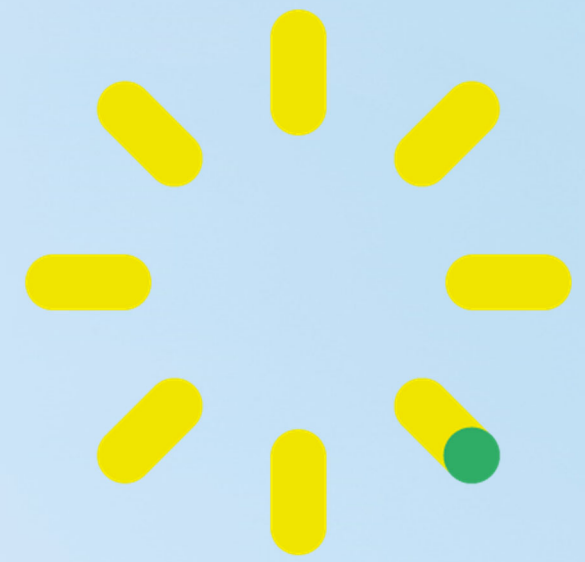


**Projet photovoltaïque CLOTRONS –
Commune de Saint-Hilaire (03) –
Dossier de concertation préalable**



Projet photovoltaïque CLOTRONS

– Commune de Saint-Hilaire (03) –

Dossier de concertation préalable

Table des matières

I.	Préambule	3
1.	Cadre réglementaire de la concertation préalable	3
2.	Concertation préalable au titre du code de l'environnement	3
II.	Contexte national et local	4
1.	Des conséquences du changement climatique à tous les niveaux... ..	4
2.	... Amenant à des engagements au niveau mondial.....	4
3.	...Amenant à des engagements au niveau européen	4
4.	Des objectifs nationaux ambitieux	4
5.	Une déclinaison au niveau régional - Objectifs SRADDET	5
6.	Un bilan encore mitigé	6
7.	Situation actuelle au niveau régional.....	6
8.	La situation actuelle au niveau départemental et local.....	8
9.	Communauté de communes du Bocage Bourbonnais : Un territoire engagé dans la transition énergétique ..	8
III.	L'énergie photovoltaïque	9
1.	Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque	9
2.	Cycle de vie d'une centrale photovoltaïque.....	10
3.	Composants d'une centrale photovoltaïque au sol	10
IV.	Présentation du demandeur et du projet	12
1.	Identité du demandeur.....	12
2.	Présentation du projet.....	14
V.	Synthèse des états initiaux, des études naturalistes et paysagères	17
1.	Méthodologie, auteurs et contributeurs	17
2.	Etat initial et enjeux du milieu physique.....	18
3.	Etat initial et enjeux du milieu humain.....	21
4.	Etat initial et enjeux du milieu naturel	25
5.	Etat initial et enjeux du milieu paysager	28
6.	Présentation des variantes	32
VI.	Le projet envisagé	34
1.	Présentation de la dernière variante.....	34
2.	Simulation paysagère depuis l'habitation au nord du projet.....	36
3.	Caractéristique du projet envisagé	37
4.	Retombées économiques du projet envisagé	37
5.	Planning envisagé du projet	38
6.	Investissement.....	38
7.	Incidences et mesures sur le projet envisagé	38
VII.	Conclusion	40
VIII.	Votre avis nous intéresse	40

I. Préambule

La société Q ENERGY, à travers sa société de projet la CPES Clotrons, envisage l'installation d'une centrale photovoltaïque de production d'électricité au lieu-dit « La Mine », sur la commune de Saint-Hilaire dans l'Allier (03). 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 Clotrons est une société de projet de la société Q ENERGY France. 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 Clotrons, porteur du projet de parc photovoltaïque de Clotrons.

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 en Mairie de Saint-Hilaire. Cette consultation se déroulera du 24 avril au 10 mai 2023. Celle-ci a comme objectif de permettre d'une part au public de formuler des observations ou propositions et d'autre part d'améliorer la qualité et l'acceptabilité du projet.

Une permanence publique sera organisée par les membres de l'équipe ayant travaillé sur le projet, le 2 mai 2023 de 10H à 12H30 et de 14H à 16H30 à la Mairie de Saint-Hilaire. Le dossier de concertation est également accessible en ligne via le lien : <http://qenergy.eu/france/fr/clotrons/>

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 qui sera déposé dans les prochains mois.

1. 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.

2. Concertation préalable au titre du code de l'environnement

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.

II. Contexte national et local

1. 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.

2. ... 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.

3. ... 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.

4. 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 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.

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/

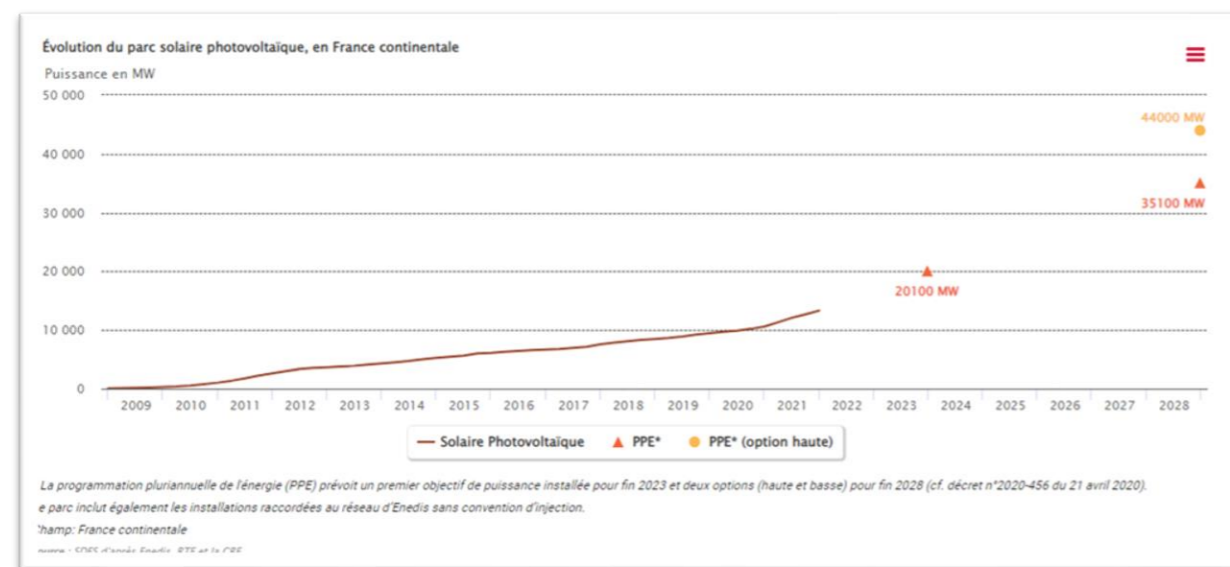
² Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Chiffres clefs de l'énergie – Edition 2020, disponible sur www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2020-11/datafab_70_chiffres_cles_energie_edition_2020_septembre2020_1.pdf

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

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLOTRONS » – CONCERTATION PREALABLE AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

- 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.



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



Objectifs de la PPE

5. Une déclinaison au niveau régional - Objectifs SRADDET

En 2019, les anciens Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) et les objectifs associés ont été évalués pour être intégrés dans les nouveaux documents de planification à l'échelle régionale, et notamment dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). La Région Auvergne-Rhône-Alpes a débuté le sien en 2016 pour une adoption par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019. Il a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Ce document cadre stratégique fixe des objectifs ambitieux et met la priorité sur l'environnement et la lutte contre le réchauffement climatique. Il prévoit notamment comme objectifs stratégiques :

- Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources
- Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales
- Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires

A travers le premier objectif, le SRADDET vise « Augmenter de 54 % la production d'énergies renouvelables (électriques et thermiques) en accompagnant les projets de production d'énergies renouvelables et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire ». Les objectifs, au niveau solaire, sont très ambitieux avec 6.500 MW à l'échelle 2030. L'objectif, au 30 octobre 2022 n'était atteint qu'à hauteur de 27% avec 1.769 MWc installés.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLOTRONS » – CONCERTATION PREALABLE AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

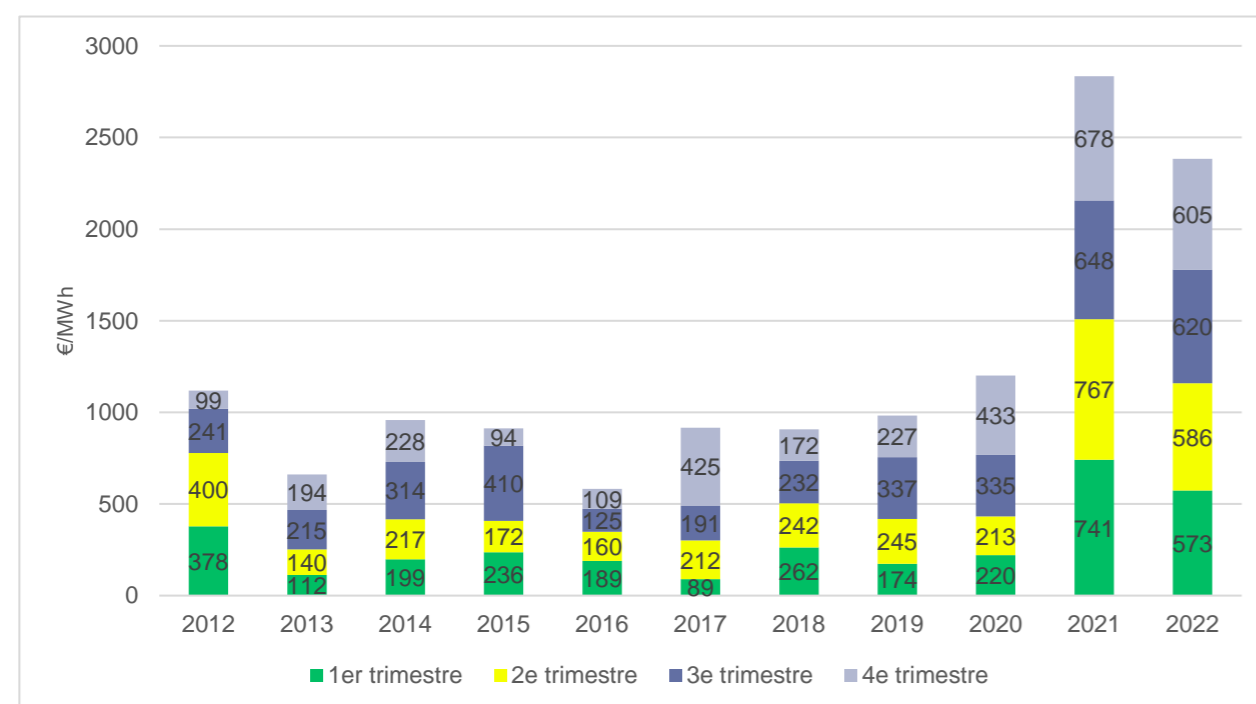
Objectifs solaire SRADDET : sur la Région Auvergne-Rhône-Alpes (en puissance installée)	Au 30/10/2022
3.000 MWc en 2023 6.500 MWc en 2030	1.769 MW Soit 59% de l'objectif de 2023 et 27% de l'objectif 2030

6. Un bilan encore mitigé

A la fin du quatrième trimestre 2022, on dénombre en France **16,3 GW** pour **636 584 installations solaires**.

En 2022, Enedis a raccordé **2,4 GW** supplémentaires, soit une baisse de 16% par rapport à la puissance raccordée en 2021. Ce ralentissement de la puissance nouvellement raccordée s'explique par une proportion plus élevée de raccordements de centrales de faible puissance.

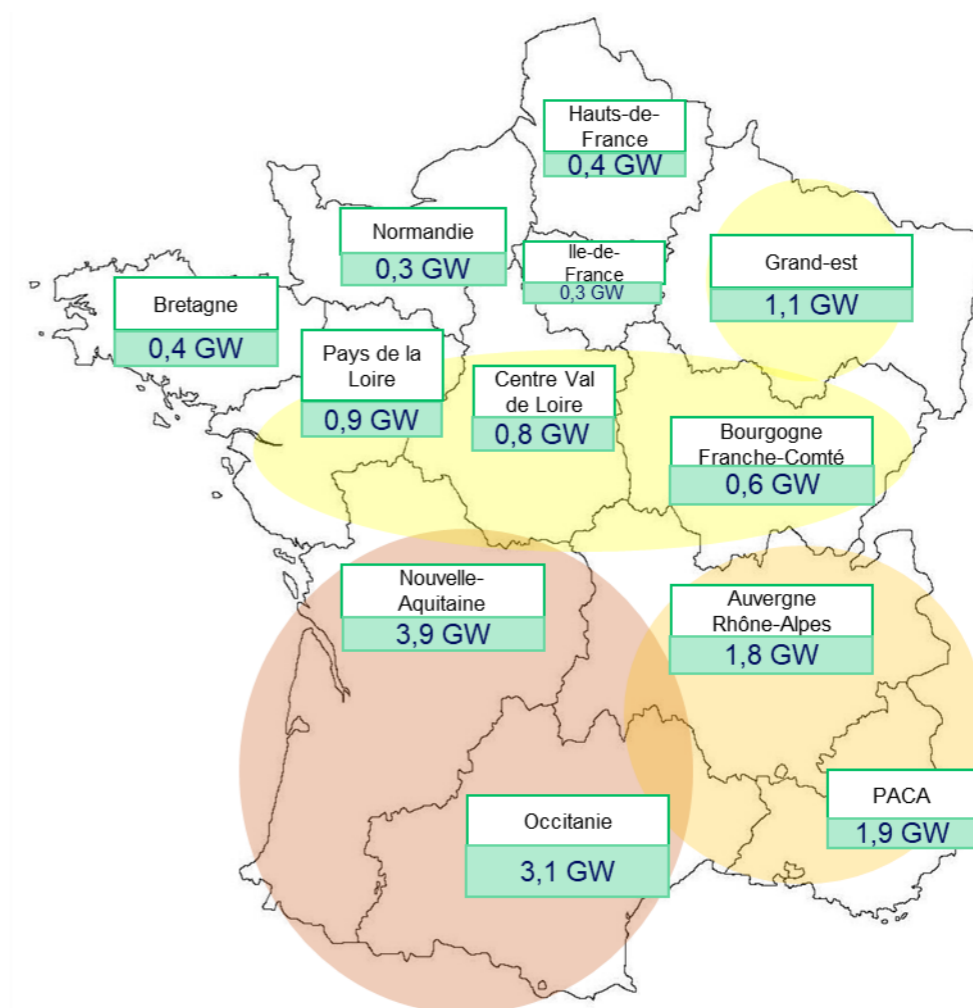
La production d'électricité d'origine solaire photovoltaïque s'élève à 19,1 TWh au cours des trois premiers trimestres 2022. Cela correspond à une hausse de 30% par rapport à la même période en 2021. **Elle représente 4,2 % de la consommation électrique française sur cette période.**



Solaire photovoltaïque : nouveaux raccordements
SOURCE : SDES d'après Enedis, RTE, EDF-SEI et la CRE

Au T4 2022, les régions Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, Grand Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur sont les régions qui disposent des plus grosses capacités installées (73% de la puissance totale en France).

