



**Projet photovoltaïque
« MALAQUAIS »**

**Dossier de concertation
préalable**

Du 26 juin au 28 juillet 2023

**Commune de Villiers au
Bouin (37)**

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	6
Q ENERGY	8
Q ENERGY France, la performance d'un pionnier, l'énergie de la nouveauté	8
Le photovoltaïque chez Q ENERGY France	9
Q ENERGY France en Centre Val de Loire	9
Volet technique	10
Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque	10
Les structures	10
Les bâtiments techniques	10
Le projet solaire Malaquais	12
Présentation du projet	12
Historique	12
Coût du projet	12
Justification du choix du site	12
1. Eligibilité à l'appel d'offre national	12
2. Variantes étudiées	13
3. Description du site retenu	14
Synthèse des états initiaux des études naturalistes et paysagères	16
Synthèse de l'état initial de l'étude préalable agricole	17
Synthèse des états initiaux et des enjeux des milieux physiques et humains	18
Synthèse de l'état initial et des enjeux du milieu naturel	22
Synthèse de l'étude paysagère	25
Présentation de la variante du projet envisagée	29
Incidences et mesures sur le projet envisagé	31
Incidences et des mesures sur le milieu physique	31
Incidences et mesures sur le milieu humain	32
Incidences et mesures sur le milieu naturel	33
Incidences et mesures sur le milieu paysager	34
Calendrier prévisionnel du projet	35
Votre avis nous intéresse	36
La concertation préalable : un moment privilégié d'échanges	36

Un moment de partage d'informations et d'échanges	36
Contact au sein de la société de projet	36

Préambule

La société Q ENERGY France, à travers sa société de projet la CPES MALAQUAIS, envisage l'installation d'une centrale photovoltaïque de production d'électricité au lieu-dit « Les Malaquais », sur la commune de Villiers au Bouin dans le département de la Vienne. 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 MALAQUAIS 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 MALAQUAIS, porteur du projet de parc photovoltaïque de Malaquais.

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 Villiers au Bouin. 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 :

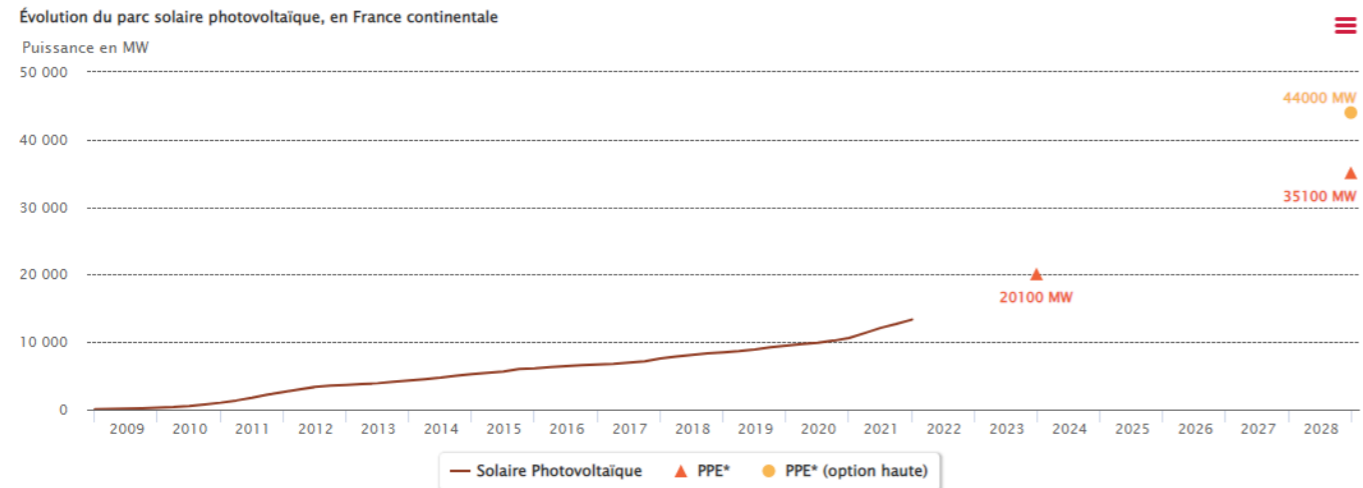
- La PPE confirme que le photovoltaïque est aujourd'hui une technologie mature et constitue l'un des piliers de la transition énergétique française. Elle fixe en effet un objectif ambitieux pour les installations

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.

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'engagement de la France pour 2020 est ainsi de 23 %. L'objectif de la PPE est d'atteindre entre 35,1 GW et 44 GW avant fin 2028.



OBJECTIFS FIXÉS PAR LA PPE PUBLIÉE EN 2020 POUR LES CAPACITÉS DE PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE

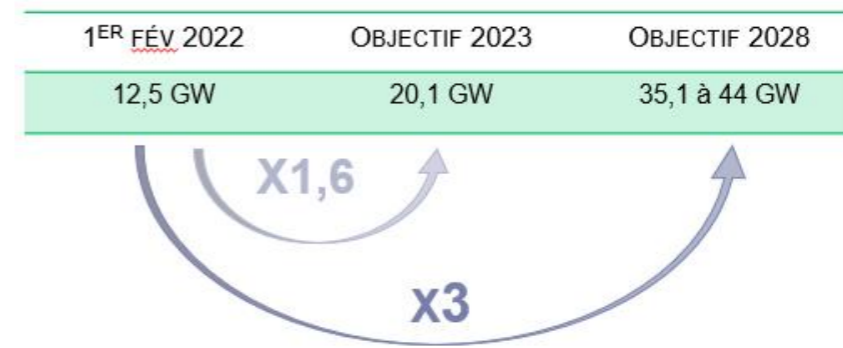
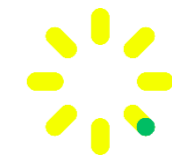


Figure 2 Objectifs de la PPE

Une déclinaison au niveau régional - Objectifs SRADDET

Situation actuelle dans la Centre Val de Loire

Au 1^{er} Décembre 2022, 782 MWh de production solaire étaient installés en région Centre Val de Loire, soit un peu moins de 15% de l'objectif SRADDET de la région qui s'élève à 5.745 TWh installés d'ici 2050.



Les données issues du SRADDET

782 MW
Installés au 01/02/2022

Objectif atteint à 14 %

Objectif SRADDET 2050 de la région : 5.745 TWh MWh

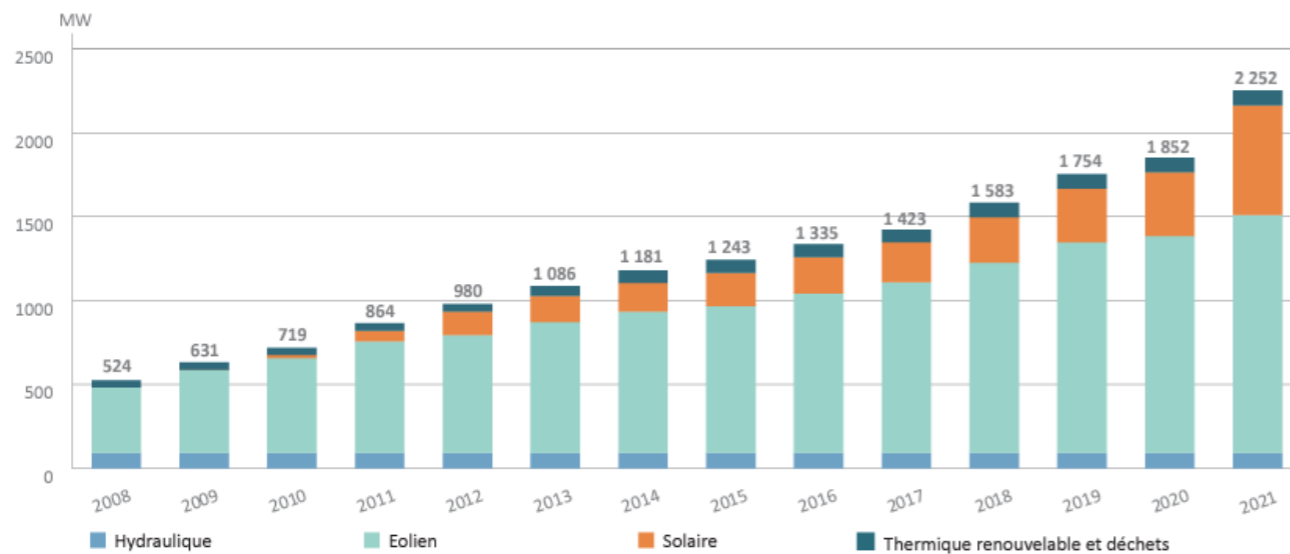
Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Centre Val de Loire. Cette stratégie issue de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 07 août 2015 est portée et élaborée par la Région Centre Val de 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 Centre Val de Loire a été adopté par le Conseil Régional puis approuvé par le Préfet en décembre 2019.**

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 3 260 MW

ÉVOLUTION DU PARC DE PRODUCTION RENEUVELABLE DEPUIS 2008



4

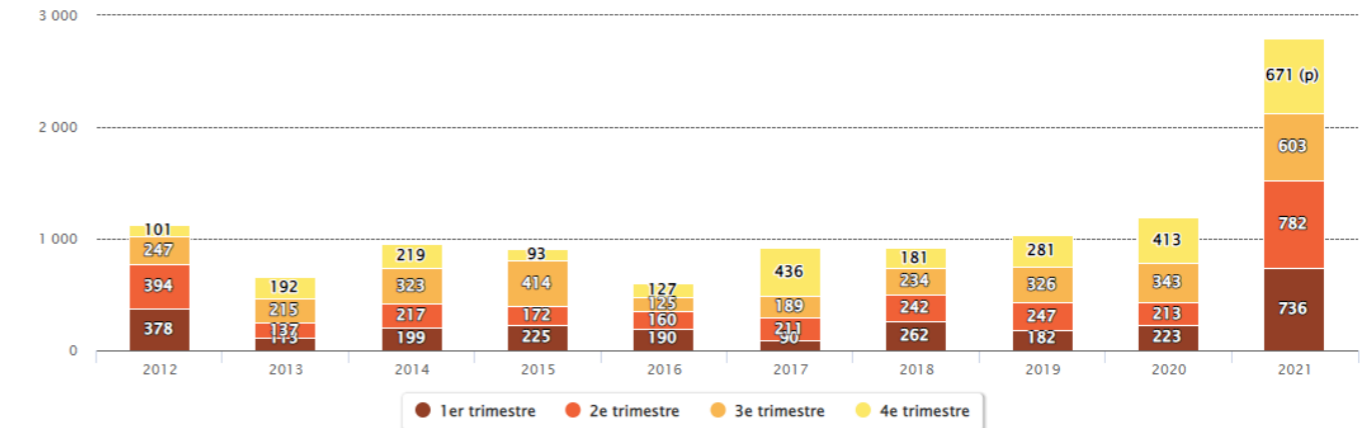
Figure 3 Evolution du parcs EnR dans la Centre Val de Loire (source RTE)

Un bilan encore mitigé

Au 31 décembre 2021, le parc solaire atteint une capacité installée de 13 067 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).

Solaire photovoltaïque : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre, en MW



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

(p) : au quatrième trimestre, hors intégration de l'autoconsommation, la première estimation a en moyenne représenté 81 % de l'estimation finale du trimestre de 2016 à 2020 (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.

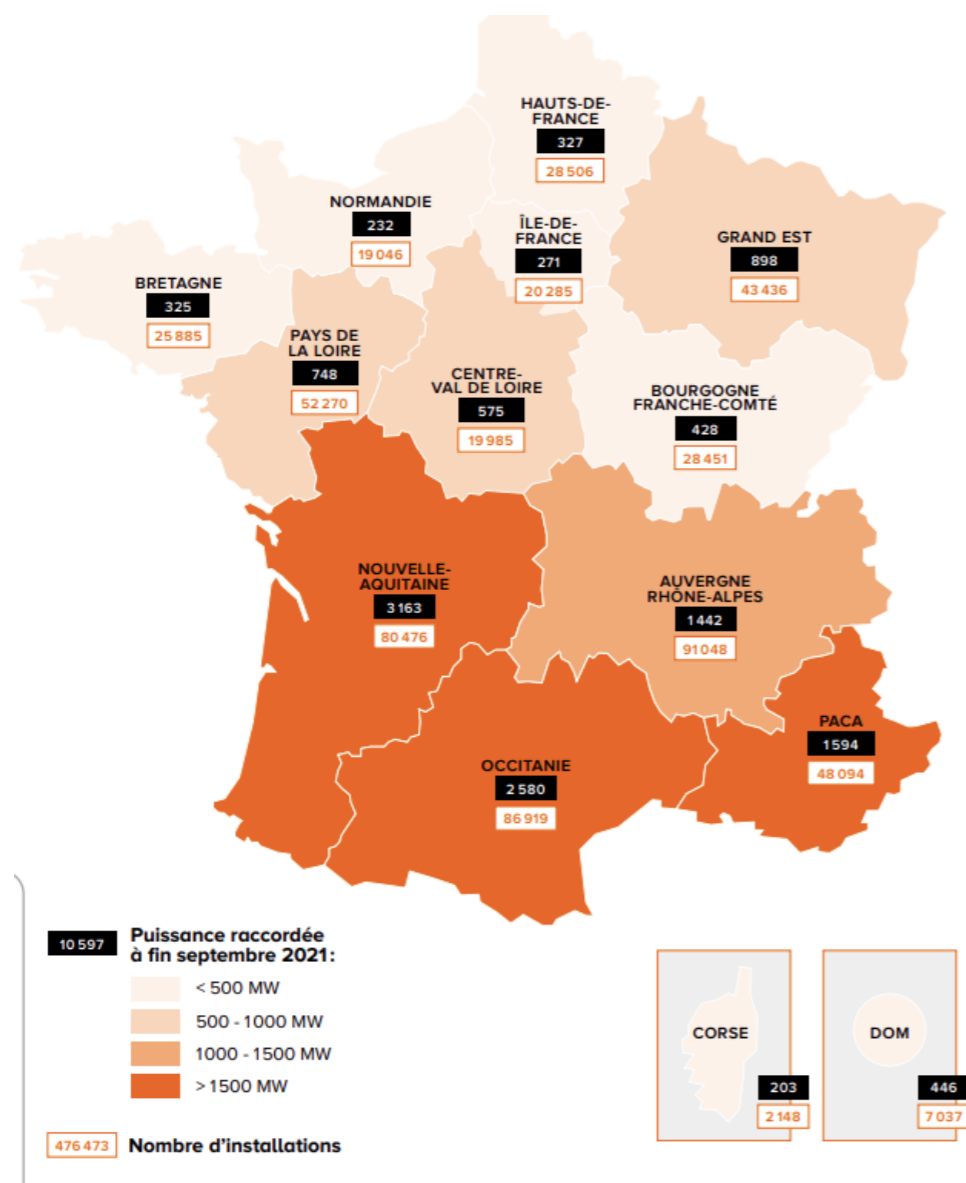


Figure 5 Répartition des capacités photovoltaïques par région à mi-2021

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 12 915 MW, soit 64,3 % 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.

