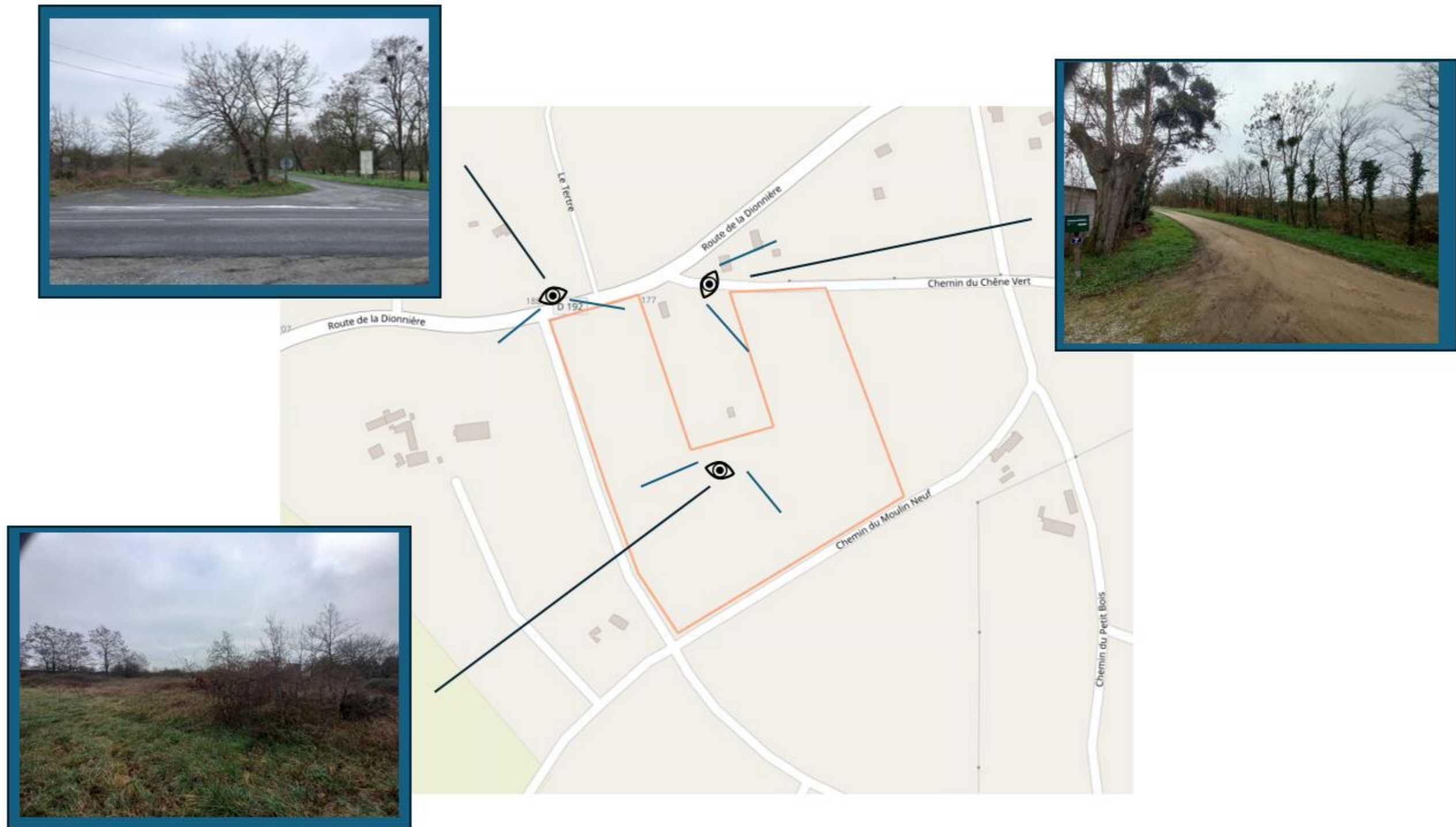


Figure 27 : carte IGN

Insertion du site d'implantation dans son environnement proche



Afin de proposer un projet en adéquation avec son environnement paysager, plusieurs mesures peuvent être préconisées en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser :

- Conserver les filtres végétaux existants ;
- Conserver au maximum l'esprit champêtre du secteur ;
- Prévoir l'intégration sobre des éléments techniques et clôture ;
- Mettre à distance les installations techniques des habitations ;

Présentation de la variante du projet envisagée

À la suite des nombreuses réflexions menées par l'équipe projet afin de prendre en compte les conclusions et recommandations des différentes expertises au fur et à mesure de leur avancement, qu'elles soient environnementales, paysagères, techniques ou sociales, une variante du projet a été pensée. Cette dernière semble être celle de moindre impact sur le plan environnemental et paysager, bien que ceci devra être confirmé après l'analyse des impacts et mesures par le bureau d'études en charge du volet naturaliste.

La définition de la variante d'implantation est le **fruit d'un important travail d'itération** au sein de l'équipe de Q ENERGY, qui consiste à vérifier la pertinence des choix antérieurs et nécessite une réévaluation du projet lors de l'apparition d'un nouvel enjeu ou l'approfondissement d'un aspect du projet.

Dans ce cadre, la variante actuelle ne représente pas le plan d'implantation final du projet, elle pourrait être évoluée à la suite de la conception et les échanges avec les différents experts missionnés sur ce dossier.

Cette première ébauche du projet envisagé prend en compte les principaux enjeux identifiés sur le site.