Elles concentrent 70 % de la puissance nouvellement raccordée sur le territoire au cours des trois premiers trimestres de l'année 2022.



Puissance solaire installée au T4 2022 par régions

SOURCE : Statinfodurable

Cependant, la France reste en retard de ses engagements et de l'atteinte des objectifs de la PPE.

Début novembre 2021, la ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, a présenté un plan d'action en 10 mesures pour accélérer le développement du solaire photovoltaïque. Les mesures portent notamment sur la simplification administrative, la valorisation des surfaces artificialisées ou dégradées, ou encore le lancement d'une étude sur la quantification de l'impact des installations photovoltaïques sur l'artificialisation des sols et la biodiversité.

Le 7 février, la loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables a été définitivement adoptée au Sénat. Cette loi entend faciliter l'installation d'énergies renouvelables pour permettre de rattraper le retard pris dans ce domaine et prévoit, une série de mesures visant à simplifier les procédures environnementales et réduire la durée d'instruction des projets.

7. Situation actuelle au niveau régional

En 2019, selon le bilan électrique publié par RTE, la Région AURA a importé 6,2 TWh depuis la région Centre-Val de Loire, la Suisse et l'Italie. Elle a dans le même temps exporté 55,6 TWh vers les régions Occitanie, Bourgogne-Franche-Comté et Provence-Alpes-Côte d'Azur ainsi que vers la Suisse et l'Italie.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLOTRONS » – CONCERTATION PREALABLE AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

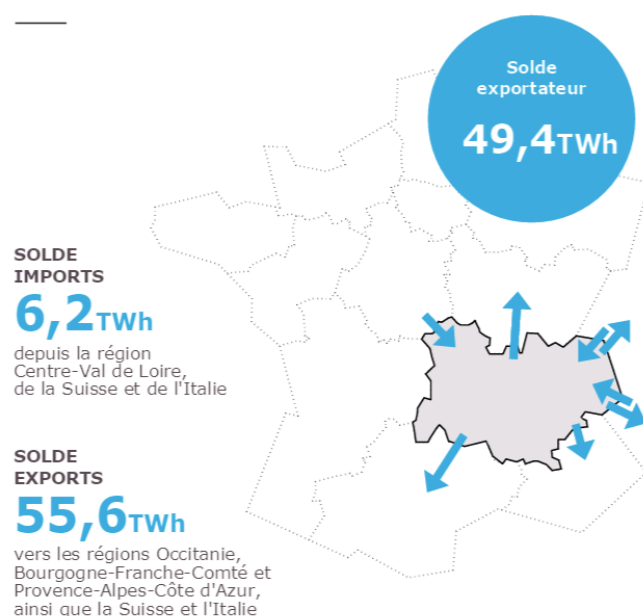
En 2021 la consommation de la région Auvergne-Rhône-Alpes était de 66,0 TWh alors que la production d'électricité atteignait 118.7 TWh. La région Auvergne-Rhône-Alpes est considérée comme la première région française pour sa production électrique bas carbone, elle produit plus du quart des besoins en électricité de la France.

Le bilan électrique régional de 2021 publié par RTE montre que la région AURA à une production hydraulique de 28,4 TWh, une production solaire de 1,5 TWh qui a augmenté de 15% par rapport à 2020 et une production éolienne en hausse de 18% (1,3 TWh) par rapport à 2020.

En 2021, selon la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, le rythme de développement du solaire sur la région a fortement augmenté avec 290 MW supplémentaires, soit une hausse de 24% de capacité solaire installée par rapport à 2020 et de près de 60% par rapport à 2018. Le développement de l'éolien est également en augmentation de 18% par rapport à fin 2020 avec 104 MW installés en 2021.

Les énergies renouvelables sont bien développées en Auvergne-Rhône-Alpes puisqu'elles représentent plus de 25% de l'énergie totale produite, toutefois leur renforcement est indispensable afin d'atteindre les objectifs du territoire en matière de développement d'énergies renouvelables.

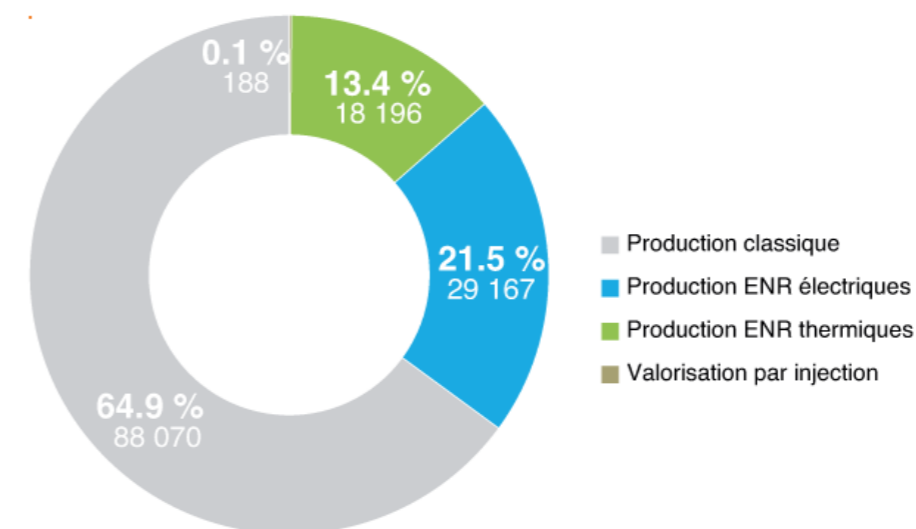
UNE SOLIDARITÉ ÉLECTRIQUE
AVEC LES RÉGIONS VOISINES



Equilibre entre production et consommation électrique pour la région Auvergne-Rhône-Alpes

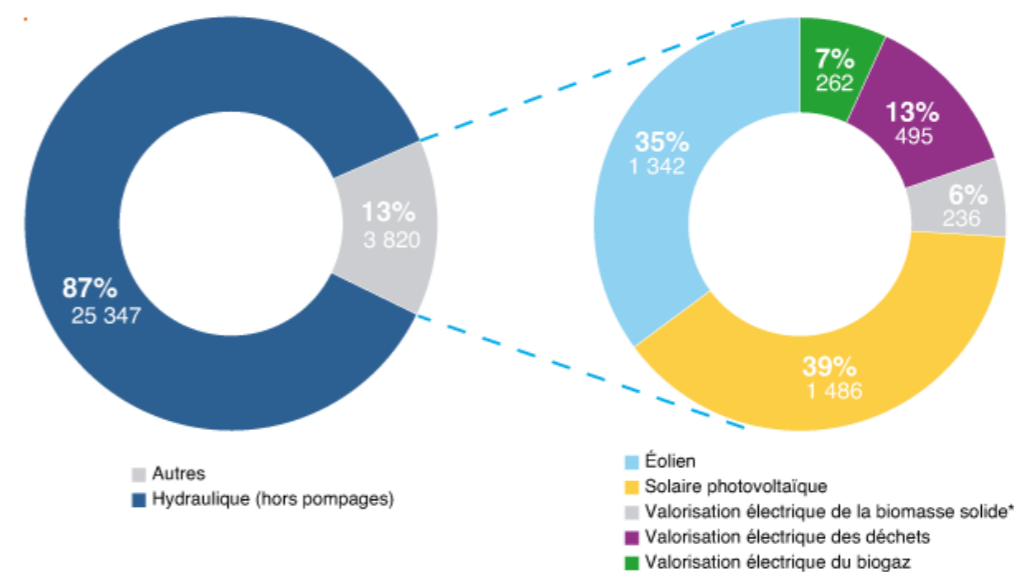
SOURCE : RTE – BILAN ELECTRIQUE 2019

Structure de la production régionale d'énergie en 2021



©ORCAE

Répartition de la production d'énergie en 2021 (GWh)



©ORCAE

Répartition de la production d'EnR électrique par filière en 2021 (GWh)

Répartition de la production d'énergie produite en 2021

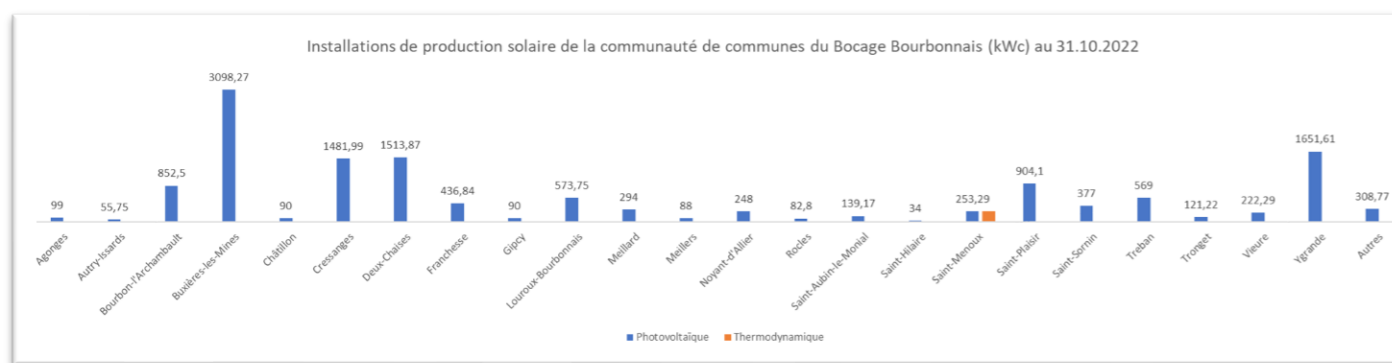
SOURCE : ORCAE Rhône Alpes – 2021

8. La situation actuelle au niveau départemental et local

Le département de l'Allier a produit, en 2021, 2,5 TWh essentiellement basé sur la production thermique non renouvelable. La production renouvelable quant à elle, est estimée à 0,6 TWh.

La production solaire occupe la deuxième place en termes de puissance installée dans le département avec 270 MWc installés au 31 octobre 2022 et un nombre d'installations de 5.146, dont 83% ont une puissance inférieure à 3kWc. Plusieurs projets photovoltaïques au sol de grande ampleur ont été installés au niveau du département ces dernières années, on compte 10 parcs solaires ayant une puissance supérieure à 5 MWc. La plus grande installation solaire du département est celle inaugurée en 2021 à la commune de Donjon avec 17 MWc au sol.

Au niveau de la communauté de communes du Bocage Bourbonnais, la production d'énergie renouvelable est exclusivement basée sur le solaire photovoltaïque et thermodynamique. Seule une installation solaire thermodynamique de 248 kW est recensée au niveau de la commune de Saint-Menoux. La puissance photovoltaïque installée à l'échelle de la communauté de communes est de 13,6 MWc pour 326 installations, dont 229 sont des installations de moins de 3 kWc. La plus grande installation au niveau du territoire est celle de Buxières-les-Mines mise en service en 2020 pour une puissance installée d'approximativement 2 MWc.



Installations de production d'électricité sur le territoire de la communauté de communes du Bocage Bourbonnais
SOURCE : REGISTRE NATIONAL DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET DE STOCKAGE D'ELECTRICITE AU 31/10/22

L'installation du parc photovoltaïque de Clotrons viendra donc **augmentera de 58% la puissance installée au niveau communautaire**. Le projet augmentera ainsi significativement la production d'électricité et s'inscrit parfaitement dans la démarche de boucle électrique locale.

Ces productions majeures ne permettent pas à ces collectivités territoriales d'être considérées comme « à énergie positive » pour le moment, puisqu'il ne s'agit là que de la consommation électrique, pas de la consommation énergétique globale (carburant, industrie, etc.). Ainsi, le parc solaire de Clotrons, contribuera à faire avancer significativement **la Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais** vers l'autonomie énergétique et atteindre les objectifs du PCAET (objectif : 3 X plus d'énergies renouvelables pour atteindre l'autonomie énergétique) et la baisse des émissions de gaz à effet de serre (objectif : -35% des émissions de gaz à effet de serre).

Eu égard à ses caractéristiques, le projet de parc solaire de Clotrons est de nature à contribuer à l'effort de développement de la production d'énergie électrique à partir d'énergies renouvelables, décidé par le gouvernement, conformément à ses engagements européens.

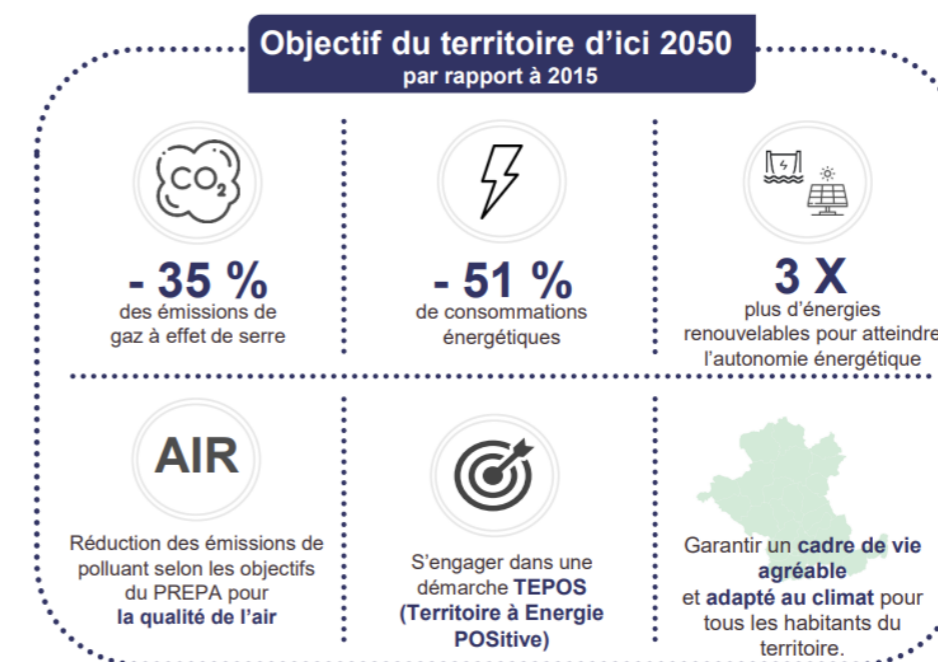
9. Communauté de communes du Bocage Bourbonnais : Un territoire engagé dans la transition énergétique

En tant qu'EPCI à fiscalité professionnelle unique à plus de 13.000 habitants, la communauté de communes du Bocage Bourbonnais a défini d'un PCAET (Plan Climat-Air-Energie Territorial), qui fixe les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité en vue d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter.