23
ans
d'expérience

200
collaborateurs

5,4 GW
Portefeuille
développement

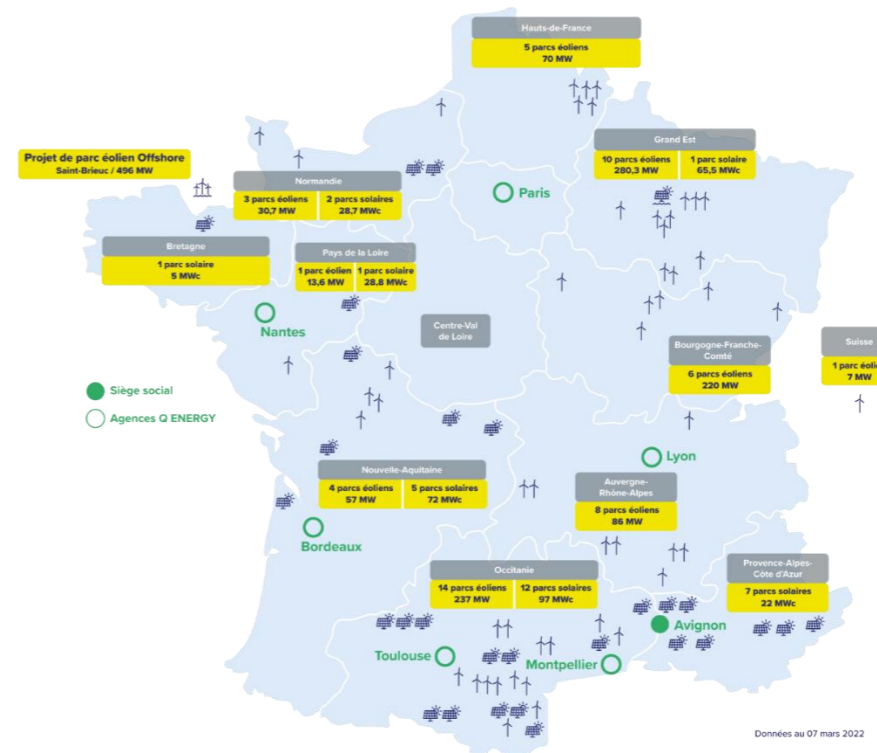
1,6 GW
de projets développés
et/ou construits

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 23 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



10 centrales solaires en service



+ de 30 pars solaires autorisés



66 MWc : la puissance de notre première centrale solaire flottante



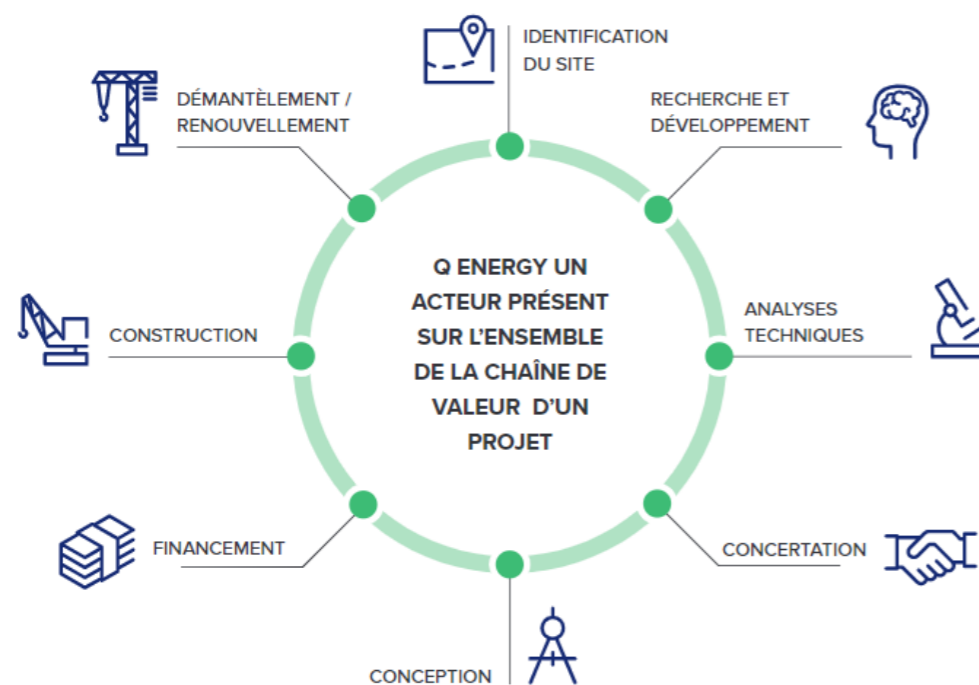
2.5 GW de portefeuille de projets en cours de développement

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 Centre Val de Loire

En ce qui concerne le photovoltaïque, Q ENERGY France possède une connaissance aigüe du Centre Val de Loire et particulièrement du secteur de l'Indre et Loire, du fait de son travail à l'échelle locale depuis plusieurs années. En effet, Q ENERGY France est présent dans différents départements de la Centre Val de Loire et particulièrement en Indre et Loire, Eure et Loire et le Loiret, à travers des projets construits, en construction, autorisés, en phase d'instruction ou bien en phase d'étude.

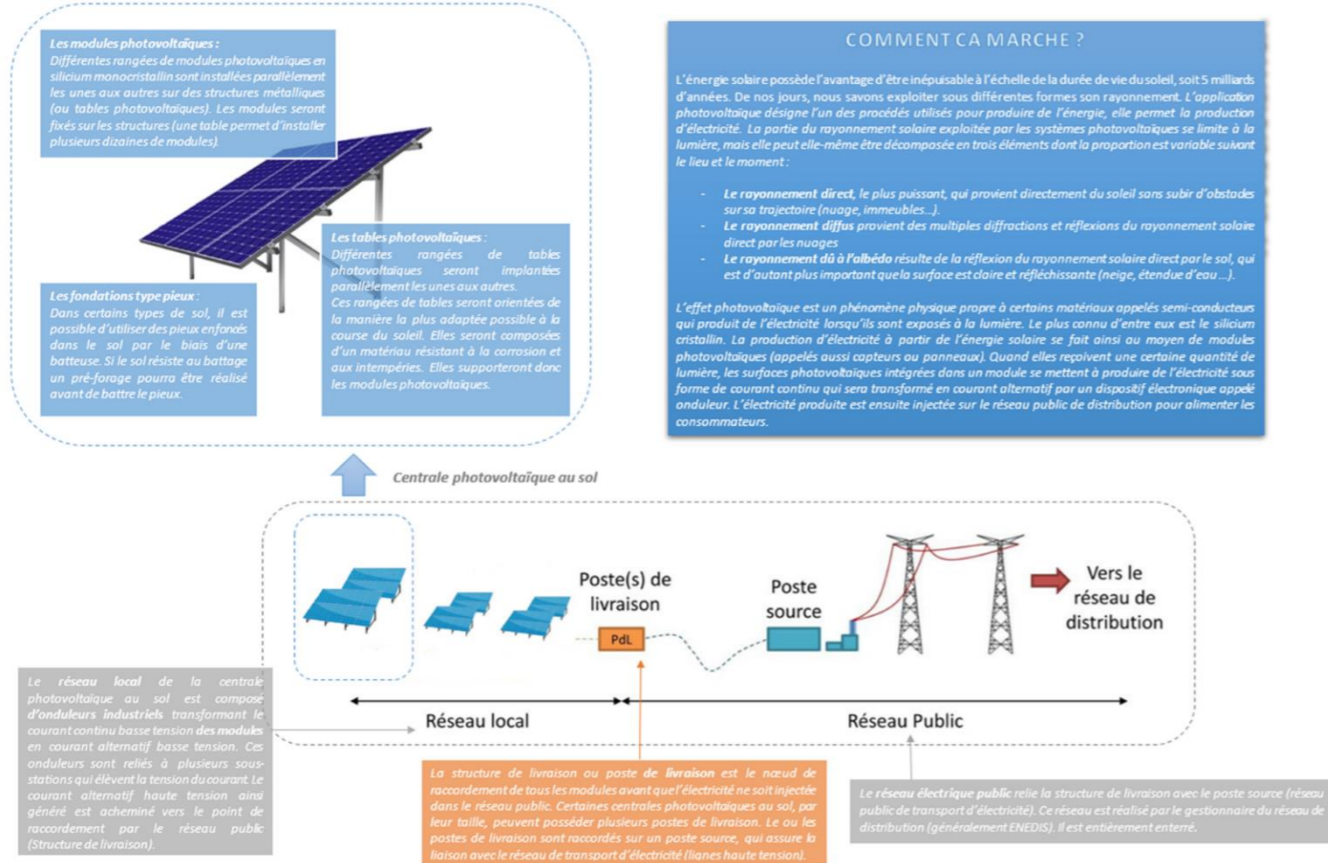
Q ENERGY France a un dossier en instruction au sud de l'Indre et Loire de près de 42 MWc sur la commune de Le Grand Pressigny. Ce projet, une fois construit, permettra de produire l'équivalent de la consommation énergétique équivalente de 21 000 personnes.



Figure 6 : photomontage de la centrale de Perrière

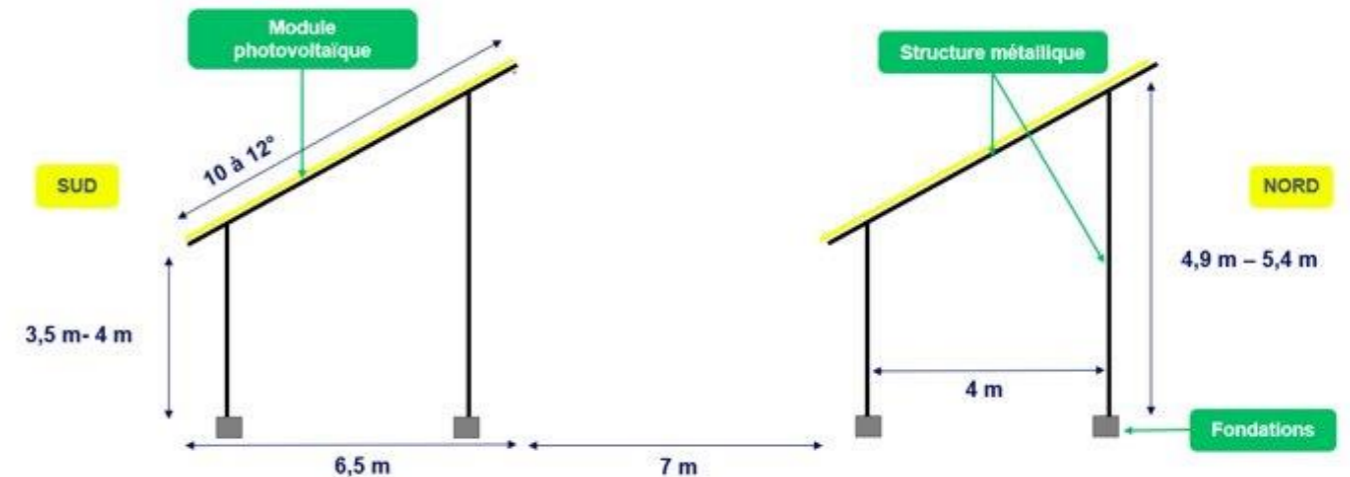
Volet technique

Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque



rangées seront volontairement plus espacées, et auront un inter-rang de 7 m, afin de limiter les effets de dominance des bovins.

Les panneaux photovoltaïques sont montés en série sur les structures, orientées plein Sud et avec une inclinaison de l'ordre de 10°. Une distance suffisante entre chaque rangée est ménagée afin de réduire au maximum l'effet d'ombre portée avec la rangée précédente.



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.

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 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.

Pour le projet Malaquais, les structures sont adaptées au projet agricole. En effet, les dimensions ont été pensées en coordination avec l'exploitant agricole afin que le parc soit facilement exploitable et corresponde au besoin du projet agricole. Ainsi, la hauteur sous-panneaux est de 3.5m minimum afin de permettre aux bovins de circuler sous les panneaux mais aussi afin de faciliter l'entretien du site. La hauteur maximale des panneaux par rapport au sol sera de 4.9 m.

Les panneaux photovoltaïques sont montés en série sur les structures, orientées plein Sud et avec une inclinaison de l'ordre de 20°. La distance entre chaque rangée a été évaluée en fonction des besoins de l'exploitant et sera de 7 m. En effet, cette distance permet à l'exploitant de circuler avec les engins agricoles, la pousse de l'herbe, répond aux recommandations de l'Ademe et permet de réduire l'effet d'ombre portée avec la rangée précédente. Certaines

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.



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

Le projet solaire Malaquais

Présentation du projet

Le projet Malaquais sur la commune de Villiers au Bouin (Indre et Loire) est un projet agrivoltaïque à impact positif sur l'économie agricole du territoire. Il vient réintroduire l'activité pastorale sur un terrain aujourd'hui utilisé en fauche. Le projet envisagé permettra une coactivité entre l'activité agricole (activité principale) et l'activité de production de l'énergie verte (activité secondaire).

Le site du projet est situé sur une zone de 49 ha au nord-ouest du territoire communal et à proximité immédiate du poste électrique de Villiers au Bouin - La Roche.

Si la puissance installée est de 38 MWc, le projet Malaquais produira l'équivalent de la consommation énergétique d'environ **19 800 personnes**. De plus il permettra d'économiser plus **de 3 620 tonnes de CO2** chaque année. Il participera ainsi de manière déterminante à l'atteinte des objectifs régionaux et nationaux.

Historique

Le projet Malaquais est initié en 2021 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 :

- Prise de contact avec la mairie de Villiers au Bouin en décembre 2020.
- Les études environnementales ont été lancées en avril 2022. Les premiers résultats ont été obtenus en mai 2023.
- La mairie de Villiers au Bouin a été de nouveau rencontrée en mai 2023.
- 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 Villiers au Bouin.

Coût du projet

Le coût du projet prévisionnel a été estimé à 30 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 zone d'implantation potentielle est située au nord-ouest de la commune de Villiers au Bouin, dans le département de l'Indre et Loire (37). Le site est localisé au nord-est de la D95 à environ 200 mètres. Quelques habitations isolées avoisinent le site du projet. Le paysage se caractérise par des parcelles agricoles délimitées par des haies bocagères.

Le choix de la zone d'implantation potentielle du projet est le fruit d'une démarche de prospection foncière de Q ENERGY France basée sur les recommandations de l'état en matière du développement des projets photovoltaïques. Cette stratégie a permis de traiter plusieurs sites d'intérêt à l'échelle du territoire afin de retenir le site de Malaquais.

1. 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.