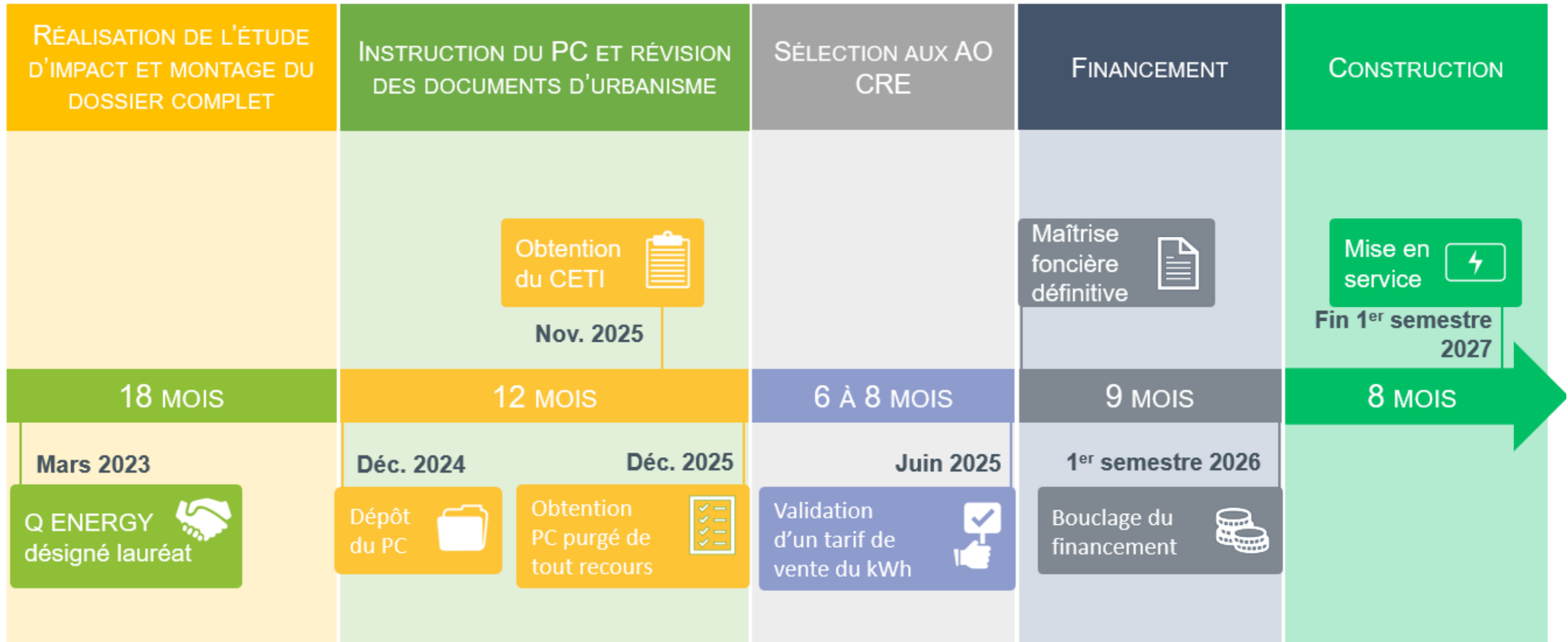
En effet, elle permet l'évitement des habitats qui présentent un intérêt écologique, comme les haies périmétrales et les zones humides.

Une piste périmétrale interne de 5 m de large a été pensée afin de permettre au SDIS de circuler au sein du site et d'atteindre tout point de la centrale rapidement en cas de nécessité.



Figure 18 : Plan d'implantation

Calendrier prévisionnel du projet



PC : Permis de Construire

CETI : Certificat d'Eligibilité du Terrain d'Implantation : Procès-Verbal de Recollement



Jonathan Juillet
Chef de projets solaires, France
M +33 6 75 67 77 49

Votre avis nous intéresse

La concertation préalable : un moment privilégié d'échanges

Un moment de partage d'informations et d'échanges

Des échanges directs avec le porteur de projet

La concertation préalable a comme objectif principal de donner l'occasion aux riverains de s'informer et de partager leur avis et leurs propositions avec le porteur de projet.

Ce dossier de concertation présente les principaux éléments du projet connus à ce jour. Le projet pourra être amené à évoluer en fonction des retours des riverains et des retours des bureaux d'études spécialisés.

Retombées locales en termes d'emplois

Lors des différentes phases de la vie de ses projets, Q ENERGY France privilégiera le choix d'entreprises partenaires locales pour l'ensemble des missions qui seront sous-traitées afin de permettre aux territoires, sur lesquels nos projets sont implantés, de bénéficier au maximum des retombées économiques générées.

Si vous êtes connaisseurs d'une entreprise locale qui pourrait être mandatée pour certaines opérations du développement et de la construction du projet solaire (géomètre, paysagiste, huissier, entreprise de génie civil ect), n'hésitez pas à nous transmettre ses coordonnées.

Contact au sein de la société de projet

Le registre qui accompagne ce dossier de consultation est destiné à recueillir vos avis et vos suggestions. Ces derniers seront étudiés avec beaucoup d'intérêt par l'équipe projet de Q ENERGY France en charge du développement du projet TERTRE.

Vous pouvez également retrouver des informations sur la page internet du projet à l'adresse suivante :

<https://tertre.qenergy-projets.fr/concertation>

Pour toute autre question, n'hésitez pas à contacter votre interlocuteur Jonathan JUILLET, chef de projets solaires.



Q ENERGY France SAS, RCS Avignon, France N° 423 379 338
Siège social: 330 rue du Mourelet, ZI de Courtine, 84000 Avignon