Un plan d'actions, décliné en 5 axes se décline comme suit :

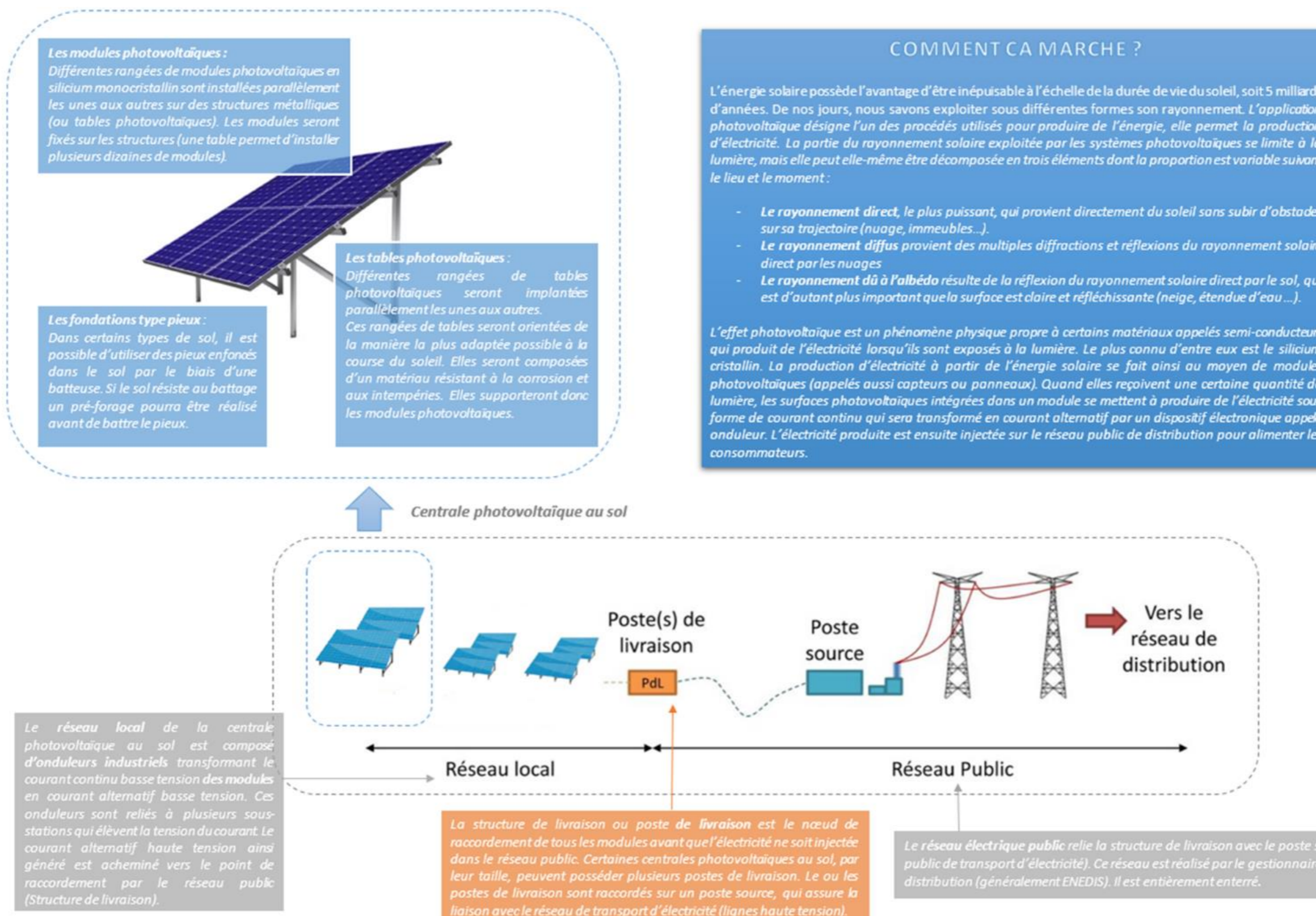
- Une collectivité exemplaire
- Sobriété et efficacité énergétique
- Adapter les pratiques agricoles du territoire aux enjeux et climat de demain
- Un territoire aux mobilités durables adaptées
- Développer l'économie locale et circulaire.

L'axe 2, « Sobriété et efficacité énergétiques » se traduit par 4 orientations stratégiques déclinées en 16 actions, une de ces orientations stratégiques est directement liée au développement des énergies renouvelables. Le territoire a pour objectif de tripler la puissance installée des énergies renouvelables d'ici 2050.



III. L'énergie photovoltaïque

1. Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque



2. Cycle de vie d'une centrale photovoltaïque

Phase 1 : Chantier

- Durée estimée : 6 à 10 mois.
- Première étape : Préparation du site.
- Seconde étape : pose et assemblage des structures, des modules et des composants électriques
- Tri des déchets et évacuation vers les filières adaptées.
- En fin de chantier : nettoyage/ remise en état du site. Les chemins d'accès seront conservés en prévision des opérations de maintenance et de démantèlement à la fin de l'exploitation.

Phase 2 : Exploitation

- Phase de test et réglages afin de vérifier notamment le respect des normes et le bon fonctionnement des divers éléments de la centrale (modules, postes de livraison et sous-stations de distribution).
- Opérations de maintenance : durant toute l'exploitation, des opérations d'entretien de la centrale photovoltaïque au sol seront menées, permettant de garantir la pérennité de la centrale en termes de production et de sécurité.
- Des suivis écologiques permettront d'évaluer les relations existantes entre le par cet son environnement.

Phase 3 : Démantèlement et remise en état

- Le maître d'ouvrage assurera le démantèlement du projet dès la fin de la période d'exploitation ou en cas de décision d'abandon prématuré du site. Il remettra le terrain à l'état initial et recyclera les panneaux photovoltaïques et les équipements électriques.
- Opérations de démantèlement et de remise en état : démantèlement des installations de production d'électricité (modules, tables et fondations), des postes de livraison et des sous-stations de distribution ainsi que les câbles.

3. Composants d'une centrale photovoltaïque au sol

Les modules photovoltaïques

Des modules en silicium cristallin ou en couches minces seront installés pour ce projet de centrale de production d'énergie solaire. En effet, ces types de module bénéficiant de statuts de technologies éprouvées et matures, présentent un très bon rendement et un haut niveau de fiabilité.

Des modules en silicium sont à ce jour privilégiés, mais la technologie et la puissance du module sera définie au moment de la construction du parc, en fonction des avancées technologiques réalisées entre la date du dépôt du permis et la date de construction du projet.

Les structures porteuses

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 0,4 m permet de faciliter l'entretien du site 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 3 m.

Les panneaux photovoltaïques sont montés en série sur les structures, orientées plein sud et avec une inclinaison de l'ordre de 20°. Une distance suffisante entre chaque rangée est ménagée afin de réduire au maximum l'effet d'ombre portée avec la rangée précédente.



Exemple de structures fixes
SOURCE Q ENERGY France

Les fondations des structures porteuses

Les structures porteuses reposent sur des fondations qui en assurent la stabilité par tout 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 d'ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation



Exemple de fondations type pieux - Q ENERGY France



Exemple de fondations à visser - Q ENERGY France

Les fondations hors sol type longrines en béton

Les fondations hors sol type longrines en béton sont utilisées lorsqu'il n'est pas possible d'enfoncer des pieux dans le sol à cause de contraintes techniques ou environnementales (ancien centre d'enfouissement de déchets ou zone polluée par exemple). Ce type d'installation présente l'avantage de s'adapter à tous types de sols, mais la mise en œuvre est plus contraignante et en général plus coûteuse.



Exemple de fondations béton - 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).

Ces matériels répondent aux normes électriques en vigueur (C15-100 et C13-200 notamment) et ils peuvent être installés à l'intérieur de bâtiments ou à l'extérieur, sur une plateforme de surface équivalente.



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.



Exemple de structure de livraison – Q ENERGY France

Les bâtiments de stockage

Afin de pouvoir entreposer les différentes pièces de rechanges nécessaires au bon fonctionnement du parc, un bâtiment de stockage, sera installé par tranche de 5 MWc.

Il sera situé à proximité des postes de transformation et de la structure de livraison.

Si plusieurs bâtiments de stockage doivent être installés, ils seront de préférence installés côte à côte et espacés d'une distance d'au moins 4 mètres.

Les réseaux de câbles

À l'intérieur de la centrale solaire seront installés les réseaux de câbles suivants :

Les câbles électriques :

Ils sont destinés à transporter l'énergie produite par les modules vers les onduleurs et transformateurs, puis vers la structure de livraison.



Exemple de câble électrique et de boîte de raccordement - Q ENERGY France

Les câbles de communication :

Ils permettent l'échange d'informations entre les onduleurs et le système de supervision (SCADA), situé dans la structure de livraison. Une connexion Internet permet également d'accéder à ces informations à distance.

La mise à la terre :

Elle permet :

- La mise à la terre des masses métalliques,
- La mise en place du régime de neutre,
- L'évacuation d'éventuels impacts de foudre.

Les pistes d'accès et les aires de grutage

L'accès au site se fera depuis le réseau routier départemental, communal et des chemins appartenant à l'association foncière de remembrement. Au sein du parc, des pistes seront renforcées afin d'accéder aux installations. Des pistes pourront être créées à la marge.

Des aires de grutage seront réalisées à proximité des postes de transformation et de la structure de livraison afin de pouvoir effectuer le levage des bâtiments ou des équipements électriques type « outdoor ». Un matériau perméable naturel de type GNT (Grave Non Traitée) sera utilisé pour la stabilisation de ces surfaces.

IV. Présentation du demandeur et du projet

1. Identité du demandeur

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.

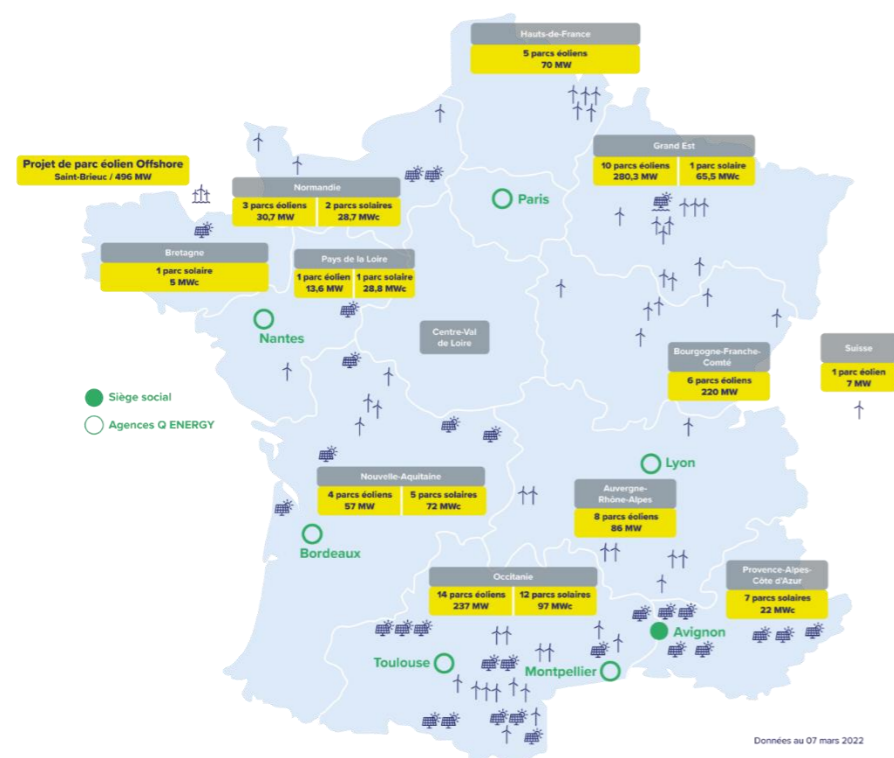
23 ans d'expérience	200 collaborateurs	5,4 GW Portefeuille développement	1,6 GW de projets développés et/ou construits
----------------------------------	------------------------------	--	--

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

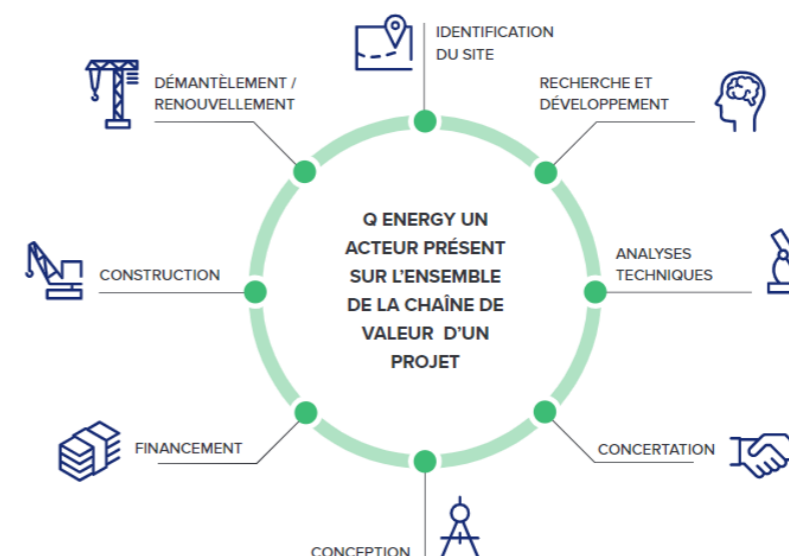
- 10 centrales solaires** en service
- + de 30 parcs solaires** autorisés
- 65 MWc** : la puissance de notre première centrale solaire flottante
- 2.5 GW** de portefeuille de projets en cours de développement