- **Cas 1** - Cas 1 – l'une des conditions suivantes est remplie :
 - Sur le territoire des communes couvertes par un PLU ou un PLUi, le Terrain d'implantation se situe sur une **zone urbanisée ou à urbaniser** (zones « U » et « AU ») ou, dans le cas d'un POS, sur une zone « U » ou « NA » ;
 - Sur le territoire des communes non couvertes par un PLU, un PLUi ou un POS, le **projet dispose d'un permis de construire et dispose d'un avis favorable de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers**. De plus, les conditions c) et d) du cas 2 sont remplies.
- **Cas 2** - l'implantation de l'Installation remplit les quatre conditions suivantes :
 - a) Le Terrain d'implantation se situe sur une zone naturelle d'un PLU, d'un PLUi ou d'un POS portant une mention permettant un projet photovoltaïque, de type « projet d'intérêt collectif » « énergie renouvelable », « solaire », ou « photovoltaïque » (N-pv, Ne, Nz, N-enr, ...), ou sur toute zone naturelle dont le règlement du document d'urbanisme autorise explicitement les installations de production d'énergie renouvelable, solaire ou photovoltaïque, ou sur une zone « constructible » d'une carte communale
et
 - b) Le projet n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le Terrain d'implantation. Cette condition est réputée vérifiée dès lors que le projet dispose d'une autorisation d'urbanisme ;
et
 - c) Le Terrain d'implantation n'est **pas situé en zones humides, telles que définies au 1° du I de l'article L. 211-1 et l'article R211-108 du code de l'environnement**.
Et
 - d) Le projet n'est **pas soumis à autorisation de défrichement**, et le Terrain d'implantation n'a pas fait l'objet de défrichement au cours des cinq années précédant la Date limite de dépôt des offres.
- **Cas 2 bis** - si le projet est dans l'un des deux cas suivants :
 - Sur le territoire des communes couvertes par un PLU ou un PLUi ou un POS, si le Terrain d'implantation se situe **sur une zone agricole, le projet doit être situé sur une parcelle constituant une jachère agricole de plus de 5 ans ou accueillant une activité d'élevage**
 - Sur le territoire des communes non couvertes par un PLU, un PLUi ou un POS, si le Terrain d'implantation est situé dans l'emprise d'une exploitation agricole, le projet doit être situé sur une parcelle constituant une jachère agricole de plus de 5 ans ou accueillant une activité d'élevage.

Le projet doit disposer **d'un avis favorable**, éventuellement implicite dans les conditions prévues par la réglementation, **de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF)**, lorsque celle-ci a été saisie ou s'est autosaisie du projet. Dans le cas où la CDPENAF n'a pas été saisie ou ne s'est pas autosaisie à l'occasion de la délivrance de l'autorisation d'urbanisme, le porteur de projet doit l'avoir informée du projet depuis au moins 2 mois. Si la CDPENAF a rendu un avis à la suite de cette information avant le dépôt de la candidature, celui-ci doit être favorable. 15/81 De plus, les conditions b), c) et d) du cas 2 sont remplies.

- **Cas 3** - le Terrain d'implantation se situe **sur un site dégradé**.

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 ».

2. Variantes étudiées

2.1. La première variante

EMPRISE

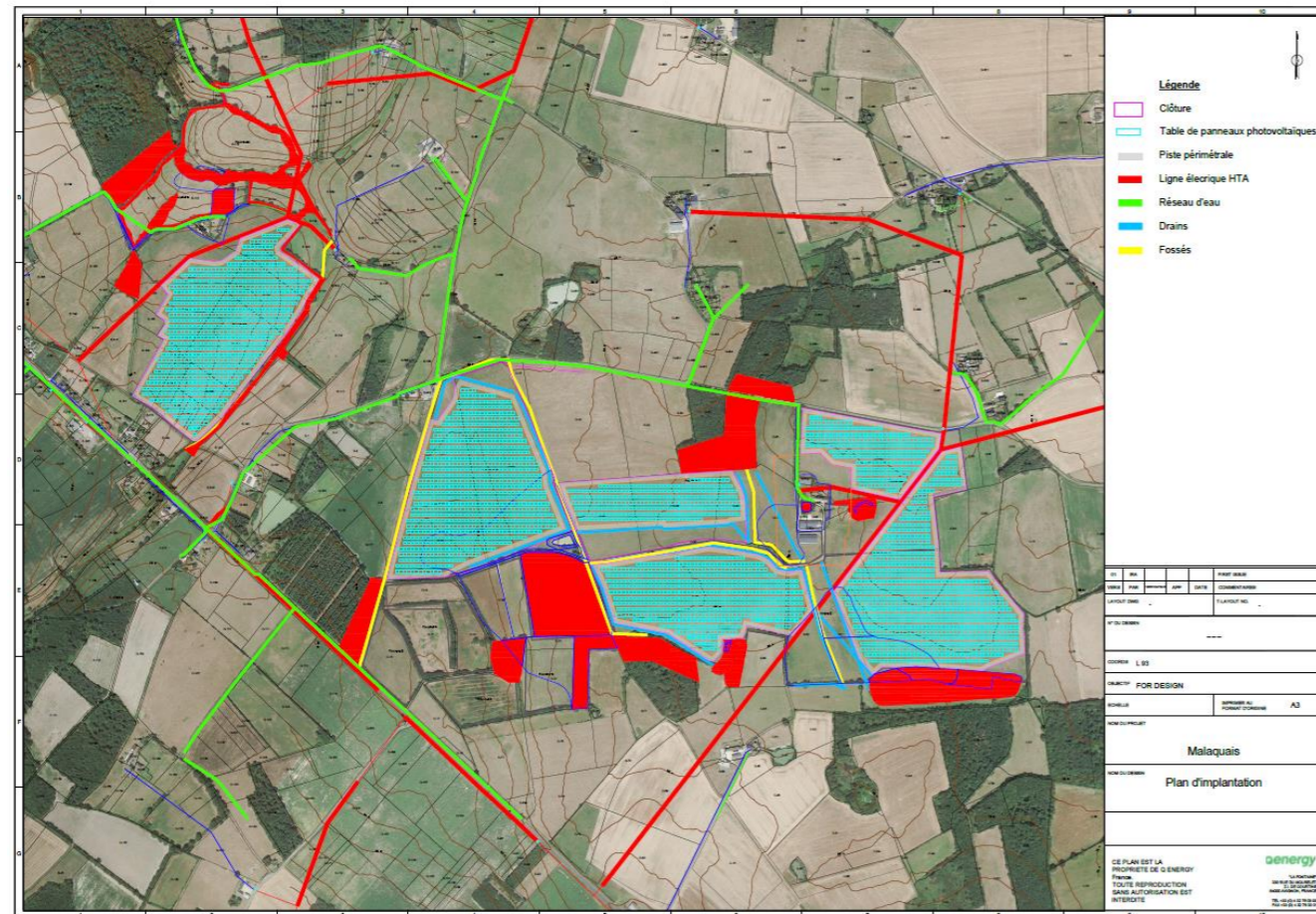


Figure 10 : première variante d'implantation

Points forts

- Zone avec un rendement agronomique bonifiable
- Site d'une surface d'environ 80 ha
- Proximité du poste de raccordement
- Evitement des zonages environnementaux forts

Points négatifs/rédhibitoires

- Zone humide à compenser
- Chemin d'accès à stabiliser
- Site non éligible aux appels d'offres de la CRE
- Insertion paysagère

2.2. La deuxième variante

EMPRISE

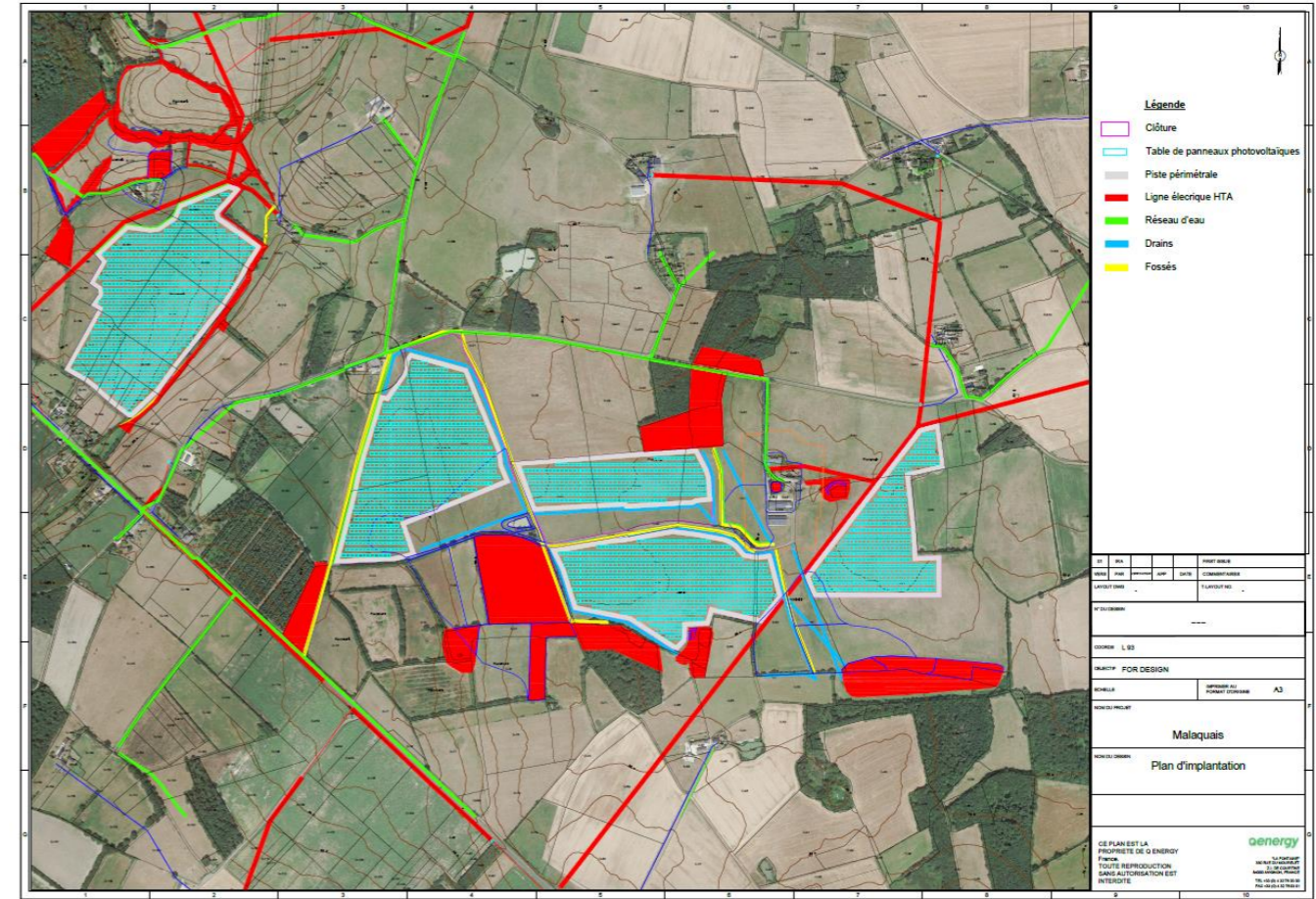


Figure 11 : deuxième variante d'implantation

Points forts

- Zone avec un rendement agronomique bonifiable
- Site d'une surface d'environ 50 ha
- Proximité du poste de raccordement
- Site éligible aux appels d'offres de la CRE
- Evitement en grande partie des zones humides et des zonages environnementaux à enjeux forts
- Amélioration de l'insertion paysagère
- Ajout des linéaires de haies pour reconstituer le bocage

Points négatifs/rédhibitoires

- Chemin d'accès à stabiliser
- Une surface de 2 ha de zones humides
- Localisation des équipements agricoles à préciser

3. 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. Dans le cadre de ce projet Malaquais, le porteur de projet a rencontré le propriétaire du terrain afin de concevoir un projet agrivoltaïque viable pour un agriculteur.

Le porteur de projet a réalisé une étude de faisabilité agricole, technique et environnementale sur les terrains mis à disposition. Il est apparu, d'après cette analyse, que les terrains étudiés étaient favorables à une synergie entre une activité agricole (pâturage) et l'implantation d'une centrale photovoltaïque.

Lors des réflexions autour du projet agrivoltaïque, la faisabilité technique d'un projet photovoltaïque a bien évidemment été étudiée en détail afin de pouvoir garantir aux agriculteurs la viabilité du projet et ainsi offrir de la visibilité sur 30 ans.

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 1381 kWh/m²/an, il est estimé une production d'électricité de 1159 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 Malaquais offre une superficie de cent dix hectares (110 ha). La topographie du site se présente sous forme plane, avec une pente douce sur la zone d'étude potentielle au nord-ouest près du lieu-dit la Richardière. 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 COUESMES situé à environ 9 km du projet.

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 fait par un chemin d'accès à l'ouest de la zone d'implantation.

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.)

Le site d'implantation est parcouru par des lignes RTE, ENEDIS, il renferme ainsi quelques pylônes. Les deux organismes ont été consultés afin de se renseigner sur les distances de non-implantation à garder autour des pylônes ainsi que les conditions d'accès à ces derniers.

Par ailleurs, plusieurs drains gérés par l'agriculteur traversent le site, ces derniers ont fait l'objet de plusieurs échanges avec le propriétaire des terrains et pourront potentiellement être déplacés en vue de la réalisation des structures photovoltaïques.

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 Malaquais est en dehors de toute zone environnementale, paysagère et patrimoniale inventoriée ou protégée.

Une faible densité d'habitat

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

Projet agrivoltaïque

Pour être considérée comme agrivoltaïque, une installation solaire doit apporter directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif une production agricole significative et un revenu durable en étant issu de :

- 1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
- 2° L'adaptation au changement climatique ;
- 3° La protection contre les aléas ;
- 4° L'amélioration du bien-être animal.

De plus, une installation photovoltaïque ne pourra pas être considérée comme agrivoltaïque si elle porte une atteinte substantielle à l'un des services ou une atteinte limitée à deux de ces services :

- 1° Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;
- 2° Elle n'est pas réversible.

Afin de répondre aux besoins d'extension et de pérennisation de l'activité agricoles, Mr Haricot et Mme Bizard ont décidé de faire appel à la société Q ENERGY afin de proposer un projet agrivoltaïque sur les parcelles qui étaient jusqu'à présent sous exploitées.

Le but premier du projet agrivoltaïque est de pouvoir développer une activité de pâturage qui soit en mesure de répondre aux problématiques de changement climatique qui ont un impact significatif sur l'agriculture, avec des phénomènes tels que les sécheresses, les inondations et des variations imprévisibles des saisons...

Le deuxième objectif du projet agrivoltaïque est de permettre la relève générationnelle. L'exploitation dans l'état est aujourd'hui peu attractive et le projet agrivoltaïque à travers le développement de la nouvelle zone et les investissements à réaliser devra permettre la durabilité et la continuité de l'exploitation. Les parcelles appartiennent au propriétaire qui est associé non exploitant. A terme, le but pour Mme BIZARD (associée exploitante) est de pouvoir racheter les terres de la SCEA la Fourrière.