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

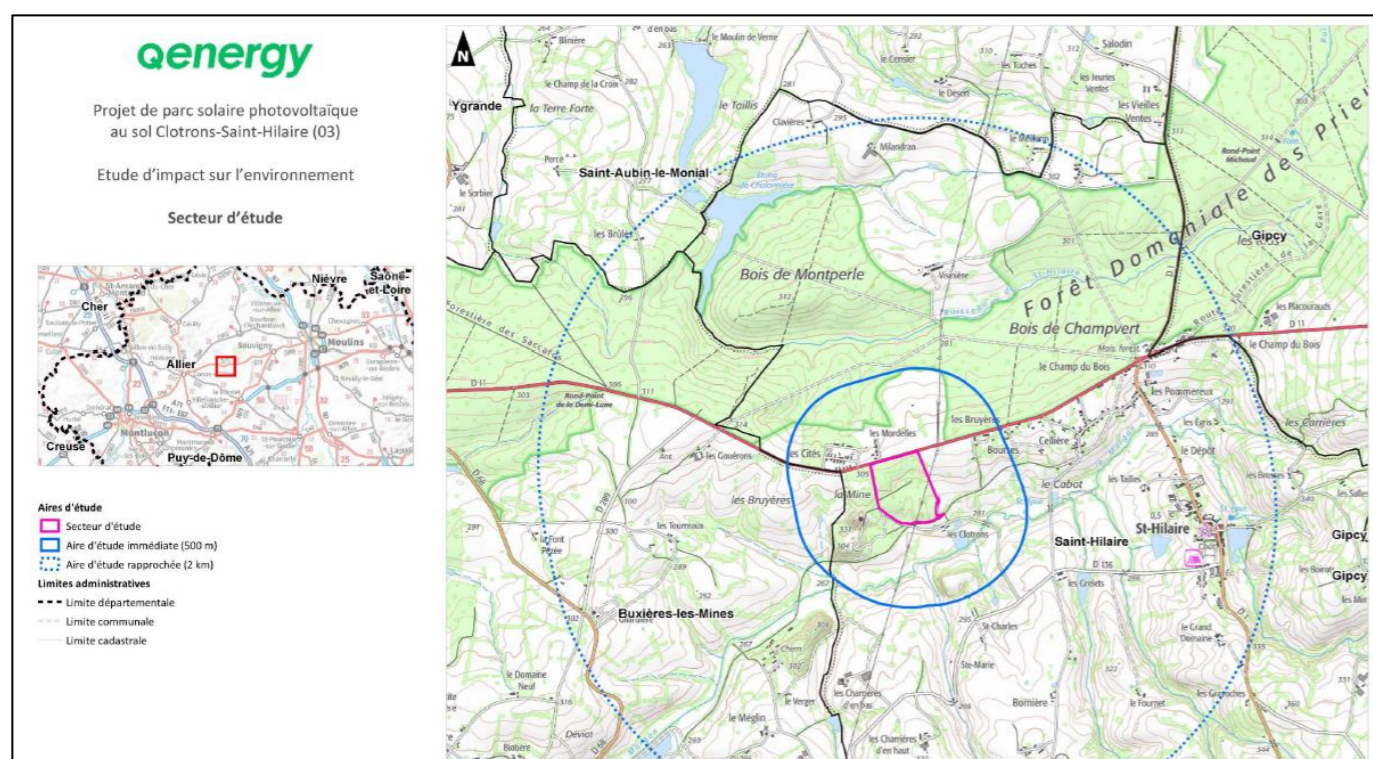
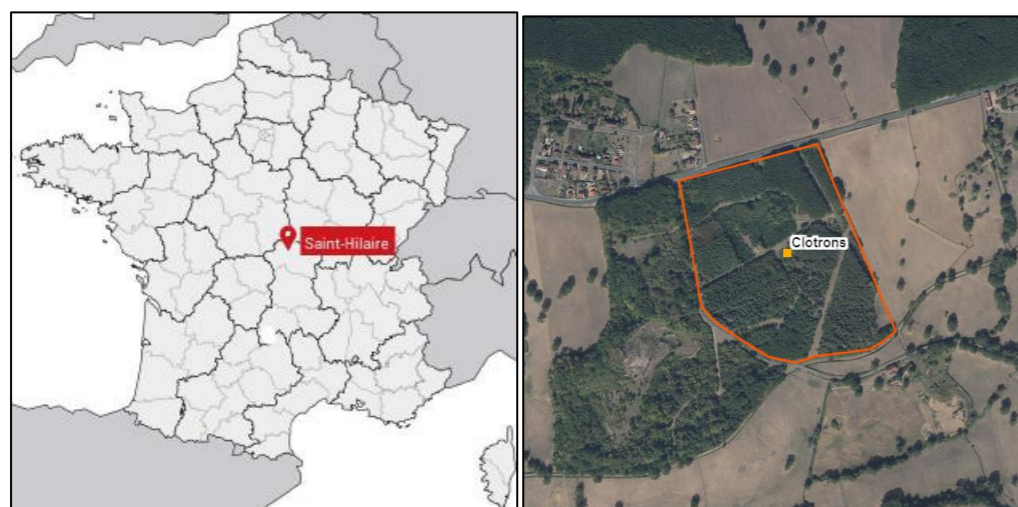
Notre équipe dédiée Ingénierie et Construction dispose de toutes les compétences nécessaires durant la phase de construction d'un projet. Elle est présente sur toute la durée du chantier pour assurer le suivi des travaux, le montage et la mise en service des éoliennes.



2. Présentation du projet

Le projet de Clotrons est situé sur la commune de Saint-Hilaire, dans le département de l'Allier (03) en région Auvergne-Rhône-Alpes. La commune de Saint-Hilaire fait partie de la communauté de communes du Bocage Bourbonnais.

Le site projet se situe sur l'ancienne mine de houille à 27 km à l'ouest de Moulins et à 12 km de Cosne d'Allier. Il est bordé au nord, au sud et à l'est par des parcelles agricoles et des quartiers résidentiels.



Localisation du projet photovoltaïque Clotrons

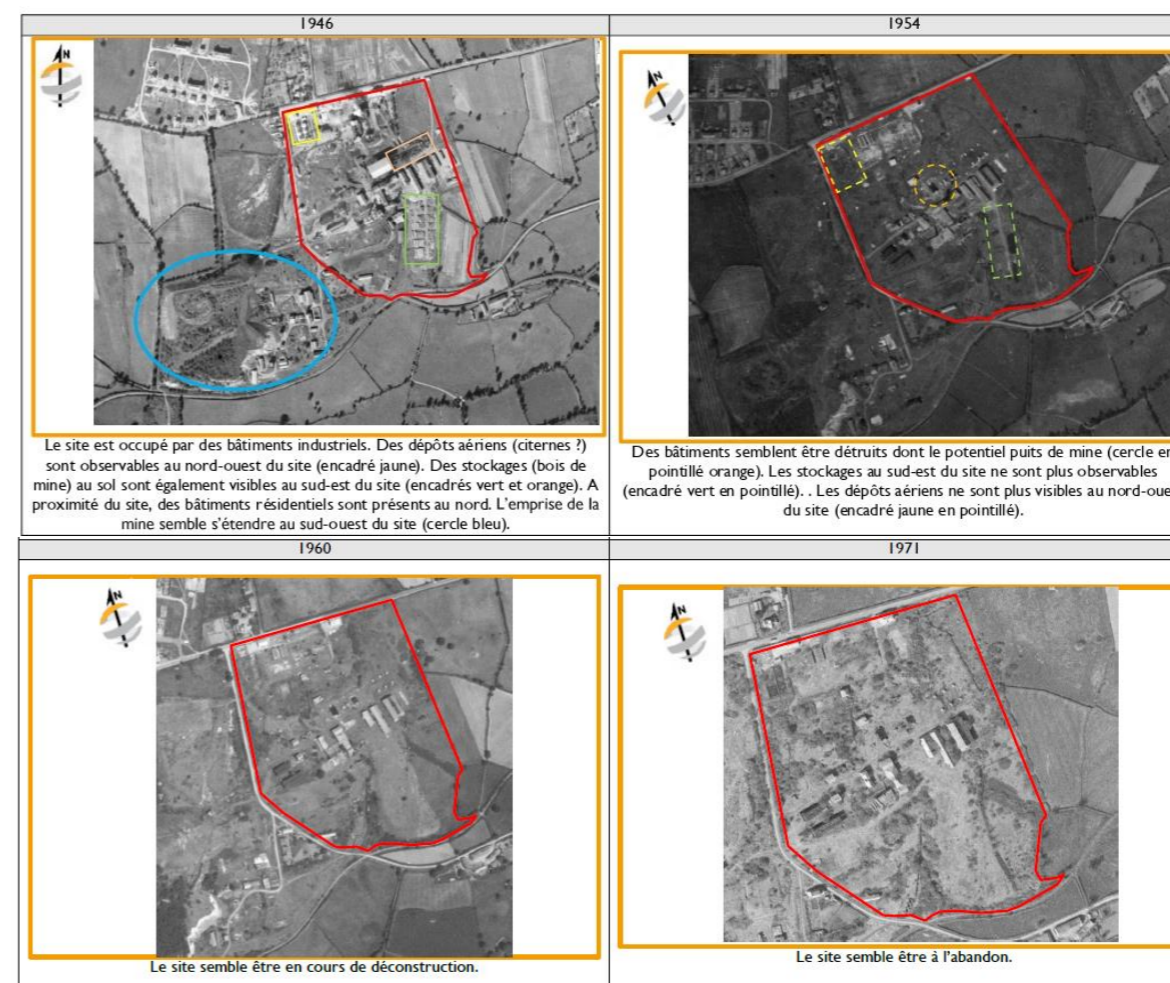
Historique et évolution du site

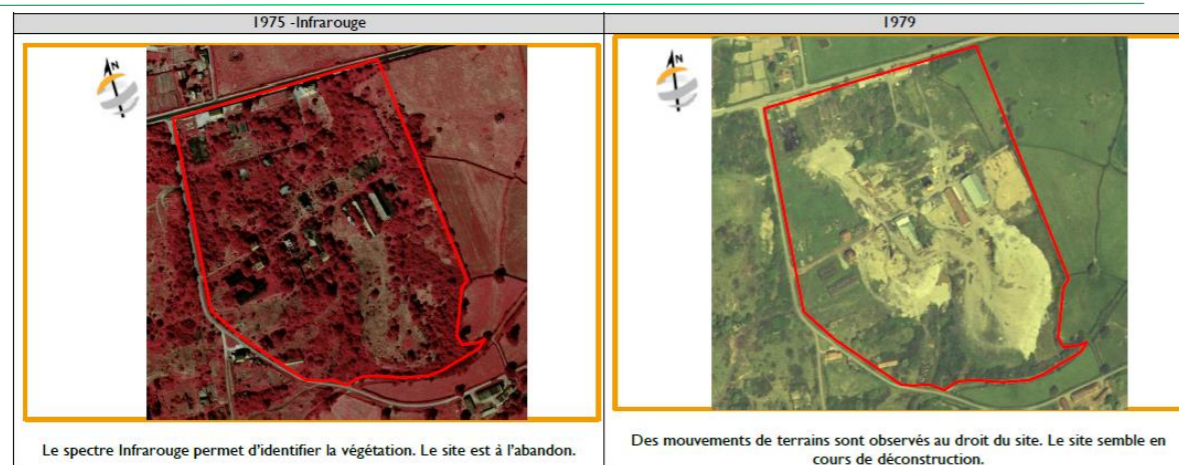
Une étude historique et documentaire du passif environnemental du site a été réalisée à l'automne 2021 par le bureau d'études FONDASOL. Cette étude sera présentée en pièce C du dossier de demande de permis de construire. Le résumé de l'étude ainsi qu'un rapide historique du site sont rappelés ci-dessous.

Le site est actuellement occupé par des massifs forestiers. Aucune trace de l'ancienne activité minière n'est visible. L'étude historique a permis d'identifier et localiser les différentes sources potentielles de pollution liées à l'activité minière comme le stockage d'hydrocarbures, le gazomètre et la distillerie par exemple.

Depuis 1860 jusqu'en 1970 (source BASIAS), la Société Chimique de la Grande Paroisse a exploité le site pour l'extraction de houille, la cokéfaction et la distillation de schistes bitumineux. ; le site a ensuite été progressivement fermé et laissé en friche depuis 1997. Le site fait partie des concessions pour lesquelles l'arrêté préfectoral n°4844/02 a été publié le 12 septembre 2002 donnant acte de la déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers, sans spécification de remise en état agricole ou forestière.

Le propriétaire a acheté le terrain pour une activité de chasse, la mare artificielle sur le site sert à abreuver le gibier, toutefois cette activité n'a pas abouti, et depuis aucune gestion des plantations n'est assurée. Seule une coupe de bois régulière pour commercialisation ou usage personnel est pratiquée. L'évolution historique du site est présentée ci-dessous :

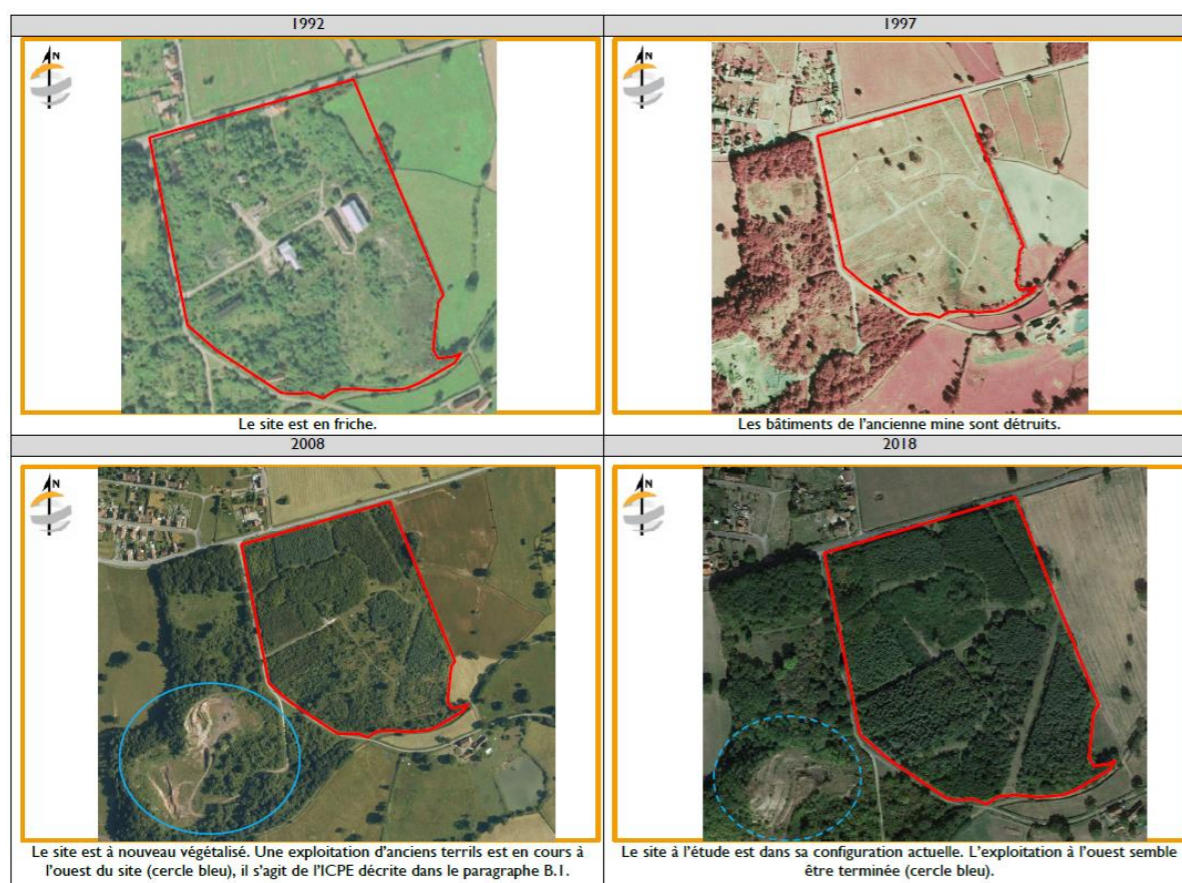




Le spectre Infrarouge permet d'identifier la végétation. Le site est à l'abandon.

Des mouvements de terrains sont observés au droit du site. Le site semble en cours de déconstruction.

Evolution de l'occupation du sol entre 1946 et 2018



Diagnostic de pollution des sols

Compte tenu des sources potentielles de pollution liées à l'ancienne activité minière au droit du projet révélées par l'étude historique, des investigations sur les sols ont été réalisées.

L'entreprise PERL Environnement a effectué un diagnostic de pollution des sols en mars 2023. Le programme d'investigations a alors consisté en la réalisation de 29 sondages de sols entre 0.4 et 6 m de profondeur à la tarière mécanique et au carottier portatif.

L'emprise des anciennes cuves aérienne d'hydrocarbures au nord-ouest du site présente un fort taux d'hydrocarbure. Ainsi il est préconisé d'éviter toute excavation et terrassement dans cette zone. L'étude préconise le port d'Equipements de Protections Individuelles adaptés en cas de travaux de terrassement. Le reste du parcellaire peut en revanche être terrassé comme des travaux de terrassement ordinaires.

Enfin certains polluants ou paramètres peuvent conduire sur certaine zone à une problématique de gestion de déblais de terrassements nécessaires à l'aménagement (fondations, voiries, tranchées des réseaux...).

Il convient ainsi de privilégier au maximum un équilibre déblais / remblais plutôt qu'une gestion hors site des matériaux. En cas de surplus de déblais, des analyses complémentaires devront être réalisées par lot en phase travaux ou en amont afin de valider les possibilités d'évacuation en ISDI.



Plan de localisation des principales anomalies sur les sols

Historique du développement du projet :

- **Été 2021** : identification du terrain par les équipes de Q ENERGY France et conclusion d'un accord avec le propriétaire et réalisation de la mission infos pollution par le bureau d'études Fondasol
- **Avril 2022** : lancement des études et inventaires environnementaux et rencontre du Maire de Saint-Hilaire pour présenter le projet
- **7 juin 2022** : visite du site par les équipes de Q ENERGY accompagnés du chef technicien économie et techniques agricoles de la DDT de l'Allier
- **Juillet 2022** : demande de CETI (certificat d'éligibilité du terrain d'implantation) pour 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 », au titre du cas 3 (site dégradé)
- **05 juillet 2022** : rencontre du Maire de la commune de Saint Hilaire
- **19 septembre 2022** : présentation du projet à la DDT Allier
- **Novembre 2022** : obtention d'un CETI favorable
- **19 janvier 2023** : rencontre des riverains (résidant à proximité du site) par l'équipe projet et présentation du projet au Conseil Municipal de Saint-Hilaire
- **07 février 2023** : lancement de la mission diagnostic pollution, la mission géotechnique et le relevé topographique et rencontre des riverains par l'équipe projet
- **22 février 2023** : rencontre et présentations du projet au président de la communauté de communes du Bocage Bourbonnais ; rencontre de la commune de Buxières-les-Mines
- **29 mars 2023** : rencontre des riverains (résidant au nord du site) par l'équipe projet
- **31 mars 2023** : distribution de flyers aux habitants de Saint Hilaire pour les informer de la concertation préalable et affichage de l'avis de concertation sur le site du projet
- **05 avril 2023** : affichage des avis de concertation en mairie de Saint Hilaire et de Buxières-les-Mines
- **13 avril 2023** : présentation du projet lors d'un pôle ENR à la DDT de l'Allier
- **24 avril au 10 mai 2023** : Concertation préalable en mairie de Saint Hilaire
- **02 mai 2023** : Permanence publique en mairie de Saint Hilaire.

Tout au long du développement du projet, l'équipe de Q ENERGY France a été accompagnée par le bureau d'études Altitude Réseaux.

Les habitants de la commune de Saint-Hilaire sont invités à une permanence publique qui se déroulera le 2 mai de 10H à 12H30 et de 14H à 16H30 à la Mairie de Saint-Hilaire. Les riverains ont été informés de la concertation préalable et la permanence publique par le biais de la distribution de flyers et la pose d'affiches sur le site du projet et en mairies de Saint-Hilaire et Buxières-les-Mines.



AVIS DE CONCERTATION PRÉALABLE

Projet solaire Clotrons

Q ENERGY France vous informe qu'un dossier de présentation du projet photovoltaïque « Clotrons » est disponible en Mairie de Saint-Hilaire ainsi que sur le site internet :

<http://qenergy.eu/france/fr/clotrons/>

Vous êtes invités à venir en prendre connaissance :



Disponible du 24 avril au 10 mai 2023



Mairie de Saint Hilaire
1 Rue de la Poste, Saint-Hilaire, 03440



Une permanence publique se tiendra le 2 mai de 10h à 12h30 et de 14h à 16h30 à la Mairie de Saint-Hilaire.

Un registre est mis à votre disposition en Mairie de Saint-Hilaire pour y recueillir toutes vos observations sur le projet.

info@qenergyfrance.eu

qenergy.eu



Flyers distribués – Affichage de l'avis de concertation préalable sur site

V. Synthèse des états initiaux, des études naturalistes et paysagères

1. Méthodologie, auteurs et contributeurs

Les parcs photovoltaïques au sol d'une puissance crête supérieure ou égale à 250 kWc sont soumis à étude d'impact. Le projet de parc photovoltaïque de Clotrons d'une puissance crête envisagée de 10 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 incidences 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 :

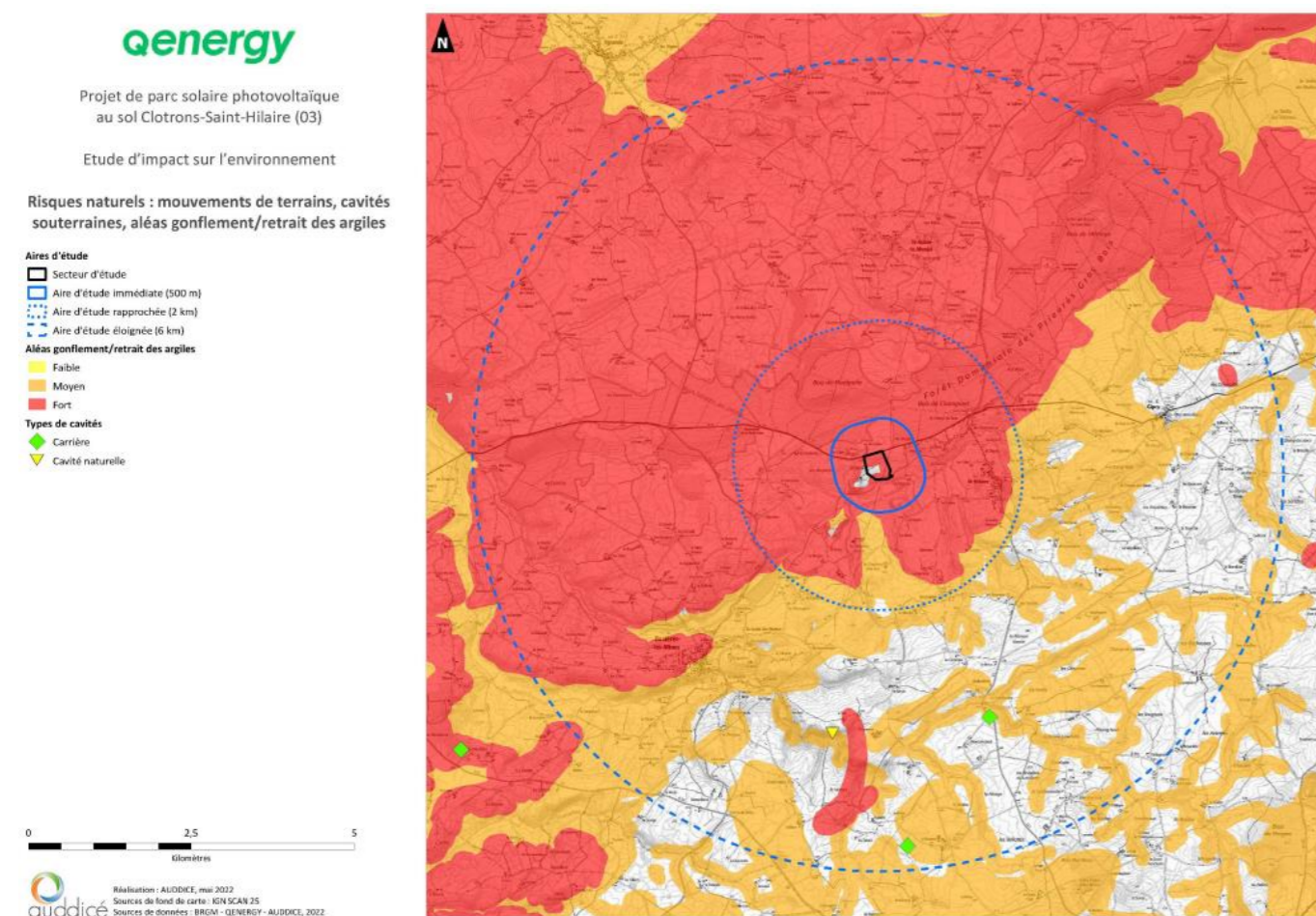
Nom	Adresse	Courriel	Fonction et mission
	AUDDICE ENVIRONNEMENT	contact@auddice.com	Bureau d'études en environnement Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement du volet naturel de l'étude d'impact et du volet paysager

2. Etat initial et enjeux du milieu physique

Le tableau suivant propose un résumé du diagnostic du milieu physique, ainsi que les enjeux associés à chaque thématique.

Les enjeux d'un projet photovoltaïque identifiées dans l'état initial au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI) sont très faibles à modérés voir positif.

Les enjeux les plus élevés concernent la géologie et les risques naturels. La géologie présente un enjeu modéré en raison du passif minier du site. Compte tenu de la nature de l'installation, les risques foudroiement et feu de forêt sont modérés. Enfin le site est concerné par l'aléa retrait gonflement d'argile, des études géotechniques devront être réalisés en amont de l'installation du projet photovoltaïque



PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLOTRONS » – CONCERTATION PREALABLE AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Thèmes	État initial	Enjeux	Enjeux du projet				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
<i>Climat</i>	La durée moyenne d'ensoleillement est de 1750 à 1950 h/an ce qui est une situation favorable pour un projet de centrale solaire photovoltaïque.	Prendre en compte les conditions météorologiques dans le calcul du productible. Concevoir un projet en adéquation avec son climat.				X Positif	
<i>Qualité de l'air</i>	Le développement des énergies renouvelables contribue à produire de l'électricité « verte » sans émission de gaz à effet de serre en fonctionnement. Si l'on prend en compte l'énergie grise d'un tel projet, un parc solaire photovoltaïque au sol devient positif en ce qui concerne la qualité de l'air à moyen terme.	Prendre en compte la qualité de l'air. Prendre en compte une éventuelle perte de rendement des modules par dépôt de polluants atmosphériques. Participer à la production d'électricité verte.		X			
<i>Géomorphologie et relief</i>	Le secteur d'étude situé à l'Ouest de la commune avec une altitude comprise entre 298 et 305 mètres Il présente une pente moyenne de 6 %, avec un dénivelé négatif de -24,41mètres.	Concevoir un projet en adéquation avec le relief. Limiter les terrassements. Prendre en compte les obstacles entraînant des ombres portées limitant la production du système.		X			
<i>Géologie</i>	Etant donné que le sol est pollué par endroit, dégradé et anthropisé, une étude pour l'ancrage des pieux est nécessaire.	Préserver l'intégrité des installations. Concevoir un projet en adéquation avec le sous-sol du site.			X		
<i>Pédologie</i>	Le sol du secteur d'étude est composé de dépôts anthropiques, de déblais miniers et de travaux divers, le tassement du sol est visible. Il peut être sensible au risque d'érosion.	Concevoir un projet en adéquation avec le sous-sol du site.		X			
<i>Hydrogéologie</i>	La parcelle concernée n'est pas dans une zone actuelle ou prévisible de périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable.	Préserver la qualité des eaux. Éviter les zones d'écoulements des ravins et vallons.	X				
<i>Hydrologie</i>	Le cours d'eau Le Morgon est présent à 250 mètres environ au Sud, une attention particulière devra être apportée lors de la phase de chantier.	Préserver la qualité des eaux. Éviter les zones d'écoulements des ravins et vallons.		X			
	Les IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) sont bons à très bons sur les têtes de bassin de la Tardes et du Cher.	Éviter le rejet d'eau pluviale dans les milieux naturels. Préserver la qualité des eaux. Ne pas augmenter le risque inondation.		X			
<i>Risques naturels</i>	<u>Sismicité :</u> Le secteur d'étude est classé dans une zone de sismicité 2, soit un aléa sismique qualifié de faible.	Préserver l'intégrité des installations. Concevoir un projet en adéquation avec les risques naturels. Prendre en compte le risque de foudroiement.		X			

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLOTRONS » – CONCERTATION PREALABLE AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