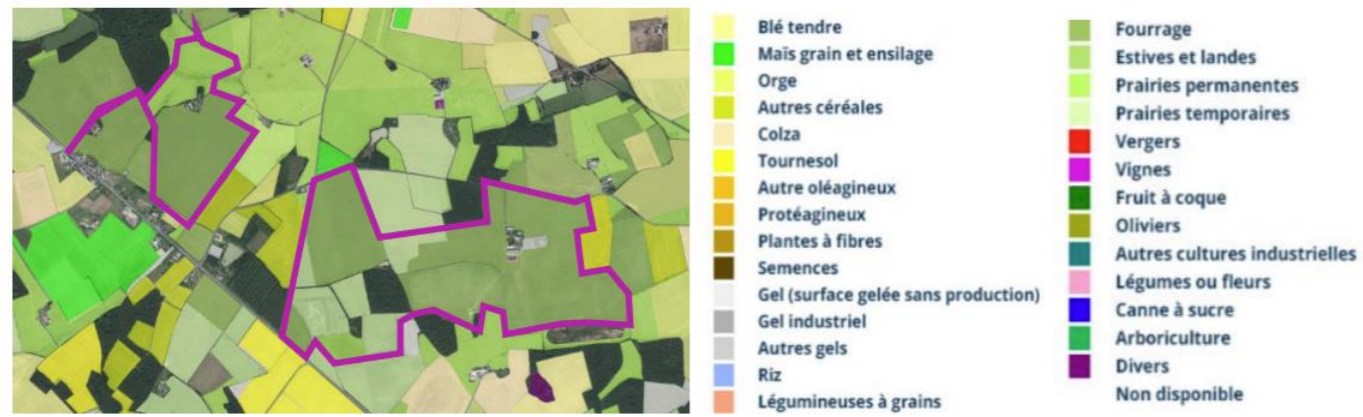


Figure 12 : Localisation de l'aire d'étude – activité agricole (données Source : RPG - 2021)

Synthèse des états initiaux des études naturalistes et paysagères





Les parcs photovoltaïques au sol d'une puissance crête supérieure ou égale à 500 kWc sont soumis à étude d'impact. De ce fait, le projet de parc photovoltaïque de Malaquais, d'une puissance crête d'environ 38 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) a été réalisé et l'analyse des impacts est en cours. 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	Etudes lancées en avril 2022 et toujours en cours	Etat initial reçu en avril 2023
	Flore/Habitat		
	Etude d'impact	Etude lancée en janvier 2023	Première version reçue en Mai 2023
	Etude paysagère	Etude lancée en janvier 2023	Première version reçue en Mai 2023
	Etude préalable agricole	Etude lancée en janvier 2023	Première version reçue en Mai 2023

Synthèse de l'état initial de l'étude préalable agricole

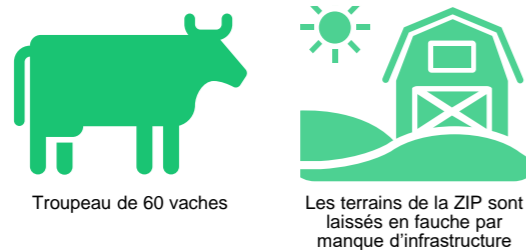
3.1. L'exploitation aujourd'hui

Selon le Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2020, la commune de Villiers-au-Bouin est majoritairement occupée par des terres agricoles. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, on retrouve essentiellement du fourrage et des prairies (permanentes et temporaires). Pour la commune de Villiers-au-Bouin, selon les données du Recensement Général Agricole : • 17 exploitations agricoles ont leur siège au sein de la commune en 2020 ; • La superficie agricole utile (SAU) est de 2 072 ha ; • L'orientation technico-économique est de type « combinaisons de granivores (porcins, volailles) »

Le projet agrivoltaïque de Malaquais est situé dans le département de l'Indre et Loire sur la commune de Villiers au Bouin. Il concerne une exploitation scindée en deux sociétés : la SCEA DE LA FOURRERIE et la SCEA HARICOT.

SCEA la FOURRERIE	SCEA HARICOT
SAU : 124.61 ha	SAU : 126.88 ha
Associée exploitante :	Associée exploitante :
➤ BIZARD Bernadette (40 ans)	➤ HARICOT Marie-Cécile
Associé non exploitant :	Associé non exploitant :
➤ HARICOT Marie-Cécile ➤ HARICOT Marc (67 ans)	➤ Aucun
Exploitation directement concernée par le projet agrivoltaïque car les parcelles sont localisées sur les terres de cette exploitation (au lieu-dit Les MALAQUAIS).	Exploitation indirectement concernée par le projet agrivoltaïque

Figure 13 : présentation générale de l'exploitation et de ses deux sociétés



Selon les résultats économiques 2021, la SCEA la Fourrierie ne dégage pas assez de revenu aujourd'hui pour permettre des investissements et une transmission convenable de l'exploitation : ces chiffres étant à consolider avec les résultats économiques 2022

3.2. Potentiel agronomique des sols

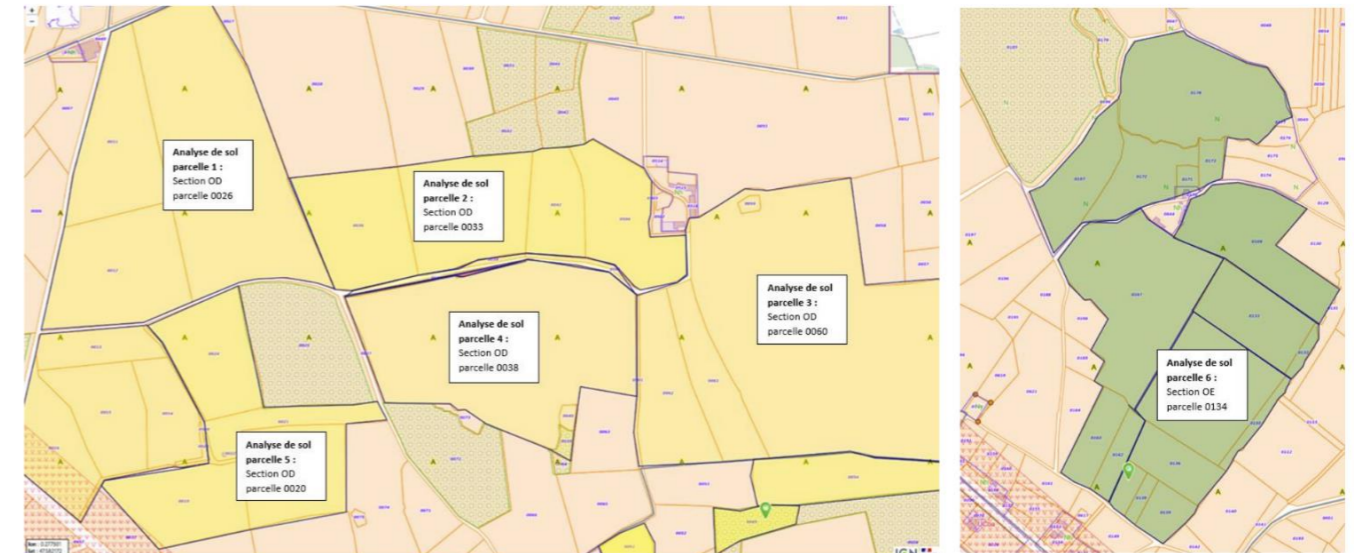


Figure 14 : Parcelle ayant bénéficiées d'une analyse de sol

	Etat physique	Etat organique	Statut acido-basique	Phosphore	Potassium	Magnésium	Oligo-éléments	Retour d'expérience de l'agriculteur	Potentiel agronomique des parcelles
Parcelle 1	Orange	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Rouge	Orange
Parcelle 2	Vert	Vert	Orange	Rouge	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange
Parcelle 3	Vert	Vert	Orange	Rouge	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange
Parcelle 4	Orange	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Rouge	Orange
Parcelle 5	Orange	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Rouge	Orange
Parcelle 6	Orange	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Rouge	Orange

Figure 15 : Tableau de synthèse du potentiel agronomique des parcelles étudiées

L'étude du potentiel agronomique des sols a relevé que de manière générale, on peut considérer que les parcelles présentent un potentiel moyens. En effet, elles présentent généralement une sensibilité au compactage et un caractère humide et séchant, ce qui ne facilite pas la levée des plantes et leur développement. De plus, les parcelles sont plutôt très pauvres en Phosphore et pour une partie d'entre elles en potassium. Toutefois, le bon taux de matière organique et la CEC (représentant le garde-manger du sol) sont plutôt intéressants.

L'ensemble de ces éléments permettent de les qualifier avec un rendement agronomique moyens. Elles s'adapteront à une conduite en pâturage tournant, ce qui permettra de maintenir la matière organique et le stockage carbone. Il faudra veiller à apporter des effluents riches en Phosphore acceptable en agriculture biologique.

Synthèse des états initiaux et des enjeux des milieux physiques et humains

Topographie et géologie

L'étude menée contient une analyse des caractéristiques topographiques et géomorphologiques du site. Le relief est marqué à l'Ouest par la vallée du Brûle-Choux, avec un relief à moins de 70 m d'altitude. L'aire d'étude immédiate est implantée dans un secteur compris entre 70 m (en partie nord) et 102 m d'altitude (en partie ouest). Au niveau de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) le relief est relativement peu marqué et aucune contrainte n'est identifiée.

Au niveau de l'aire d'étude immédiate et des différents secteurs qui composent la ZIP, les formations géologiques sont les suivantes : • Calcaires, sables, gypse, marnes, argiles (e2) ; • Argiles à silex (c2).

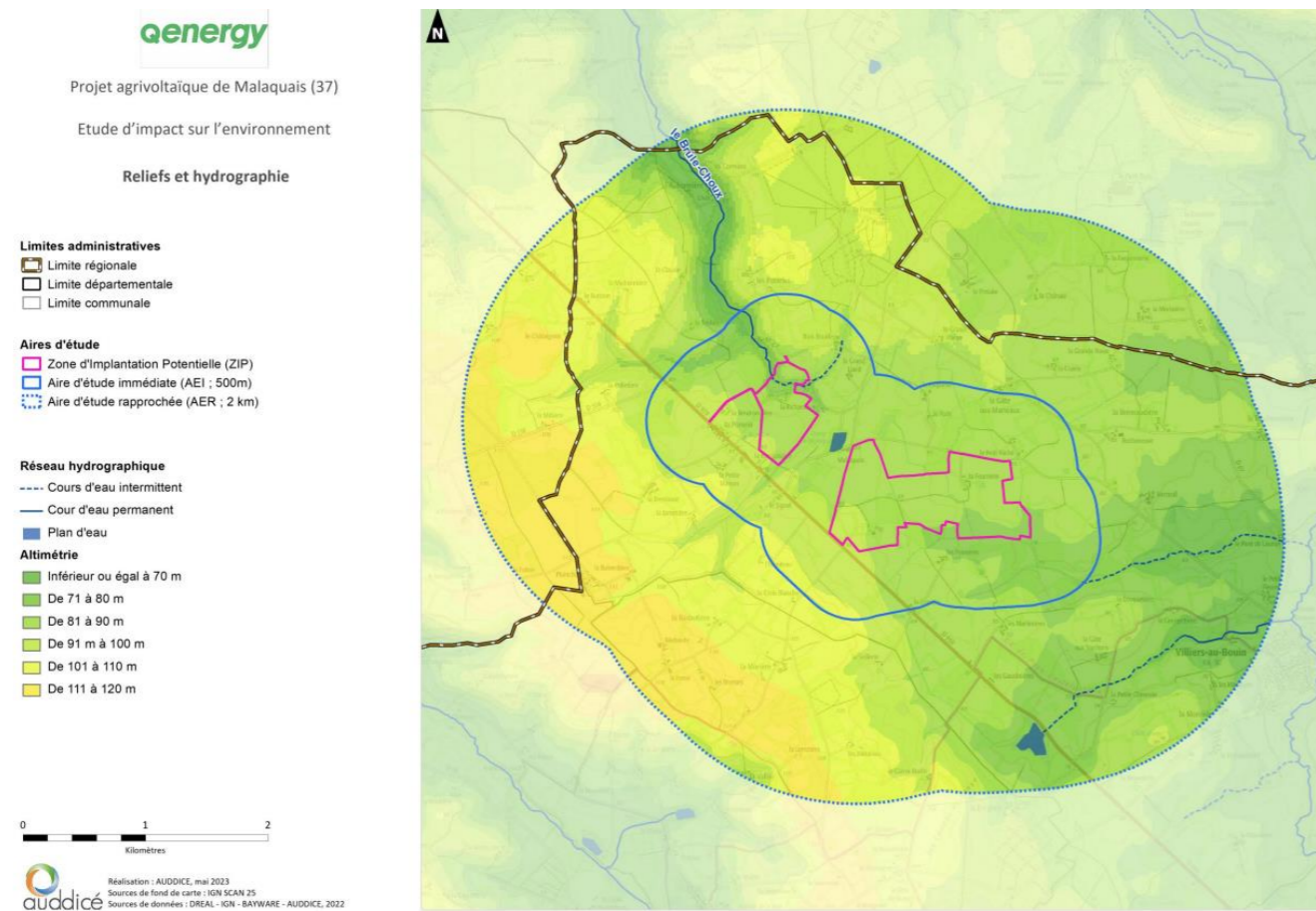


Figure 16 topographie locale (source : AUDDICE)

Hydrographie et hydrologie

- Réseau hydrographique : L'aire d'étude immédiate est caractérisée par la présence du ruisseau du Brûle-Choux, qui traverse la ZIP Est au Nord. Un plan d'eau est également présent entre les deux secteurs qui composent la ZIP.
- État des eaux de surface : Le ruisseau du Brûle-Choux appartient au bassin versant du « Loir depuis la confluence de la Braye jusqu'à la confluence avec la Sarthe ». Le ruisseau du Brûle-Choux est concerné par les règles des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE), une bande tampon enherbée de 5m doit alors être respectée afin de protéger le cours d'eau contre d'éventuelles pollutions et le ruissellement.
- Eaux souterraines : Pour la masse d'eau FRGG095 « Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine », des mesures concernant les pesticides doivent être mises en œuvre afin d'inverser les tendances à la dégradation de l'état de la masse d'eau souterraine.

- Exploitation de la ressource en eau : Les données consultées sur l'Agence Régionale de la Santé (ARS) de la région Centre-Val de Loire, ne mentionnent pas la présence de captages d'alimentation en eau potable au sein de l'aire d'étude immédiate de la ZIP. En revanche, trois captages sont présents au sein des aires d'étude rapprochée et éloignée. La ZIP est exclue des zonages de protection de ce captage.

Risques Naturels

Pour le département de l'Indre-et-Loire, sont considérés les risques suivants : les inondations, les ruptures de digue, les mouvements de terrain, les feux de forêts, les tempêtes et les séismes.

L'enjeu lié aux mouvements de terrain et cavités souterraines est très faible. Concernant le phénomène de retrait-gonflement des argiles, l'enjeu est qualifié de modéré sur le secteur Ouest et l'Ouest du secteur Est, et de fort sur l'Est du secteur Est.