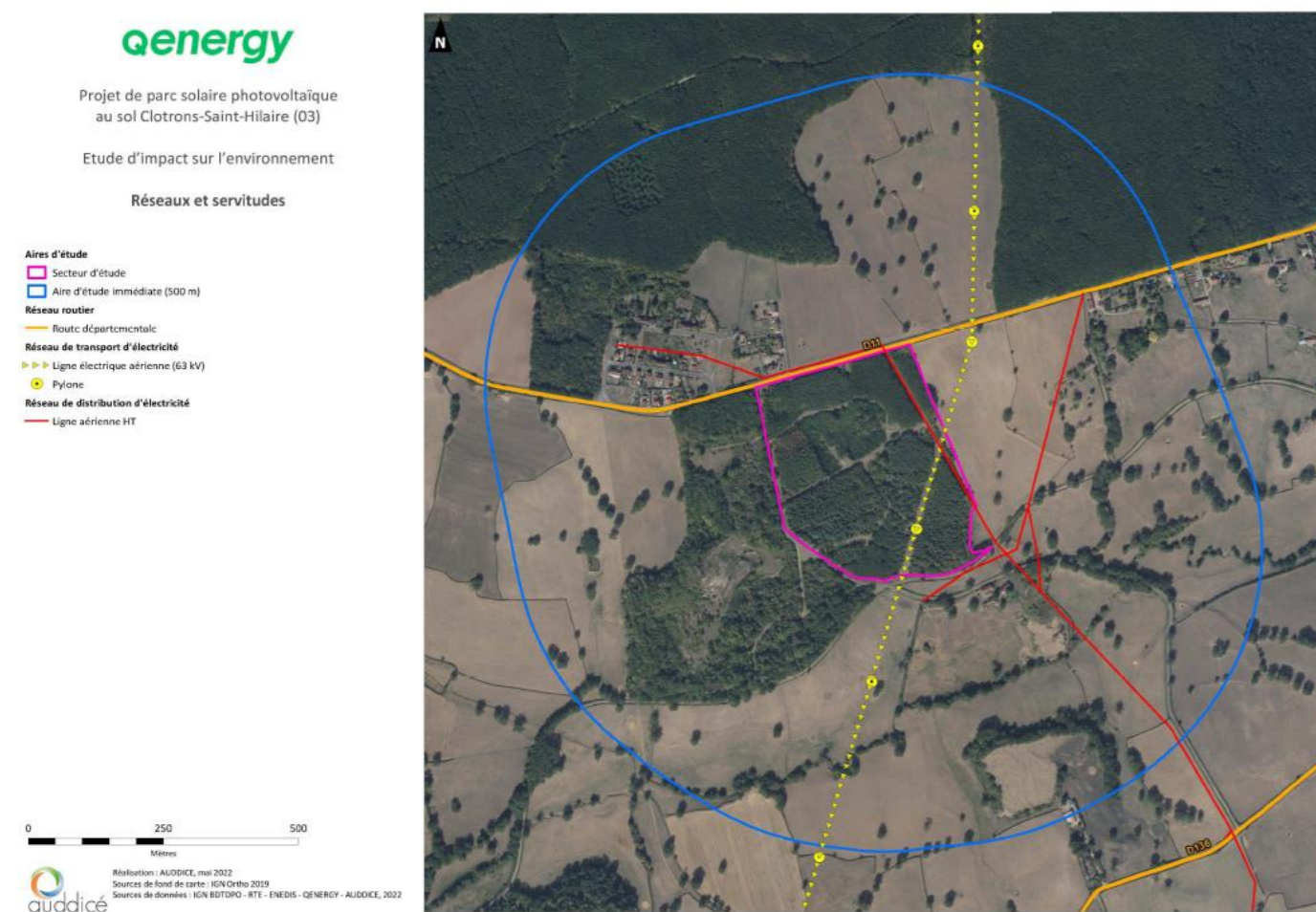
Thèmes	État initial	Enjeux	Enjeux du projet				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	<p><u>Foudroiement :</u> Le risque de foudroiement est élevé. Un projet photovoltaïque est très sensible à la foudre, comme n'importe quel dispositif électrique.</p> <p><u>Le risque de feu de forêt :</u> Le secteur d'étude est composé d'essences propices au feu de forêt, le porteur de projet appliquera les prescriptions concernant la lutte contre les incendies.</p>	<p>Prendre en compte le risque d'incendies et de feu de forêt.</p> <p>Respecter les Plans de Prévention des Risques.</p> <p>Limiter les risques pour les citoyens.</p>			X		
Risques naturels	<p><u>Carrières et cavités souterraines :</u> En l'absence de carrière et de cavité souterraine au droit du secteur d'étude immédiat, aucune sensibilité n'est à considérer au regard du projet envisagé.</p> <p><u>Mouvements de terrain :</u> La commune n'est pas concernée par un risque « Mouvement de terrain ». La commune n'est pas soumise au PPR « Mouvement de terrain ».</p> <p>Compte tenu de la nature du terrain et du relief au droit du secteur d'étude, aucune sensibilité n'est à considérer au regard du projet envisagé concernant le risque associé.</p> <p><u>Inondations par remontées de nappes :</u> La commune de Saint-Hilaire est partiellement concernée par des inondations par remontées de nappes. Le secteur d'étude n'est pas concerné par ce phénomène.</p>	<p>Préserver l'intégrité des installations.</p> <p>Concevoir un projet en adéquation avec les risques naturels.</p> <p>Prendre en compte le risque associé.</p>	X				
Risques naturels	<p>Le risque de radon potentiel sur la commune est important, il est de niveau 3.</p> <p><u>Aléa, retrait et gonflement des argiles :</u> Sur le site envisagé, l'aléa retrait et gonflement des argiles est important.</p>				X		
Risques naturels	<p><u>Risques d'inondations :</u> La commune de Saint-Hilaire ne fait l'objet d'un programme de prévention (PAPI). Le secteur d'étude n'est pas concerné par une zone sujette aux inondations de cave. La limite Sud du site étudié jouxte avec une zone potentiellement sujette aux inondations par cave.</p> <p><u>Risque d'érosion :</u> Le relief du secteur d'étude est globalement pentu avec une pente de 6 % en moyenne et en partie dénivelé. Le type de sol est pollué, dégradé et anthropisé. La végétation qui y pousse est d'origine anthropique.</p>					X	

3. Etat initial et enjeux du milieu humain

Le tableau suivant propose un résumé du diagnostic du milieu humain, ainsi que les enjeux associés à chaque thématique.

Les enjeux d'un projet photovoltaïque identifiées dans l'état initial au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI) sont très faibles à modérés. Les principaux enjeux identifiés dans l'état initial au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI) reposent sur l'habitat et le logement, les réseaux et servitudes et les risques technologiques.

Le projet devra garantir une intégration visuelle et le maintien d'une qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches. Le projet prendra en compte les réseaux situés sur le site et à proximité. Le projet devra respecter les préconisations du diagnostic de pollution des sols.



PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLOTRONS » – CONCERTATION PREALABLE AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Thèmes	État initial	Enjeux	Enjeux du site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Démographie	Saint-Hilaire est une commune peu peuplée et située dans un cadre à dominance agricole. En 2019, 529 habitants sont recensés sur la commune, ce qui représente une densité de 25.6 hab./km².	Limitier les nuisances sur la population communale. Produire de l'énergie renouvelable au niveau local.		X			
Habitat et logements	Les principales zones d'habitats sont localisées autour du village du secteur d'étude. Les premières habitations les plus proches sont de type maisons individuelles, elles se situe à environ 24 mètres au Nord du secteur d'étude en bordure de la départementale D11.	Garantir une intégration visuelle et le maintien d'une qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches. Limitier les nuisances sur la population communale.			X		
Réseaux et servitudes	Réseau routier : Le réseau routier présente un maillage de routes départementales et de routes communales particulièrement développé qui irrigue tout le territoire. Le secteur d'étude n'est pas concerné par la Loi Barnier. La route départementale 11 longe au Nord le secteur d'étude dans l'aire d'étude immédiate.			X			
Réseaux et servitudes	Réseau ferroviaire : Le territoire de Saint-Hilaire n'est pas desservi par le réseau ferroviaire, aucune ligne n'est recensée dans l'aire d'étude éloignée du projet. Réseau aérien militaire et civil : Aucun aérodrome civil ou militaire n'est localisé dans l'aire d'étude éloignée. Aucune servitude aéronautique de type RTBA, Réseau de Très Basse Altitude n'est située dans les l'aires d'étude. Aucune contrainte n'est recensée vis-à-vis du projet de la centrale solaire photovoltaïque. Radar météorologique : Aucune contrainte n'est recensée vis-à-vis des radars météorologiques pour un projet de centrale photovoltaïque. Antennes de télécommunication : Il n'y a pas d'antenne relative aux télécommunications sur le site. Deux antennes de télécommunication sont situées à 1 km à l'Ouest du secteur d'étude. Réseau de transport et distribution de gaz : Aucune canalisation de transport de gaz n'est présente au sein des aires d'étude.	Prendre en compte la sécurité routière et les recommandations du gestionnaire du réseau. Garantir un accès au chantier. Prendre en compte la sécurité du réseau ferroviaire et aérien. Prendre en compte les servitudes liées au réseau. Garantir l'accès de gestionnaire à leur réseau en tout temps.	X				
Réseaux et servitudes	Réseaux de télécommunication : Une artère du réseau ORANGE en terre pleine est située sous la départementale 11 en bordure du secteur d'étude. Réseaux électriques : Une ligne de transport d'électricité aérienne haute tension de classe B et une ligne de transport d'électricité aérienne d'une liaison de 63 KV passe au-dessus des parcelles situées au sein du secteur d'étude. Un pylône est présent au sein du secteur d'étude. Réseau d'eau potable : Une canalisation d'eau potable circule en souterrain en bordure du secteur d'étude sous la RD11 au Nord et sous la Rue François Decitre en bordure Ouest et Sud.	Prendre en compte les servitudes liées au réseau en phase de travaux. Garantir l'accès de gestionnaire à leur réseau en tout temps. Maintenir l'intégrité des autres réseaux. Respecter les recommandations des gestionnaires des réseaux.			X		
Réseaux et servitudes	Canalisations dangereuses de produits chimiques : Aucune canalisation de transport de produits chimiques et énergétiques n'est présente sur le secteur d'étude. Centres et servitudes radioélectriques : La commune de Saint-Hilaire est équipée d'une servitude radioélectrique. Elle se situe à 800 mètres en direction de l'Est dans le secteur de la Célière dans l'aire d'étude rapprochée.	Maintenir l'intégrité des autres réseaux. Prendre en compte les servitudes liées au réseau.	X				

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLOTRONS » – CONCERTATION PREALABLE AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Thèmes	État initial	Enjeux	Enjeux du site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Urbanisme	La commune de Saint-Hilaire n'est pas dotée d'un PLU. En l'absence de ce document la commune est dotée d'un document d'urbanisme simplifiée déterminant la mise en application du Règlement National d'Urbanisme (RNU) et du Code de l'Urbanisme sur le territoire. La commune de Saint-Hilaire fait partie de la communauté de communes du Bocage Bourbonnais. A ce jour aucun PLUI est en cours d'élaboration.	Élaborer un projet avec le règlement national d'urbanisme.		X			
Agriculture	Saint-Hilaire est une commune rurale, sur le territoire, 2 types de produits alimentaires traditionnels issus d'un savoir-faire et d'un terroir sont fabriqués. Elles font partie de l'Indication géographique protégée (IGP) du département Le secteur d'étude n'est pas concerné par une activité agricole.	Maintenir le potentiel agricole.	X				
Activités industrielles, commerciales et artisanales	Malgré le caractère rural, les habitants ont à leur disposition quelques services et commerces de proximité.	Participer aux retombées économiques locales et partagées. Mobiliser les entreprises locales dans le projet.				X (Positif)	
Tourisme et loisirs	L'Allier et le Bourbon-l'Archambault est connu pour son patrimoine thermal, ses vélo-routes, ses châteaux et son patrimoine naturel. Le secteur d'étude se situe entre 30 et 50 km des grands sites touristiques.	Concevoir un projet en adéquation avec les activités touristiques, de randonnées et de pratique de la chasse.	X				
	Le camping municipal se situe à une distance de 1 km au Sud-Est du secteur d'étude. Une attention particulière devra être portée pour conserver leur cadre paysager et la visibilité du projet pour les usagers saisonniers L'itinéraire de randonnée passe en bordure de la zone d'implantation potentielle au Sud sur la Rue François Decitre, entraînant une légère perception ponctuelle et partielle.	Maintenir les sentiers et pistes. Sensibiliser le public aux énergies renouvelables.		X			
Risques technologiques	Installations industrielles : Aucune installation classée n'est recensée sur la commune de Saint-Hilaire. La commune de Saint-Hilaire n'est pas soumise à un plan de de prévention des risques technologiques.	Sécurité du site et des installations en général. Sécurité du site et des usagers (maintenance).		X			
Risques technologiques	Pollution des sols : Aucune trace de l'ancienne activité minière n'est visible. Seuls deux ouvrages sont présents : un puits remblayé et fermé par une bouche en béton et un forage protégé par une tête métallique. Le projet devra respecter les préconisations du diagnostic de pollution des sols.	Sécurité du site et des installations en général. Sécurité du site et des usagers (maintenance).			X		
Risques technologiques	Transport de matières dangereuses : La commune de Saint-Hilaire n'est pas concernée par un risque associé au Transport de Matières Dangereuses sur réseau ferré et routier. Rupture de barrage : La commune de Saint-Hilaire n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.	Sécurité du site et des installations en général. Sécurité du site et des usagers (maintenance).	X				
Risques technologiques	Risques nucléaires : Sur le département de l'Allier aucune Centrale Nucléaire n'est recensée. La commune de Saint-Hilaire est à 193 Km de distance de la première Centrale Nucléaire de Belleville.			X			
Ambiance sonore	L'environnement immédiat et notamment la RD11 qui longe le secteur d'étude n'est pas concerné par le Plan de prévention du bruit. L'ambiance sonore dans l'aire d'étude rapprochée est peu bruyante. Aucune sensibilité significative n'est à considérer au regard du projet envisagé.	Préserver une ambiance sonore calme. Éviter les périodes sensibles. Dialoguer avec les riverains et les sensibiliser.		X			

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLOTRONS » – CONCERTATION PREALABLE AU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Thèmes	État initial	Enjeux	Enjeux du site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Déchets	<p>La déchetterie est située à 39 km de l'accès au chantier, elle sera facilement accessible par les équipes.</p> <p>Compte tenu des aménagements envisagés (constructions légères et sans occupation humaine) et de la localisation du projet, la gestion des déchets devra être prise en compte dans la conduite du chantier.</p>	<p>Propreté du chantier.</p> <p>Identification, maîtrise et élimination de chaque déchet généré depuis le chantier jusqu'au démantèlement dans les bonnes filières de recyclage.</p>		X			

Synthèse des enjeux associés au milieu humain

4. Etat initial et enjeux du milieu naturel

Chiroptères

Sept espèces ont été contactées sur le secteur d'étude et huit espèces sont pressenties.

Toutes les espèces sont protégées et patrimoniales.

Au regard des milieux en place et du niveau d'activité globalement faible, le boisement sur sol eutrophes et mésotrophes représentent un enjeu fort, par la présence du Grand Rhinolophe et du nombre de contact de Barbastelle d'Europe.

Les linéaires de végétations herbacées et les boisements de feuillus présentent un enjeu modéré en tant que zones de chasse et de transit. Les autres habitats représentent un enjeu faible.

Entomofaune et autres taxons de la faune invertébrée

Les observations de terrain ont permis de dénombrer 16 espèces de papillons, 15 espèces d'orthoptères et 13 espèces d'odonates.

Les enjeux entomologiques de la zone d'étude et de ses abords sont jugés globalement très faibles à faibles pour les Lépidoptères diurnes, les Orthoptères et les Odonates.

Seule la mare présente un enjeu modéré accueillant la reproduction de la Leste verdoyant.



Mare en eau du secteur d'étude
(Source : AUDDICE)

Mammifères

Cinq espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été recensées sur le secteur d'étude et vingt-trois autres sont pressenties.

Aux vues des habitats, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont globalement très faibles dans le secteur d'étude.

Reptiles



Vipère aspic
(Source : AUDDICE)

Quatre espèces de reptiles ont été observées au niveau du secteur d'étude et une autre est pressentie. Toutes les espèces de reptiles sont protégées.

Au regard des habitats d'espèce, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les reptiles sont globalement très faibles à faibles sur le secteur d'étude.

Amphibiens



Sonneur à ventre jaune
(Source : AUDDICE)

Quatre espèces d'amphibiens et un complexe d'espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude immédiate. On notera toutefois que l'habitat favorable à la reproduction se limite à la mare.

Au regard des habitats du secteur d'étude et des espèces avérées, les enjeux sont globalement faibles à modérés. De part une litière et quantité de bois au sol plus importante, les petits boisements de feuillus sont plus susceptibles d'abriter les amphibiens en estivage ou hivernage ressortant un enjeu modéré.

La mare étant l'unique plan d'eau pour la reproduction des espèces, celle-ci possède un enjeu fort.