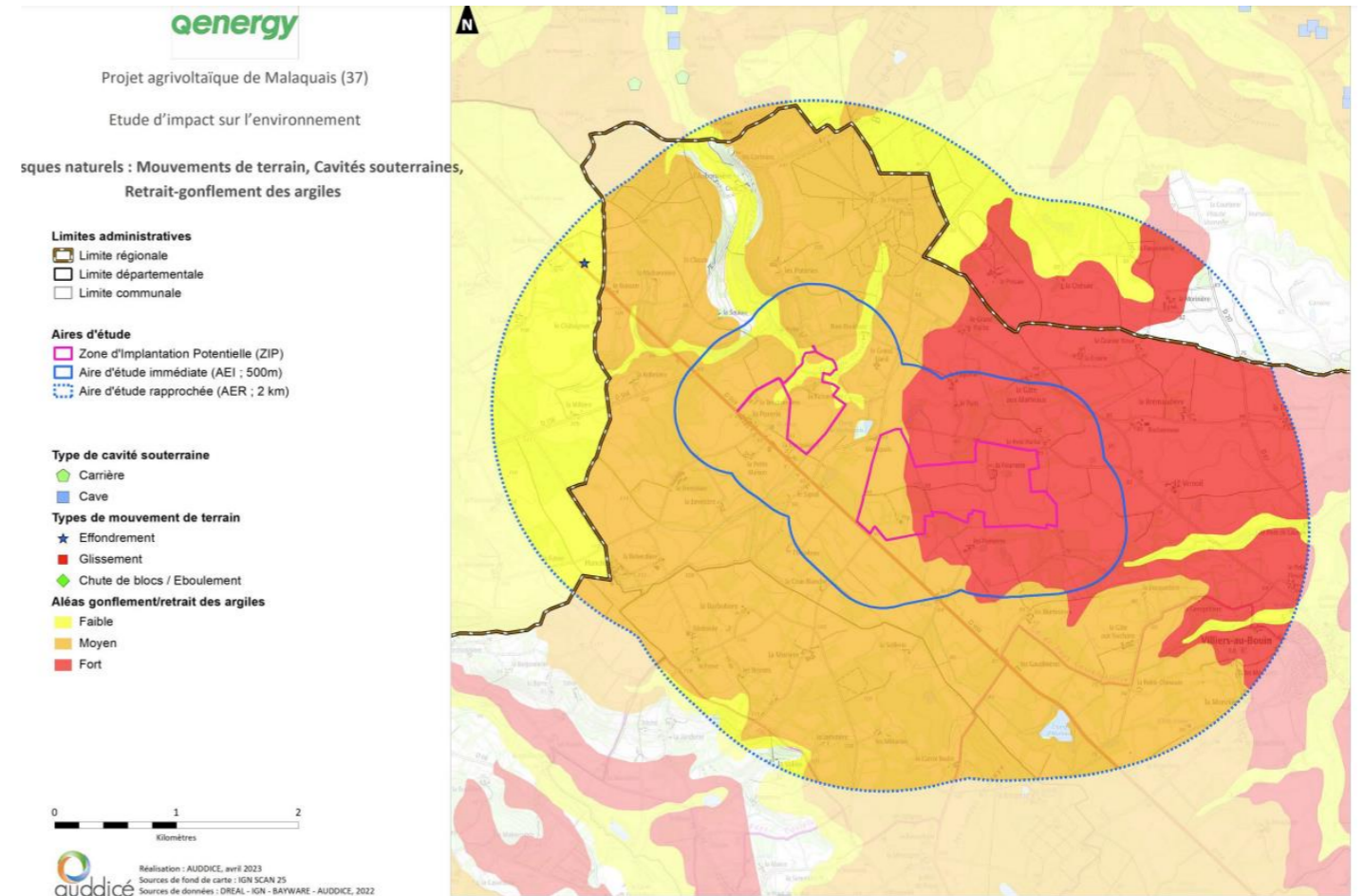


Figure 17 Risques Naturels Aléas retrait/gonflement des argiles (source : AUDDICE)

Selon le DDRM du département d'Indre-et-Loire, actualisé en avril 2021, la commune de Villiers-au-Bouin n'est pas concernée par le risque inondation.

L'enjeu lié au risque remontées de nappes phréatiques est caractérisé de faible sur la majeure partie de la ZIP et de modéré pour le Sud-Est du secteur Est.

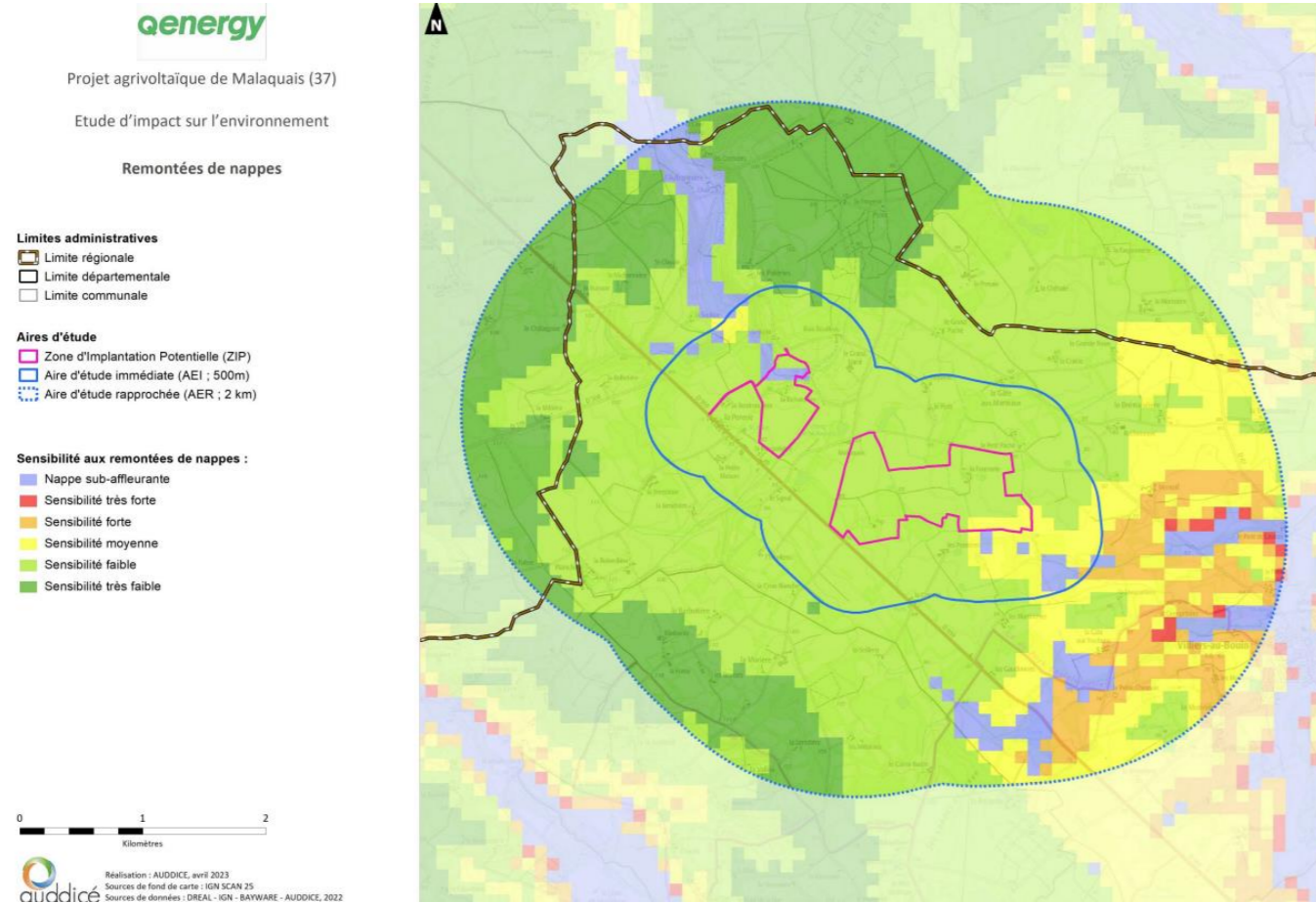


Figure 18 Risques Naturels Remontées de Nappes phréatiques (source : AUDDICE)

Les enjeux liés aux autres risques naturels (climatiques, feux, sismiques) sont qualifiés de très faibles à faibles.

Enjeux du milieu humain

La Zone d'Implantation Potentielle se situe au Nord de la commune de Villiers-au-Bouin. De nombreux hameaux se situent au sein de l'aire d'étude immédiate.

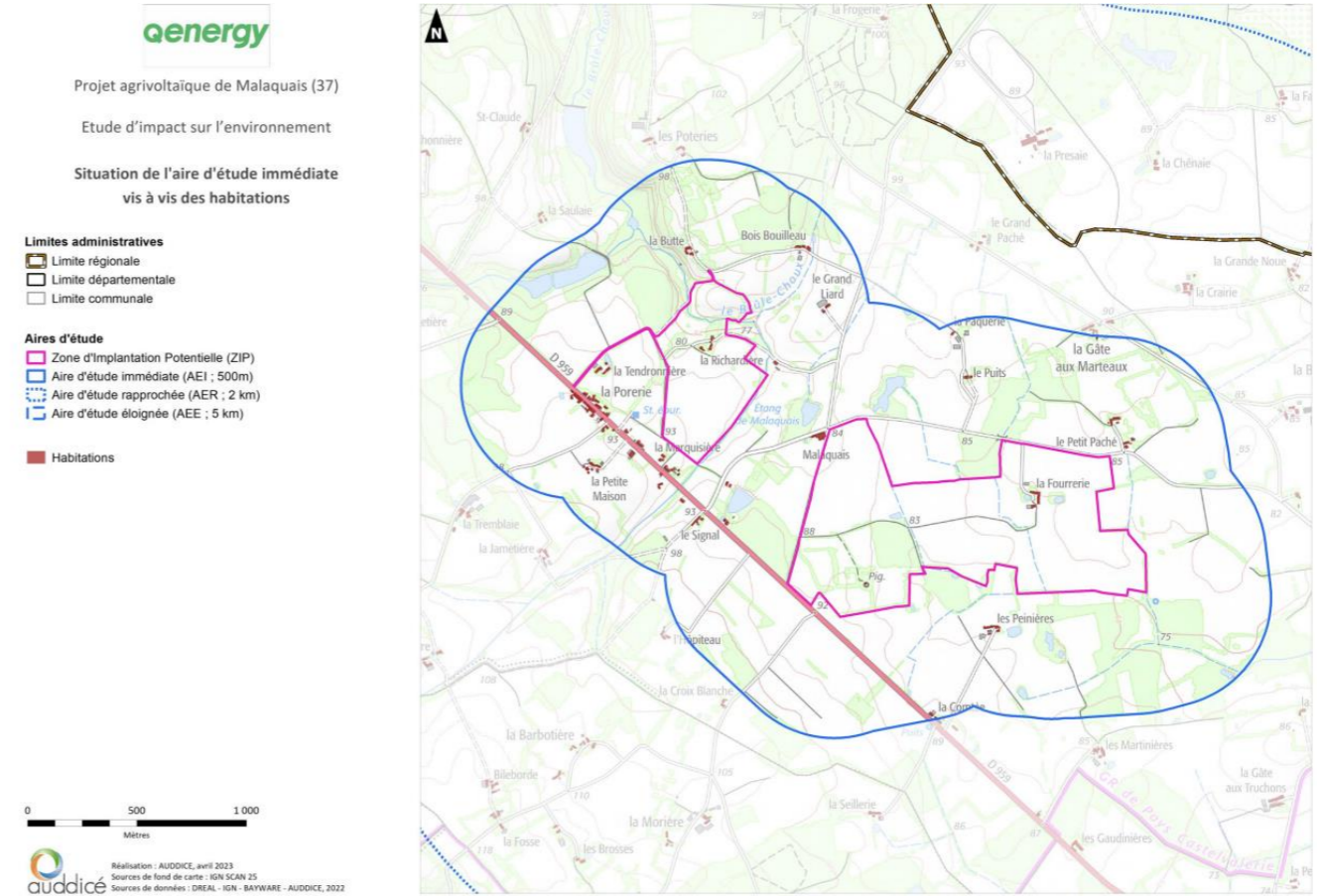


Figure 19 Situation de l'aire d'étude immédiate vis-à-vis des habitations (source AUDDICE)

Urbanisme

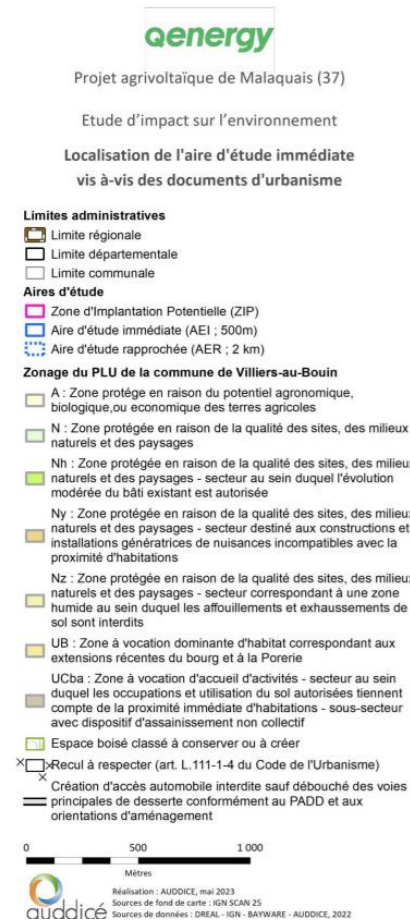


Figure 20 localisation de l'aire d'étude immédiate vis-à-vis des documents d'urbanisme

Une grande majorité des parcelles sont classées en zone agricole dans le plan local d'urbanisme de Villiers au Bouin.

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

ne sont admises dans le reste de la zone A que les occupations et utilisations du sol suivantes :

- Les constructions, les installations et les changements de destination de bâtiments existants nécessaires à l'exploitation agricole.
- Les affouillements et exhaussements de sol liés et nécessaires à l'exploitation agricole.
- Les installations classées pour la protection de l'environnement directement liées à l'exploitation agricole.
- Les constructions nouvelles à usage d'habitation pour les exploitants agricoles, sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - qu'elles soient directement liées et nécessaires au fonctionnement de l'exploitation,
 - qu'elles soient implantées à moins de 100 mètres du bâtiment le plus proche constitutif d'un siège d'activité agricole, ou d'un bâtiment agricole isolé nécessitant une présence permanente sur place.
- L'extension d'une habitation existante pour un exploitant agricole et la construction d'annexes à l'habitation.
- Les changements de destination de bâtiments existants pour l'aménagement du logement de fonction de l'exploitant agricole ou pour la création d'activités complémentaires qui sont la continuité de l'activité agricole principale (gîte rural, chambre d'hôtes, camping à la ferme, ferme auberge, ferme pédagogique, etc.) et à condition qu'elles s'inscrivent dans le cadre d'une valorisation d'un patrimoine bâti de caractère.
- Les constructions et installations nouvelles à usage d'annexe (sanitaires, garages, piscines, etc.) qui sont nécessaires aux activités complémentaires à l'activité agricole principale (gîte rural, chambre d'hôtes, camping à la ferme, ferme auberge, ferme pédagogique, etc.)
- Les constructions, installations, travaux et ouvrages techniques liés ou nécessaires, soit à la réalisation d'infrastructures publiques, soit au fonctionnement des services et équipements publics, collectifs ou d'intérêt général (réseaux, pylônes, transformateurs d'électricité, station de pompage, bassins de rétention, retenues collinaires, équipements ferroviaires d'exploitation, d'entretien et de création de réseaux ...).