Contexte écologique, réglementaire et analyse des continuités écologiques

Le secteur d'étude n'est situé dans aucun site Natura 2000. Aucune ZPS ou ZSC ne se trouve dans les 6 kilomètres de l'aire d'étude éloignée. Cependant à la limite de cette aire d'étude éloignée notons la ZSC : Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges.

Aucune ZNIEFF ne se trouve sur la zone d'étude. Dans un rayon de 6 km autour de la zone d'étude, une ZNIEFF de type I : Forêt de Gros bois et une ZNIEFF de type II : Forêt de plaine sont dénombrées.

Le secteur d'étude est inclus en partie dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté. Selon la cartographie, il n'est concerné par aucun réservoir de biodiversité. Toutefois, un espace perméable relai est présent dans la partie Sud du secteur d'étude.

Aucune autre forme de zonage n'est identifiée dans l'aire d'étude éloignée.

Habitats naturels

9 types d'habitats au sens de la typologie EUNIS ont été recensés dans l'air d'étude immédiate.

Le site est principalement occupé par des plantations d'arbres à vocation sylvicole.

Aucun habitat patrimonial n'a été recensé. Les enjeux des habitats au sein du secteur d'étude sont considérés comme très faibles.



Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et conifères (source : AUDDICE)

Flore

76 espèces végétales ont été inventoriées dans la zone d'étude immédiate. Une seule espèce exotique envahissante avérée a été identifiée, il s'agit du Robinier faux acacia.

Aucune espèce végétale déterminante de ZNIEFF, menacée ou protégée n'a été recensée au sein de la zone d'étude.

Les enjeux floristiques du secteur d'étude sont très faibles au regard de l'absence d'espèce protégée et/ou patrimoniale.

Zones humides

Aucune zone humide sur les critères flore et habitats n'a été identifiée.

Des zones humides sur le critère pédologique ont été identifiées.

Avifaune

Avifaune migratrice et hivernante

Sur un cycle biologique complet, le peuplement avifaunistique s'étoffe avec des espèces migratrices et hivernantes, avec un total de 60 espèces.

Aucun grand rassemblement n'a été observé. Seul un flux de migration important pour le Pigeon ramier est notable depuis le site et les autres espèces durant cette période ne font que transiter sans s'arrêter pour la plupart d'entre elles.

Au niveau de l'aire d'étude rapprochée et en prenant en compte les espèces migratrices, hivernantes et sédentaires à large domaine vital, l'enjeu est qualifié de faible.

Avifaune nicheuse diurne

Quarante-six espèces ont été contactées dans le secteur d'étude pendant la période de nidification, dont quatre espèces sont mentionnées en annexe I de la directive Oiseaux. À cette période, cinq espèces présentent un intérêt patrimonial fort et onze d'entre elles présentent un intérêt patrimonial de niveau modéré.

D'après les résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux avifaunistiques du secteur d'étude apparaissent très faibles à faibles en fonction des habitats.

Cet ancien site minier aujourd'hui remanié en peuplement monospécifique est assez densément planté. Il offre alors que très peu de possibilité à l'installation d'une avifaune patrimoniale, malgré la grande richesse et la qualité du bocage présent partout autour.



Rougegorge familier (Source : AUDDICE)

Rapaces

Quatre espèces ont été contactées sur un cycle complet ; il s'agit de la Buse variable, de l'Epervier d'Europe, de la Chouette hulotte et du Grand-duc d'Europe.

Avec la présence d'une carrière, de nombreux vieux arbres aux alentours du site d'étude, quelques granges et zones de chasse dans l'aire d'étude rapprochée, plusieurs espèces de rapaces nocturnes sont présents sur le secteur d'étude.



Grand-Duc d'Europe (Source : AUDDICE)



Projet de parc solaire photovoltaïque au sol
Clotrons-Saint-Hilaire (03)

Etude d'impact sur l'environnement

Synthèse des enjeux écologiques

- Aires d'étude**
- Secteur d'étude
- Enjeux**
- Très faibles
 - Faibles
 - Modérés
 - Forts
 - Très forts



Réalisation : AUDDICE, février 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO 2021
Sources de données : QENERGY - AUDDICE, 2023



Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude

5. Etat initial et enjeux du milieu paysager

Synthèse des enjeux de l'aire d'étude éloignée

Le secteur d'étude s'implante sur le rebord sud d'une ligne de crête scindant d'est en ouest le territoire étudié. Avec des altitudes comprises autour des 300m, le secteur se situe à la transition entre la courbure concave du nord autour d'Ygrande et les plateaux surélevés au sud. Sa position domine légèrement le Morgon, et sa vallée, qui coule au sud de celui-ci. Quelques étangs sont aussi à proximité. Le secteur se retrouve en vis-à-vis avec les collines entre Gipy et Buxières-les-Mines dentelées par plusieurs ruisseaux.

Le relief découpé du plateau par les nombreuses petites vallées qui serpentent dans le paysage bocager représente l'entièreté du territoire étudié. Le massif forestier des Prieurés Gros Bois vient séparer en deux ce paysage tout en affirmant la présence de l'arbre. Le territoire rural, tourné vers l'élevage, est accompagné par une multitude de petits hameaux et fermes isolées éparpillés tout autour du secteur d'étude. Avec ce bâti dispersé, les axes de circulation se multiplient et accroissent le maillage paysager du territoire. Le secteur d'étude est installé au cœur de tous ces éléments. Situé au sud d'un massif forestier et de la RD11, il est accompagné par des petits hameaux à la sortie du bourg de Saint-Hilaire. Un axe communal vient refermer sa limite ouest et sud.

Aucun site classé et inscrit n'est présent dans l'aire d'étude éloignée. Aucun site patrimonial remarquable n'est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée. Les SPR (Site Patrimoniaux Remarquables) les plus proches se situent à plus de 10km du secteur d'étude (Souvigny et Bourbon-l'Archambault). Aucune protection au titre de l'Unesco ne marque le territoire d'étude. Le territoire étudié compte peu d'éléments patrimoniaux réglementaires. Il ne reste pas pour autant un territoire dépourvu de patrimoine, il peut être plus discret ou vernaculaire par exemple. Le nombre réduit permet de prévenir des relations visuelles possibles entre ces édifices et le secteur d'étude. Leur principale implantation se situe à l'écart de la densité bâtie pouvant conduire à de potentielles perceptions depuis ces édifices. Aucune perception du secteur d'étude n'est identifiée au pied de tous les édifices. La distance et la configuration topographique et paysagère rendent toute visibilité impossible. L'offre touristique est plutôt réduite autour du secteur d'étude. Les interactions du projet avec les éléments qui créent cette offre y sont restreintes. Malgré tout au sein du territoire d'étude, on conserve une diversité d'hébergements à destination des visiteurs. Cet espace devient un territoire de passage pour des zones plus touristiques comme les villes de Moulins et Montluçon et la vallée de l'Allier.

Le camping de Saint-Hilaire et le sentier de randonnée sont deux entités qui rentrent en relation visuelle avec le secteur d'étude. Une attention particulière devra être portée pour conserver leur cadre paysager.

Le secteur d'étude est filtré et dilué dans un contexte paysager dense et diversifié. La lecture paysagère depuis l'aire d'étude éloignée est difficile vers le site. La forte présence des haies réduit fortement les ouvertures visuelles vers le secteur d'étude.

Les enjeux en termes de perceptions du projet pour les éléments touristiques sont restreints à l'exception du sentier de randonnée qui s'inscrit au contact de la zone. Le camping possède aussi des interactions visuelles avec le secteur d'étude, qu'il convient de surveiller dans le développement du projet.

L'enjeu visuel sur le secteur d'étude est modéré sur les axes de communication, comme la RD11 et la RD136. Le cadre paysager de Saint-Hilaire n'est pas atteint à l'exception des hameaux à proximité. Le projet devra tenir compte de cette proximité et des effets liés, principalement depuis les Clotrons et les Mordelles.

L'insertion visuelle avec le secteur d'étude est un point d'ancrage à rechercher, ainsi que le besoin de maintenir une continuité végétale permettant de limiter la présence de la centrale photovoltaïque, dans des perspectives rapprochées ou immédiates.

Ainsi, le site est dilué dans la végétation depuis l'aire rapprochée (3 à 4 km). L'enjeu visuel est restreint tant par l'irrégularité des ouvertures vers le secteur d'étude que par son insertion paysagère actuelle.



Projet de parc solaire photovoltaïque
au sol des Clotrons - Saint-Hilaire (03)

Expertise paysagère

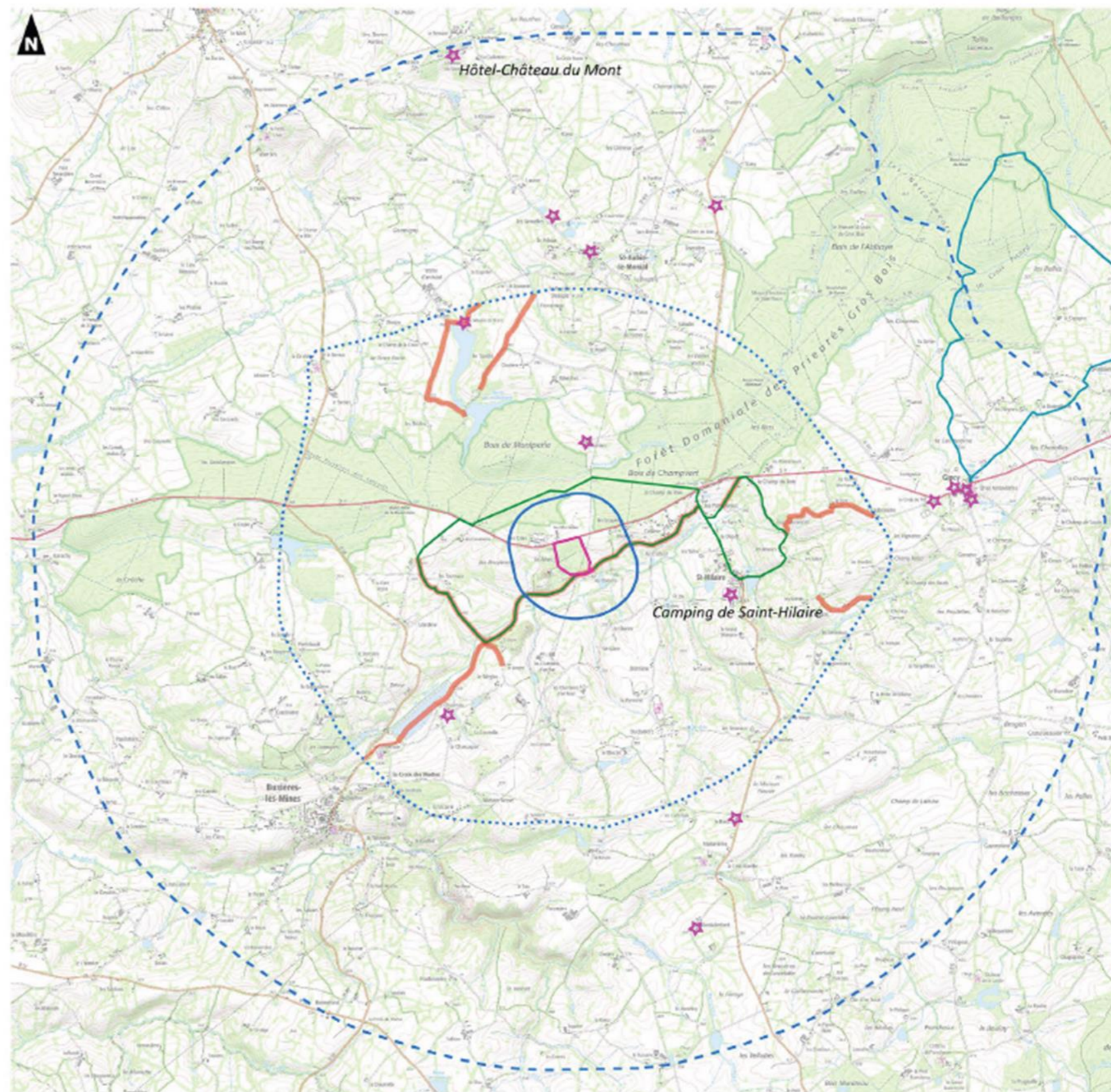
Carte n°6 : Tourisme à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (500 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 à 4 km)
- Aire d'étude éloignée (5 à 6 km)

Atouts touristiques

- ★ Hébergements touristiques (hôtels, gîtes campings, etc.)
- Sentier du Chemin de la Galocherie au Tacot
- Sentier du Chemin du Bocage et de la forêt
- Portions de sentiers inscrits au PDIPR dans l'aire d'étude rapprochée



Réalisation : AUDDICE, janvier 2023
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
 Sources de données : IGN BD TOPO - QENERGY - AUDDICE, 2022

Réflexion pour l'implantation d'un parc photovoltaïque

Le secteur d'étude s'inscrit sur le rebord d'une ligne de crête qui traverse le paysage du bocage bourbonnais. Cette ligne est couronnée par un grand massif forestier, la forêt domaniale des Prieurés Gros Bois. D'autres boisements viennent l'accompagner, comme celui présent au sein du secteur d'étude. Ils prolongent le paysage arbustif des nombreuses haies (ou bouchures) qui découpent l'espace. Le secteur d'étude s'inscrit dans un cadre paysager naturel et rural.

La départementale 11, axe principal de communication sur le territoire, ferme la limite nord. Un axe communal vient cadrer les franges ouest et sud. Les autres axes de circulation, principalement la RD136 à proximité, possèdent quelques perceptions qui sont plus ou moins ponctuelles. Ces axes sont souvent réservés à la desserte très locale d'où il ressort un enjeu limité par leur faible fréquentation.

Avec cette composition paysagère, les perceptions sur la zone sont réduites à une aire visuelle proche, avec un rapport d'échelle adapté entre l'emprise spatiale du secteur d'étude et l'échelle visuelle morcelée de ce paysage. La présence du massif forestier au nord de la zone vient masquer tout le territoire au sud de celui-ci. On peut ainsi contenir de potentielles perceptions seulement sur une moitié du territoire étudié.

L'absence de perception depuis les villages caractérise la bonne intégration du site dans son cadre paysager. Toutefois, quelques habitations isolées parviennent à conserver des vues sur le projet. On retrouve les différents hameaux qui gravitent dans l'aire immédiate (les Cités, les Mordelles, les Clotrons et les Bourses) ainsi que quelques habitations dans l'aire rapprochée, comme celles des Charrières et des Grelets. Les perceptions sont rapidement filtrées par la végétation développée sur les bouchures.

Aucune sensibilité patrimoniale et touristique majeure n'a été identifiée. Le sentier de randonnée inscrit au PDIPR est toutefois au contact de la limite sud du secteur d'étude. Le camping de Saint-Hilaire peut aussi percevoir le secteur d'étude, notamment sa végétation qui s'intègre au cadre naturel.