Figure 21 : Extrait du règlement du PLU de Villiers au Bouin

Les centrales solaires sont considérées comme des équipements d'intérêt collectif, ce qui permet au projet MALAQUAIS d'être compatible d'un point de vue urbanistique.

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 « la Richardière » et « la Fourrierie ». Aucun transport/distribution de gaz ni d'hydrocarbure n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate.

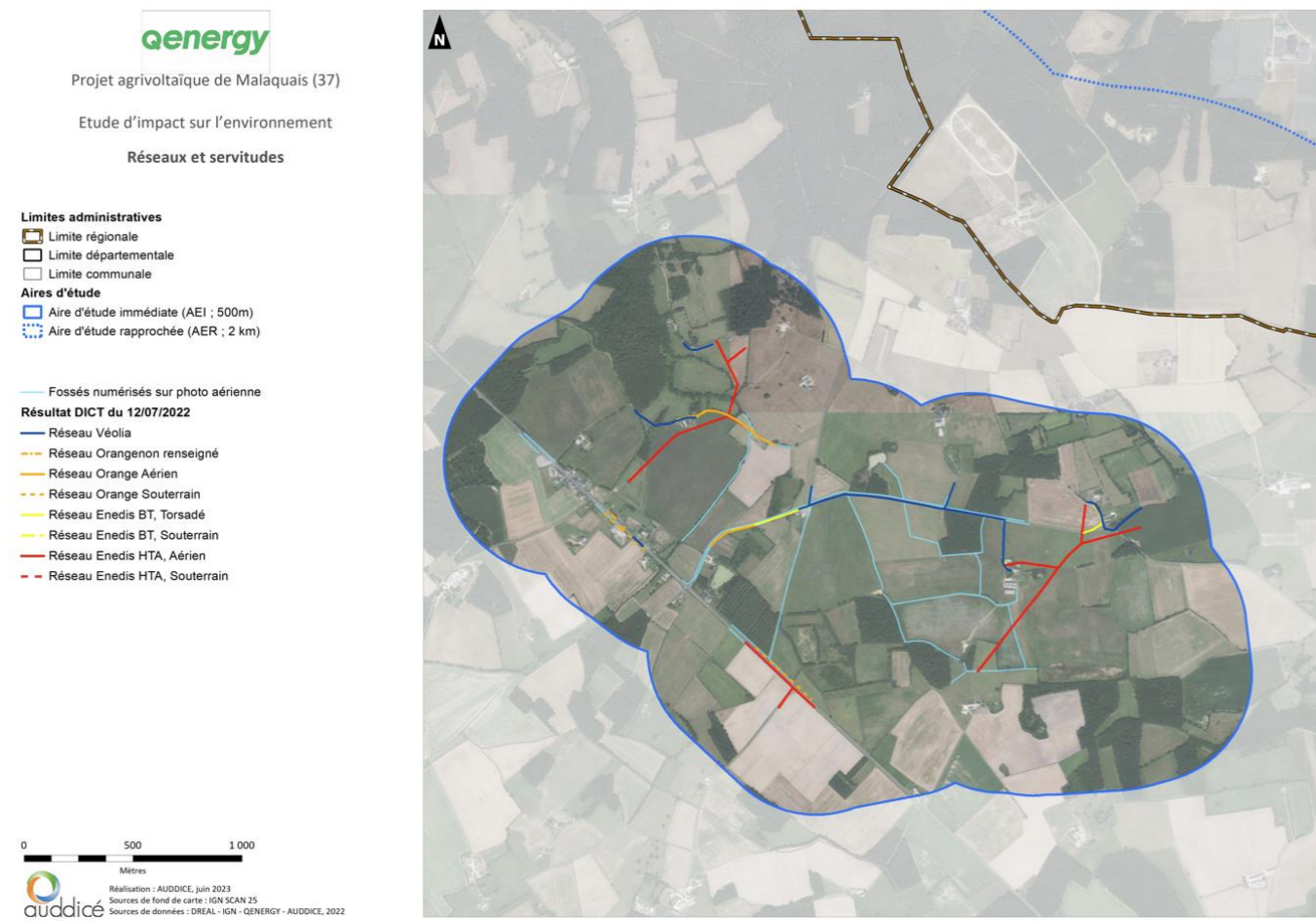


Figure 22 : Synthèse des réseaux et servitudes (source : AUDDICE)

Les autres enjeux liés au milieu humain (industriels, transport marchandise dangereuse, nucléaire, radon,) sont qualifiés de très faibles à faibles.

Synthèse de l'état initial et des enjeux du milieu naturel

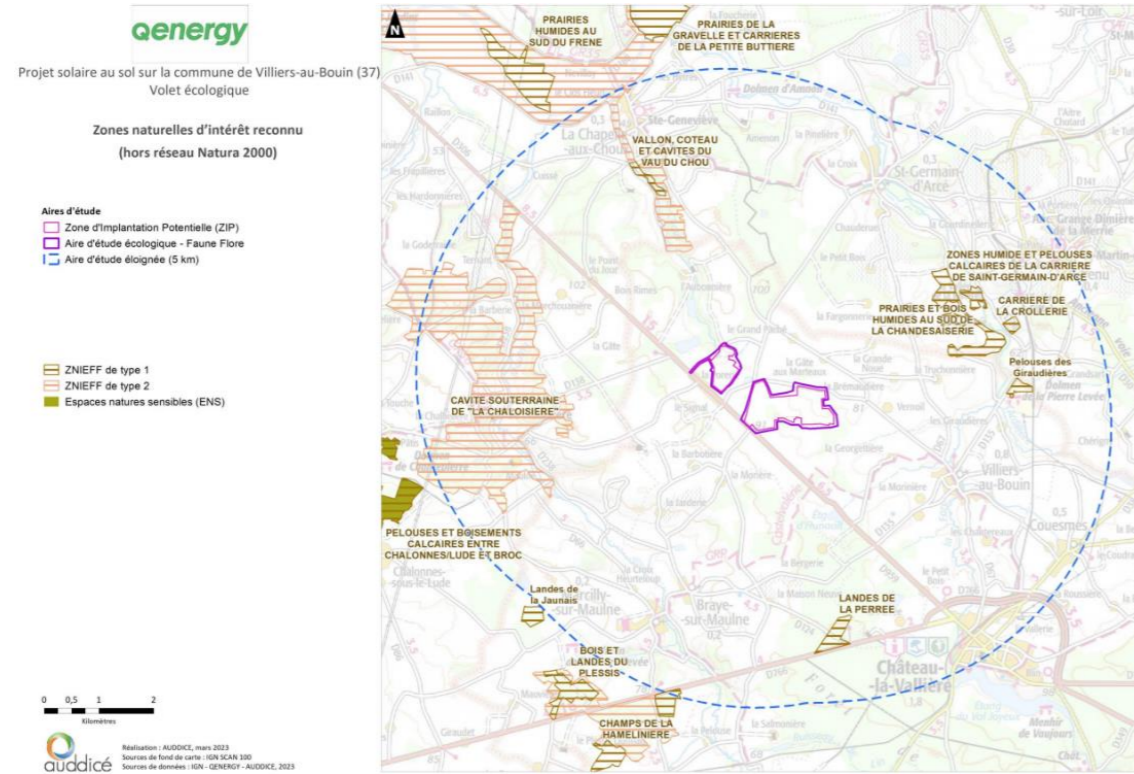


Figure 23 : Zones naturelles d'intérêt reconnu (source : AUDDICE)

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 le cours du Loir et ses coteaux. Son intérêt réside donc dans la diversité des milieux présents en vallée du Loir et particulièrement les différentes zones humides concernées.

Zones naturelles d'intérêt reconnu

Au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km), 9 Zones naturelles d'intérêt reconnu ont été répertoriées.

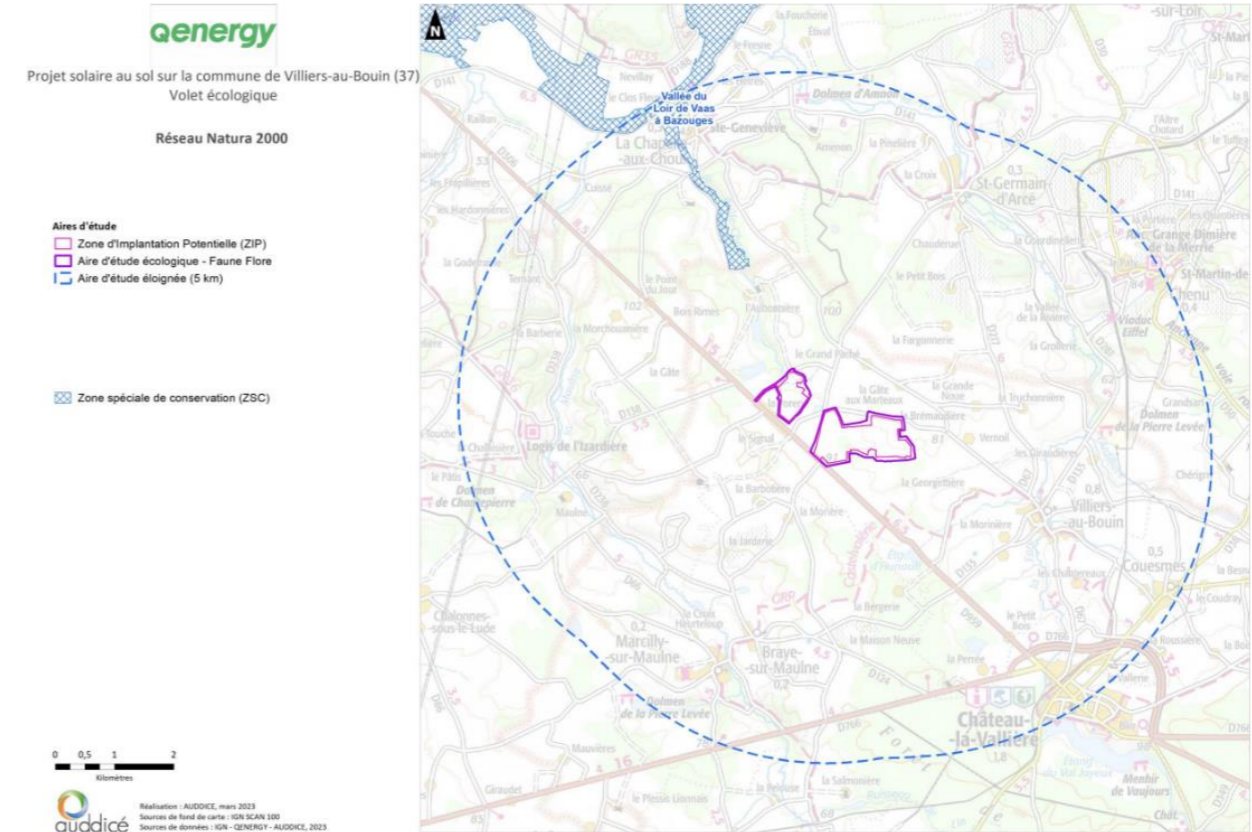


Figure 24 : réseau nature 2000 (source : AUDDICE)

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) - Trame Verte et Bleue

La carte ci-après permet d'apprécier la Trame Vert et Bleue

Aucun réservoir de biodiversité n'est situé dans l'aire d'étude. En revanche, cette dernière est sous l'influence de 2 réservoirs de biodiversité situés à proximité. Ces 2 réservoirs sont connectés par des zones de corridors de biodiversité comprenant une partie du sud-est du secteur est, notamment au niveau des pièces d'eau et des boisements disponibles.

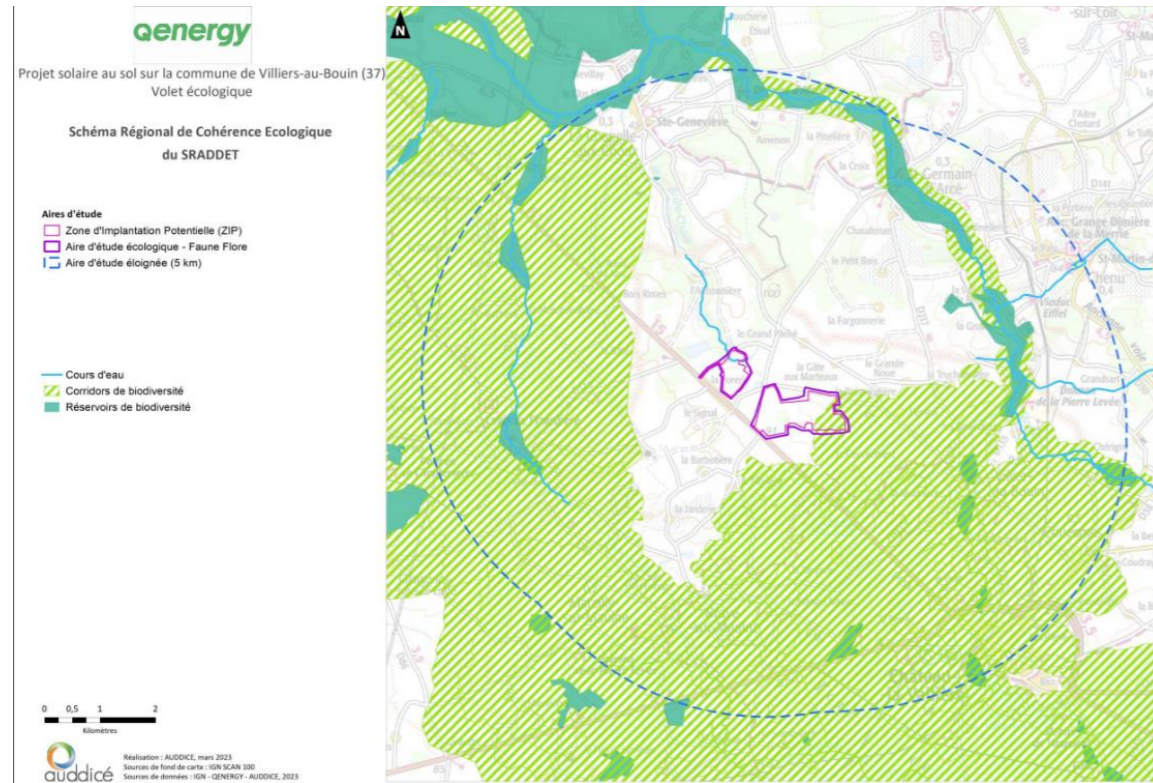


Figure 25 : Schéma Régional de cohérence Ecologique de SRADDET

Synthèse du contexte écologique

La zone d'étude n'est pas concernée par la présence d'espaces remarquables. On note toutefois à moins de 5 km de la zone d'étude des espaces abritant une flore et une faune à enjeu écologique à l'échelle du département avec 7 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II ainsi qu'une ZSC

Concernant les exigences des SDAGE et SAGE, les pré-localisations des zones humides à l'échelle du SDAGE Loire-Bretagne mettent en évidence la présence de zones humides potentielles sur l'aire d'étude. Ces pré-localisations ont été prises en considération lors de la réalisation de l'étude sur les zones humides. Un passage dédié à l'identification des zones humides a été réalisé de façon à préciser cette pré-localisation.

Diagnostic habitats et flore

Aire d'étude à enjeu globalement faible. 3 habitats d'enjeu modéré : pièce d'eau eutrophe sans végétation aquatique apparente ; herbier à *Eleocharis Palustris* et *Veronica Scutellata* ; prairie de fauche mésophile.

Diagnostic Insectes

Lors de nos passages, 60 espèces d'insectes ont été détectées dans l'aire d'étude et ses proches abords. La majorité des espèces sont considérées comme communes dans la région. Seules 4 espèces présentent un enjeu de conservation d'habitats, dont 1 espèce présentant de forts enjeux pour la région : Le Criquet des roseaux. Compte-tenu des résultats des inventaires de terrain et de la nature des habitats en place sur les secteurs étudiés, les enjeux entomologiques dans l'aire d'étude Faune-Flore sont qualifiés de très faibles à localement modérés, au niveau des zones de reproduction aux orthoptères patrimoniaux (milieux ouverts herbacés humides) et aux

odonates remarquables (milieux aquatiques). Les autres secteurs accueillent une diversité entomologique communément rencontrée au niveau régional.

Diagnostic Oiseaux

Les inventaires dédiés à l'avifaune couvrent 4 grandes périodes biologiques de l'année : la nidification, l'hivernage, la migration postnuptiale et la migration pré-nuptiale.

L'aire d'étude consacrée au diagnostic faune-flore est fréquentée par 82 d'espèces d'oiseaux différentes, toutes périodes d'observation confondues. La majorité des espèces sont considérées comme communes dans la région. Parmi elles, 27 espèces patrimoniales ont toutefois été détectées, dont 6 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Les enjeux avifaunistiques de l'aire d'étude sont considérés comme globalement faibles à localement modérés au regard de la fonctionnalité d'habitats (taille, état de conservation, ...) et de l'usage de ces derniers en tant que sites de reproduction, de refuge et d'alimentation par des espèces à enjeux de conservation.

Diagnostic Amphibiens

Lors de nos passages, 4 espèces et groupe d'amphibiens ont été détectées dans l'Aire d'étude et ses proches abords. Toutes sont protégées sur le territoire national et 2 espèces sont considérées remarquables sur le territoire.

Etant donnée la présence d'espèces protégées et/ou à enjeu de conservation, les enjeux de conservation des habitats concernant les amphibiens sont évalués comme globalement faibles à modérés. Les milieux favorables à préserver se situent majoritairement au niveau du bocage et entités aquatiques et humides présents dans l'Aire d'étude (franges boisées et humides au sud du secteur est, et bandes boisées associées au ruisseau traversant le secteur ouest.

Diagnostic Reptiles

Lors de nos passages, 3 espèces de reptiles ont été détectées dans l'Aire d'étude et ses proches abords. Toutes sont protégées sur le territoire national et 2 espèces sont considérées remarquables sur le territoire. Compte-tenu de la présence d'espèces à niveau de protection modéré et de la nature des habitats en place sur les secteurs étudiés, les enjeux de conservation des habitats concernant les Reptiles sont considérés comme faibles à localement modérés au niveau des habitats essentiels au cycle de vie des reptiles remarquables (zones de reproduction et de repos – estivage et hivernage) : milieux semi-ouverts à fermés tels que les fourrés, les lisières et les boisements riches en abris.

Diagnostic Mammifères

Lors de nos passages, 7 espèces de mammifères ont été détectées dans l'Aire d'étude et ses proches abords, dont une espèce protégée à l'échelle nationale : le Hérisson d'Europe. Aucune espèce ne présente d'enjeux significatifs sur le plan patrimonial ; les enjeux de conservation des habitats associés restent très faibles concernant les Mammifères terrestres. En revanche, compte-tenu de la présence d'une espèce à niveau de protection modéré et de la nature des habitats en place sur les secteurs étudiés, les enjeux de conservation des habitats concernant les mammifères terrestres (hors chiroptères) sont considérés comme très faibles à localement faibles au niveau des habitats essentiels au cycle de vie des espèces protégées (zones de reproduction et de repos) : milieux semi-ouverts à fermés tels que les fourrés, les lisières et les boisements riches en abris.

Diagnostic Chiroptères

16 espèces ont été identifiées de façon certaine sur les 24 connues en région ce qui représente une diversité spécifique modérée. L'Aire d'Etude est globalement bien exploitée dans sa totalité avec une utilisation importante des milieux structurants connectés à des gîtes. La Zone d'Implantation Potentielle comprend un réseau bocager et des milieux aquatiques ou sont concentrés les enjeux tandis que les milieux totalement ouverts sont moins attractifs. Etant donné l'utilisation de ces milieux les enjeux de conservation des habitats concernant les chiroptères sont évalués comme faibles à forts localement.

Il est donc recommandé de préserver les milieux ainsi que toutes les haies arborées présentes au sein et en bordure de la Zone d'Implantation Potentielle. L'éclairage nocturne devrait également être proscrit en phase travaux et en phase d'exploitation durant la période d'activité des chauves-souris (de février à septembre).

Diagnostic Zones Humides

Selon les critères « habitats » et le « cortège floristique », 7 sept habitats sont caractéristiques de zones humides.

Selon le critère « pédologique », la zone d'implantation potentielle abrite plusieurs secteurs caractéristiques de zone humide.

Une fois les zones humides délimitées, chacune d'elles sont caractérisées au regard de leur fonctionnalité. A cet effet, sont qualifiées les fonctions hydrologiques, biochimiques et écologiques et sous-fonctions que ces dernières remplissent.

La carte suivante présente la localisation des zones humides recensées au sein de la Zone d'implantation Potentielle et leurs enjeux.

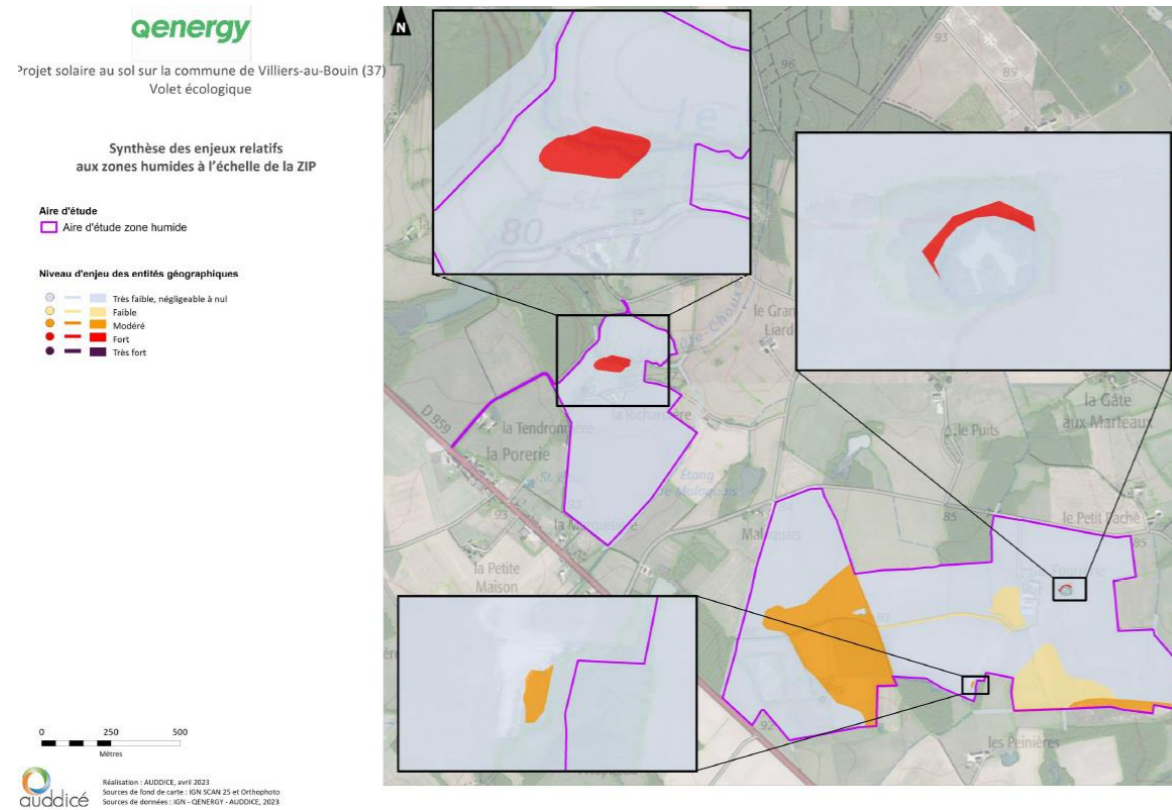


Figure 26 : Synthèse des enjeux relatifs aux zones humides (source : AUDDICE)

Synthèse des enjeux écologiques globaux par entités géographiques

La Carte suivante synthétise les enjeux identifiés à l'échelle de l'Aire d'étude Faune-Flore et met en avant les zones les plus favorables à l'implantation d'un projet.

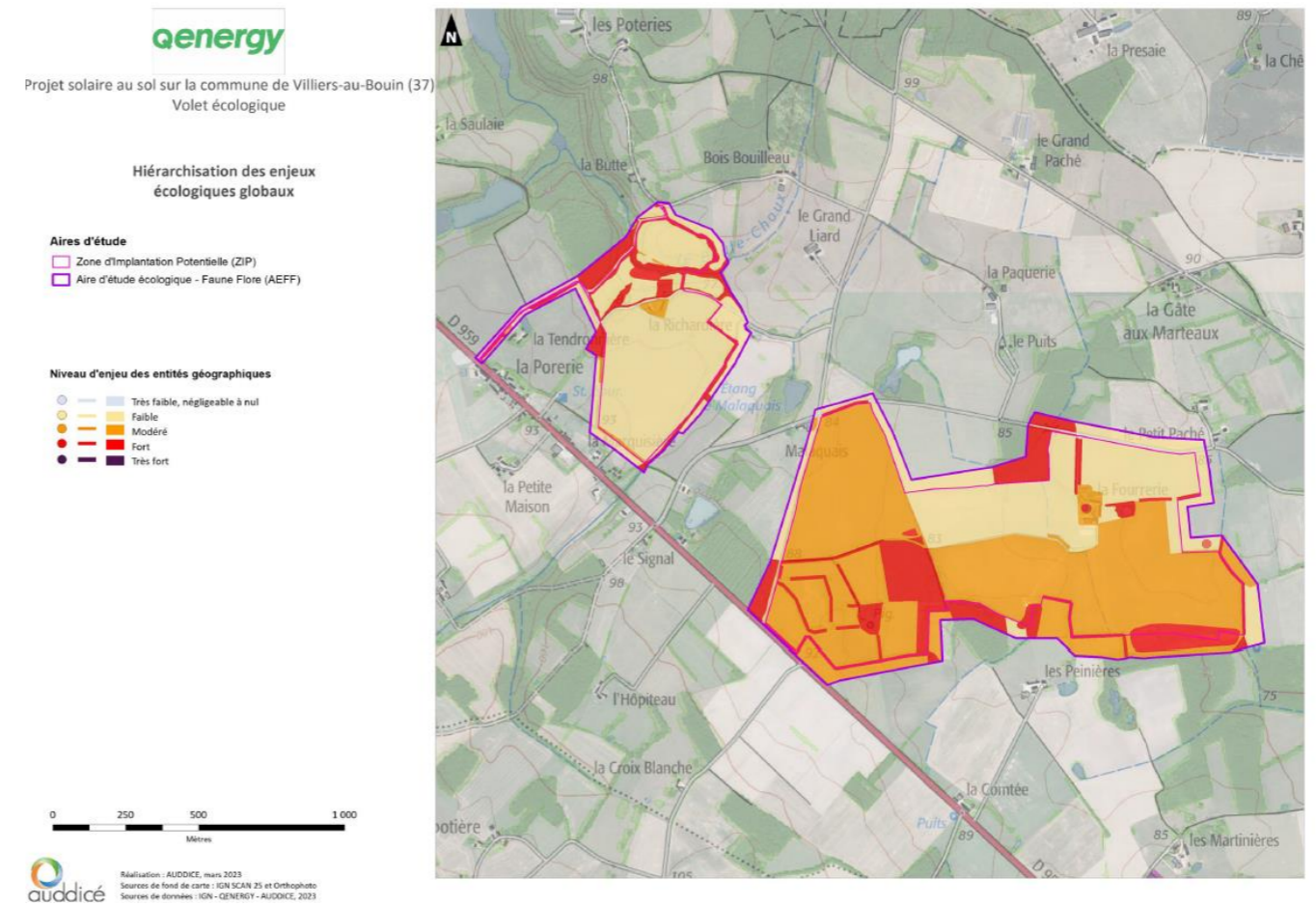


Figure 27 : Synthèse des enjeux écologiques globaux (source : AUDDICE)

Synthèse de l'étude paysagère

Caractéristique de l'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée forme un vaste plateau découpé par un réseau hydrographie relativement peu développée. Le relief est composé de crêtes orienté Nord-Ouest / Sud-Est créant ainsi des ondulations du relief plus ou moins marquées. Les vues lointaines sont ponctuelles et restreintes par la densité du couvert végétal. Le réseau hydrographique est discret, les trois courts d'eau présents dans l'aire d'étude, à savoir le Brûle-Choux, la Fare et la Maulne, possèdent une ripisylve dense qui masque la présence de l'eau.

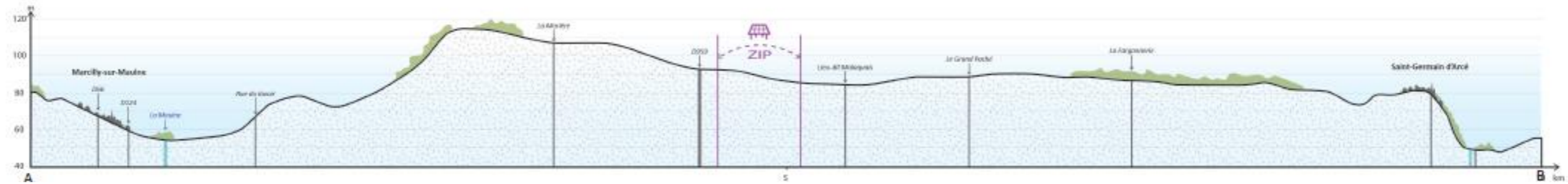


Figure 28 : Coupe topographique de l'Aire d'étude éloignée (source : AUDDICE)

Entités paysagères

Les atlas des paysages de L'Indre-et-Loire, et des Pays de la Loire identifient trois unités paysagères sur le territoire d'étude : La Vallée du Loir, Les gâtines tourangelles / Les Gâtines du Nord Est et Les Plateaux du Baugeois / Les Gâtines du Nord-Ouest. Dans le périmètre des 5 km, cinq bourgs sont présents. Les bourgs ne présentent pas de sensibilités paysagères (nulle à négligeables). Les axes de transport principaux de l'aire d'étude éloignée sont la D766 et la D959. Les sensibilités paysagères depuis les axes routiers sont négligeables du fait de l'éloignement, de la topographie et des masques végétaux.

A l'échelle de l'aire de l'aire d'étude éloignée, la topographie restreint très fortement la visibilité sur la ZIP. Les sensibilités sont nulles.

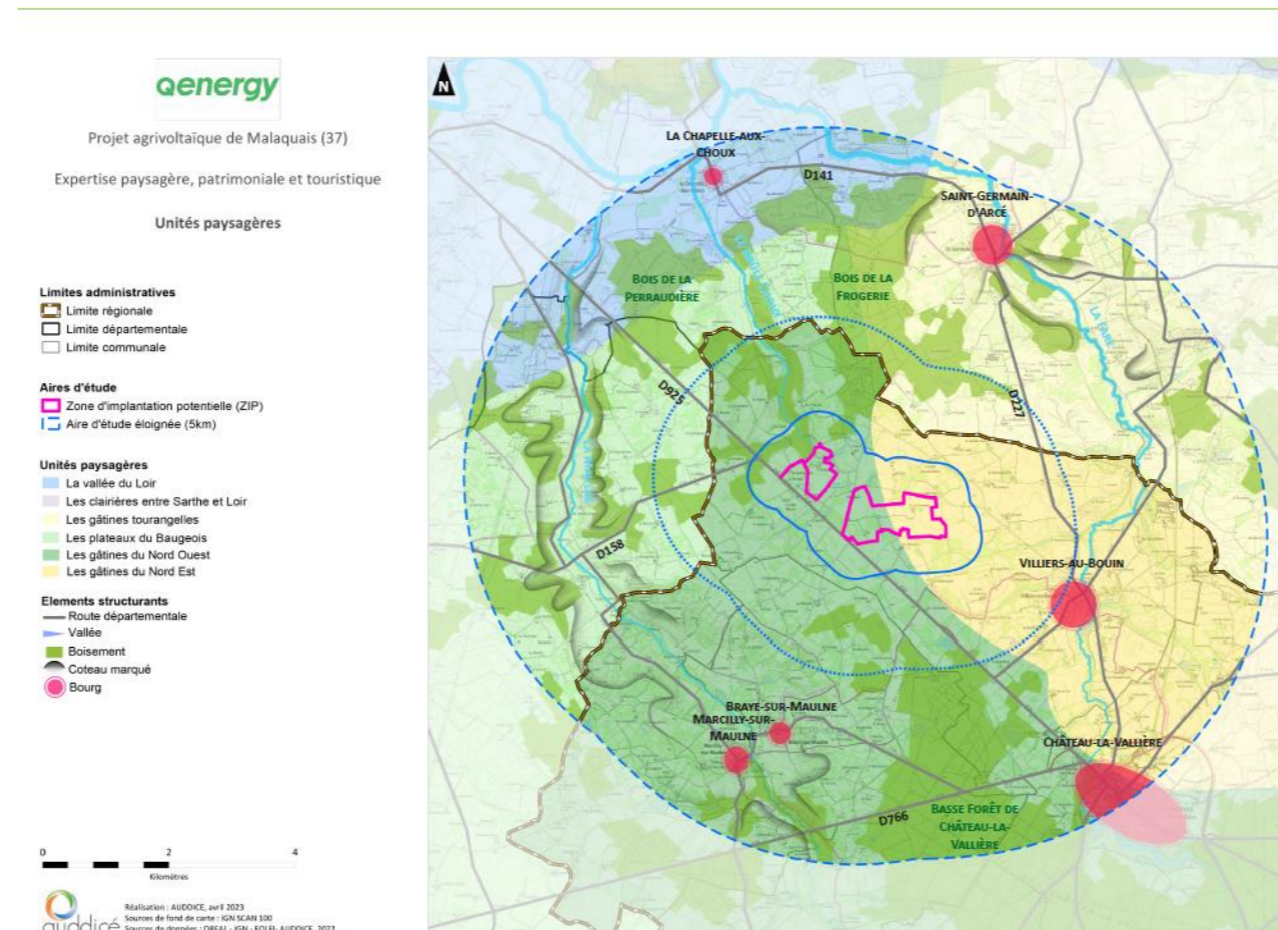


Figure 29 : paysage à l'aire d'étude éloignée (source : AUDDICE)

Patrimoine & Tourisme

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

Aucune sensibilité n'est identifiée vis-à-vis du projet compte tenu du contexte d'insertion des monuments historiques présents, de la faible visibilité et de l'éloignement à la zone d'implantation potentielle.

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

Les sentiers de grande randonnée et de randonnée pédestre ainsi que les vélos routes ne présentent pas ou peu de sensibilité par rapport au projet.

Insertion du site d'implantation dans son environnement proche

De nombreux lieux-dits sont présents dans l'aire d'étude immédiate. Le lieu-dit la Richardière est situé dans la Zone d'implantation Potentielle (ZIP) Ouest, la frange Nord est fermée par la végétation boisée mais la frange Sud est ouverte sur la ZIP. Trois groupements d'habitations sont parsemés dans les cultures ouvertes au Nord de la ZIP Est. La ZIP est partiellement visible à travers la végétation depuis les fonds de parcelles de la Porerie et la Marquisière.

Concernant la ZIP Ouest, le lieu-dit la Fourrierie se situe au milieu des parcelles, une ceinture bocagère isole visuellement ce lieu de vie. Les habitations de Malaquais et du Petit Parché ont une vue sur la ZIP. Depuis les Pénrière, le projet est en partie masqué par des boisements.

Les ZIP Est et Ouest sont actuellement des parcelles cultivées, des prairies et des boisements. Quelques haies bocagères encore présentes témoignent d'un passé bocager.



Figure 30 : évolution entre 1971 et 2021 (source : IGN remonter dans le temps)



Figure 31 : sensibilité à l'aire d'étude rapprochée (source : AUDDICE)



Figure 32 : vue n°1 sur la Zone d'Implantation Est



Figure 33 : vue n°2 sur la Zone d'Implantation Est



Figure 34 : vue n°10 sur la Zone d'implantation Ouest

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, faire le lien avec l'activité agricole ;
- Recréer un maillage bocager (cohérent avec les photographies aériennes anciennes) ;
- Prévoir l'intégration sobre des éléments techniques et clôture ;
- Mettre à distance les installations techniques des habitations ;
- Valorisation du projet d'énergie renouvelable via des panneaux pédagogiques.

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.

En outre, cette variante prend en compte les préconisations techniques propres aux projets agrivoltaïques. Après échanges avec la Direction Départementale des Territoires et la Chambre Départementale Agriculture de l'Indre et Loire, il a été décidé de surélever à au moins 3.5 m au plus bas des panneaux et un espacement de 7 m entre les rangées.

A la suite des discussions avec le RTE, il a été convenu de garder une distance d'approche limite pour l'installation des panneaux à 25 mètres autour des lignes.

Une piste périmétrale interne de 10 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. Cette piste permettra aussi une meilleure manœuvrabilité des engins agricoles sur le site.



Figure 35 : Plan d'implantation

Incidences et mesures sur le projet envisagé

Une évaluation préliminaire des incidences et des mesures de l'implantation envisagée a été réalisée. Elles seront détaillées dans l'étude d'impact environnementale. Cette analyse portera sur l'implantation du projet retenu à la suite de la concertation préalable.

Incidences et des mesures sur le milieu physique

L'analyse des incidences et des mesures sera réalisée sur l'ensemble des thématiques du milieu physique après la concertation préalable. Dans le cadre du présent dossier de concertation, une analyse préliminaire des effets et des mesures envisagées est proposée ci-dessous.

Thématiques	Description de l'impact envisagé	Mesures de réduction envisagée	Incidence après mesures
Air, climat et utilisation rationnelle de l'énergie	Emissions de gaz à effets de serre	/	Positive
Sol / Sous-sol	Pollution accidentelle Tassement / Erosion des sols	Mise à disposition de kits anti-pollution Limiter les risques de pollution accidentelle Adaptation des modalités de circulation	Très faible
Hydrologie	Modification du régime hydrographique Risque d'altération des zones humides	Adaptation des engins Evitement des zones humides Espacement entre les modules Compensation des zones humides altérées	Faible à très faible

D'après cette analyse des principaux effets et des mesures envisagées, il n'y a aucune incidence résiduelle (après application des mesures d'évitement et de réduction) significative sur le milieu physique avec le projet envisagé.

Incidences et mesures sur le milieu humain

L'analyse des incidences et des mesures sera réalisée sur l'ensemble des thématiques du milieu humain après la concertation préalable. Dans le cadre du présent dossier de concertation, une analyse préliminaire des effets et des mesures envisagées est proposée ci-dessous.

Thématiques	Description de l'impact envisagé	Mesures de réduction envisagée	Incidence après mesures
Contexte socio-économique	Mise à contribution d'entreprises locales Retombées économiques et fiscalité	Consultation des entreprises locales pour le chantier dans la mesure du possible Mise en place d'un projet agrivoltaïque	Positive
Contraintes techniques et servitudes	Risque de destruction de vestiges archéologiques Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique	Diagnostic archéologique préventif Respect des préconisations techniques Etude géotechnique	Très faible
Volet sanitaire	Acoustique Emissions poussières Champs électromagnétiques	Adaptation des modalités de circulation Optimisation de la durée du chantier Conformité des installations	Très faible

D'après cette analyse des principaux effets et des mesures envisagées, il n'y a aucune incidence résiduelle (après application des mesures d'évitement et de réduction) significative sur le milieu humain avec le projet envisagé.

Incidences et mesures sur le milieu naturel

L'analyse des incidences et des mesures sera réalisée sur l'ensemble des

taxons du milieu naturel après la concertation préalable. Dans le cadre du présent dossier de concertation, une analyse préliminaire des effets et des mesures envisagées pour les mammifères est proposée ci-dessous.

Thématiques	Description de l'impact envisagé	Mesures d'évitement et réduction envisagées	Incidence après mesures
Habitats et flore	Destruction d'individus Destruction d'habitats Dérangement Pollutions	Calendrier travaux	Modéré à faible
Avifaune		Réduction de la surface du projet	
Herpétofaune		Evitement des haies, fossés, zones humides, ruisseau brûle-choux, zone à enjeu fort	
Entomofaune		Adaptation des horaires travaux	
Mammifère		Limitation nuisances pour la faune Mesures de compensation et d'accompagnement (si nécessaire)	

D'après cette analyse des principaux effets et des mesures envisagées, il n'y a aucune incidence résiduelle significative sur le milieu naturel avec le projet envisagé (après application des mesures d'évitement et de réduction, de compensation et d'accompagnement)

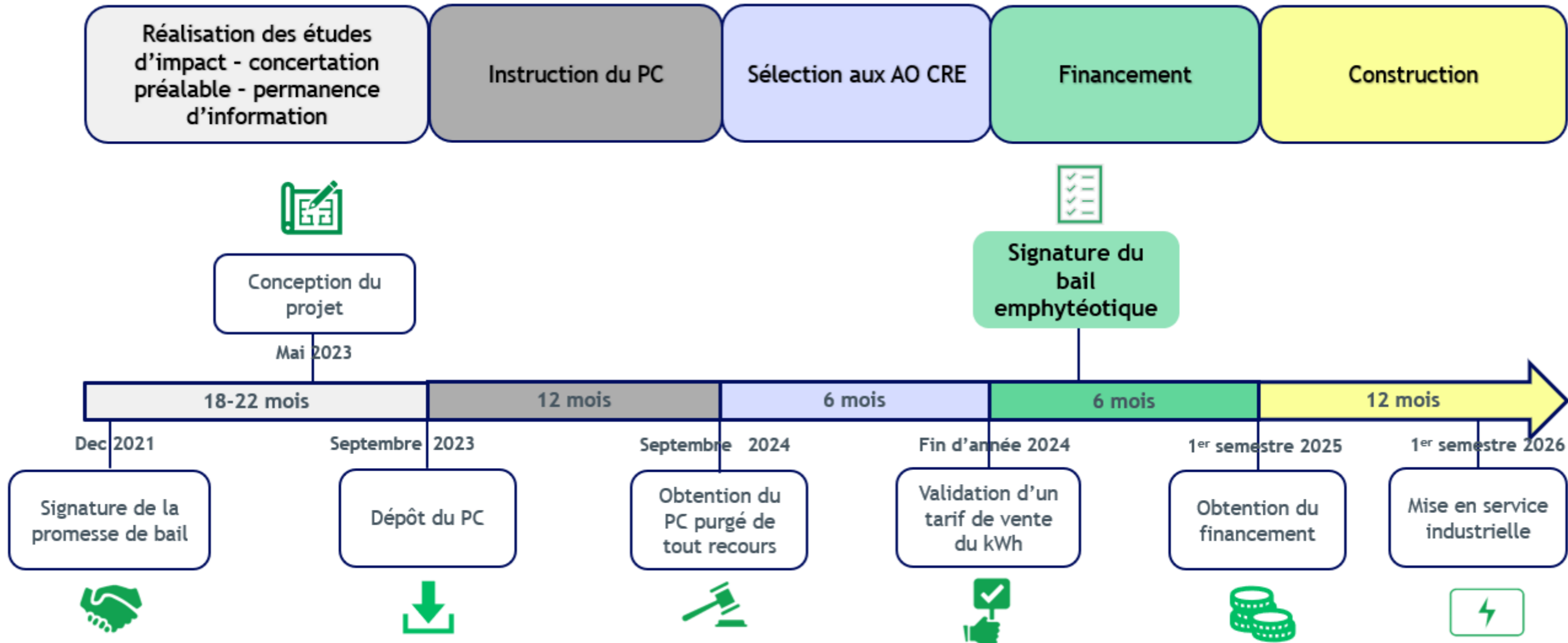
Incidences et mesures sur le milieu paysager

L'analyse des incidences et des mesures sera réalisée sur l'ensemble des thématiques du milieu paysager après la concertation préalable. Dans le cadre du présent dossier de concertation, une analyse préliminaire des effets et des mesures envisagées est proposée ci-dessous.

Thématiques	Description de l'impact envisagé	Mesures de réduction envisagée	Incidence après mesures
Paysages Habitations Tourisme	Visibilité au sein de l'aire d'étude immédiate	Conservation et création de Haies paysagère Intégration paysagère des bâtiments techniques Mise à distance des habitations Panneau Pédagogique Eviter l'encerclement	Faible

D'après cette analyse des principaux effets et des mesures envisagées, il y a peu d'incidence résiduelle significative sur le milieu paysager avec le projet envisagé (après application des mesures d'évitement et de réduction).

Calendrier prévisionnel du projet





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 Malaquais.

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

<https://qenergy.eu/france/fr/projets/malaquais>

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