Le secteur d'étude dans son état initial s'intègre au cadre paysager créé autour du bocage bourbonnais grâce à la végétation qui le recouvre. Le projet se doit de conserver cette intégration à travers une continuité arborée fournie.

Dans le cadre de l'implantation du projet photovoltaïque, il convient de :

- De conserver une continuité arborée sur les limites nord, est et sud du secteur d'étude afin de préserver le cadre paysager actuel des habitations les plus proches et des axes de circulation (RD11 et RD136) ;
- De densifier la continuité arborée avec des essences locales qui participeront à la sauvegarde des bouchures ;
- De privilégier des clôtures et portails sobres, dans une nuance neutre, en phase avec les couleurs dominantes de l'espace visuel ; ainsi que des systèmes de surveillance discrets ;
- D'éviter la pollution lumineuse d'un éclairage important dans cet espace rural ;
- D'envisager un projet pédagogique, avec information et accueil éventuel du public, dans un objectif de sensibilisation aux énergies renouvelables, à partir d'un panneau positionné sur le tracé du sentier de randonnée. Un lien pourra être fait avec le passé minier présent autour.



Projet de parc solaire photovoltaïque
au sol des Clotrons - Saint-Hilaire (03)

Expertise paysagère

Carte n°7 : Synthèse et recommandations

Aires d'étude

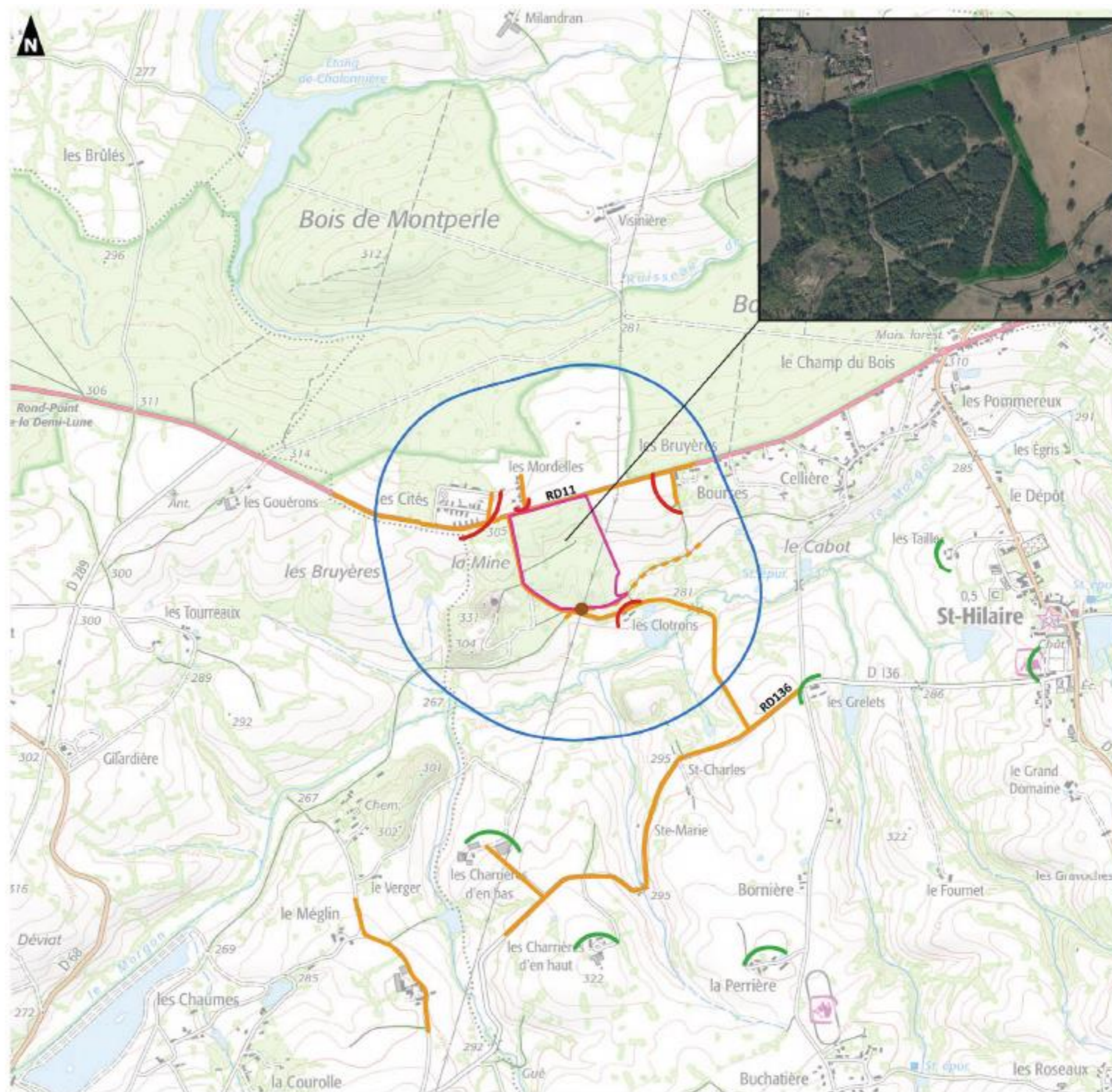
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (500 m)

Synthèse

- ⤴ Habitations avec des relations visuelles directes avec le secteur d'étude
- ⤴ Habitations avec des relations visuelles filtrées avec le secteur d'étude
- Axes de circulation ouverts sur le secteur d'étude
- - - Tracé du sentier inscrit avec des perceptions sur le secteur d'étude

Recommandations

- Continuité arborée et arbustive pour filtrer les vues sur le projet
- Panneau pédagogique



6. Présentation des variantes

Au sein de l'aire d'étude immédiate, plusieurs variantes d'aménagement ont été analysées. Cette partie permet d'expliquer les principales évolutions de l'implantation du 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, hydrauliques, techniques ou sociales.

La définition de la variante d'implantation est le **fruit d'un important travail d'itération** au sein de l'équipe de Q ENERGY France, appuyé par les différents experts missionnés sur ce dossier, 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.

Variante n° 1 : Variante d'implantation maximaliste

Afin d'initier le travail d'analyse plus fin du territoire et ainsi de faciliter les échanges avec les différentes parties prenantes, Q ENERGY France travaille tout d'abord sur le potentiel technique, c'est-à-dire la capacité d'accueil de la zone d'implantation technique. L'ensemble de la zone d'étude (12 ha) est considéré mais des choix d'évitement sont réalisés très tôt, notamment sur :

- L'implantation à proximité des lignes à hautes tensions et des pylônes sur site, en respectant les distances réglementaires de sécurité ;
- La prise en compte de la topographie du site.

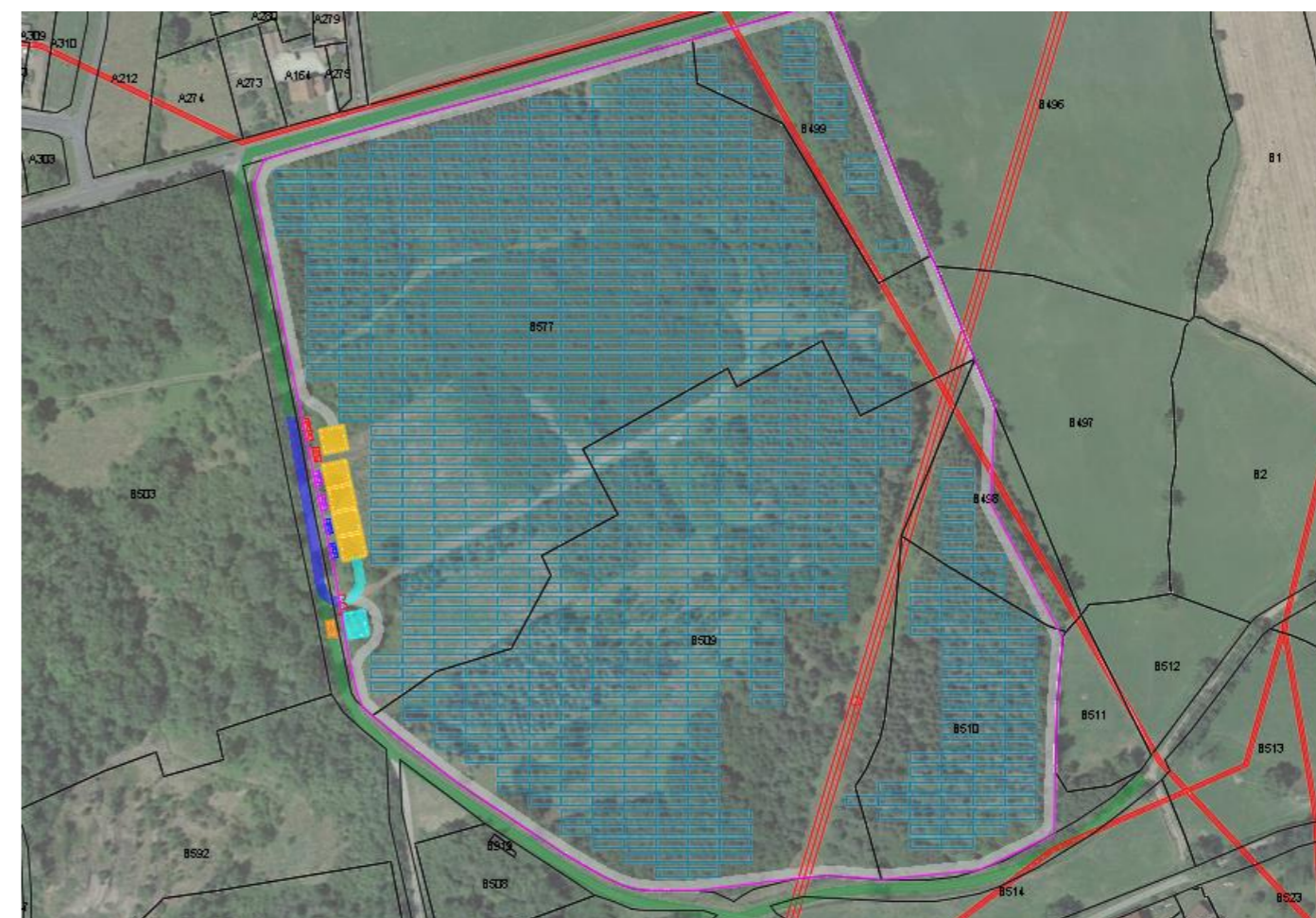
Le choix de la technologie est des panneaux horizontaux fixes avec des supports de type « pieux ».

Cette variante maximaliste présente les caractéristiques suivantes :

- Une implantation sur 12 hectares ;
- Des tables de panneaux horizontaux avec un espacement de 2.6 mètres à plat et d'une hauteur maximale de 3 mètres.

Cette configuration maximaliste est composée de 2 sous-stations de distribution, de 1 structure de livraison et de 2 bâtiments de stockage. Les bâtiments ont une hauteur maximale de 3 mètres. Une piste périmétrale interne au site de 5 mètres de diamètre est prévue afin d'assurer la sécurité et l'accessibilité du site et ainsi respecter les préconisations du SDIS. Un accès représenté en cyan sur la figure ci-après est à créer et à empierrer sur 230 mètres de long permettant l'accès aux sous-stations de livraison.

Cette variante maximaliste présente une puissance installée totale de 12 MWc sur 12 hectares.



Variante d'implantation maximaliste

Variante 2 : la variante intermédiaire

Dans la seconde variante étudiée, les surfaces équipées ont été réduites à 9.5 hectares.

Les évitements techniques réalisés dans la version précédente concernant la topographie et le retrait imposé par rapport aux lignes électriques est toujours en place. La démarche d'évitement s'est poursuivie. Dans cette nouvelle variante, la réflexion a consisté à réduire les surfaces implantées pour des raisons paysagères et des raisons environnementales.

- Afin de garantir une intégration visuelle du projet et le maintien d'une qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches, une frange boisée a été gardée en périphérie du projet. Au nord du site, le projet s'implante en retrait de la route départementale. Une frange boisée de 5 m d'épaisseur sera conservée avec la végétation arborée actuellement en place.
- L'espace au Nord-Est est également évité pour des questions paysagères. Il permet en effet, de masquer le projet depuis le village de Saint-Hilaire et notamment le camping. Les vues depuis la route départementale sont également atténuées.
- L'implantation du projet solaire au Sud-Ouest est également en retrait de l'habitation présente.

L'évitement réalisé agit comme un masque arboré et permet ainsi de limiter la perception visuelle du projet depuis les habitations et la route.

- Les espaces boisés au Nord Est de la zone d'implantation et au Sud-Ouest ont été maintenus dans leurs états initiaux car environnementalement intéressants notamment pour la faune. Le boisement au Sud-Ouest du site présente un enjeu pour les chauves-souris c'est de ce boisement que le niveau d'activité des chauves-souris le plus élevé du site a été identifié.
- La mare située à l'Est de la zone du projet a été contournée car intéressante du point de vue environnemental. Elle constitue le lieu de reproduction des amphibiens et des insectes ;

Le choix de la technologie implantée reste inchangé (panneaux horizontaux fixes avec des supports de type "pieux").

Cette variante occupe une emprise de 9.5 ha pour une puissance installée de 9.5 MWc.



Variante d'implantation intermédiaire

VI. Le projet envisagé

1. Présentation de la dernière variante

Afin de pouvoir envisager une rentabilité économique et respecter aux mieux les différents enjeux présents sur la parcelle, une dernière version a été travaillée.

Les éléments de la variante intermédiaire ont été conservés mais des choix d'évitement et de conception ont été ajoutés.

- Une citerne d'eau supplémentaire a été ajoutée à l'est du site, ainsi qu'une piste traversante empierrée de 5 mètres de large et d'environ 440 mètres de long a été créée pour correspondre aux préconisations du SDIS.
- Une zone d'évitement supplémentaire, plantée en résineux, a été mise en place au Sud Est de la zone du projet, permettant au propriétaire de conserver une zone d'exploitation forestière d'environ 250 m³ de bois. Cette zone représente à elle seule un quart du volume de bois sur le site. Le maintien de cet espace boisé permet également un retrait vis-à-vis de la maison voisine située au sud-est du site, au lieu-dit « Clotrons », et limite ainsi la visibilité.
- Les sondages réalisés dans le cadre de l'étude de pollution ont mis en lumière la présence d'une zone polluée aux hydrocarbures au nord-ouest du site. Des préconisations sont donc à appliquer comme l'absence de dessouchage des arbres et une gestion des déblais/remblais interne au site. Il n'existe pas de contre-indication à l'installation d'un projet solaire à cet endroit sous réserve d'éviter l'excavation des terres. Ainsi la zone Nord-Ouest du site sera conçue avec des panneaux horizontaux fixes avec des supports de type « longrine », afin d'éviter le dessouchage des arbres et des creusements de terre.

Le périmètre clôturé sera de 8.1 hectares et la hauteur des clôtures n'excédera pas les deux mètres.

La puissance envisagée pour ce projet est de 8.5 MWc pour une surface globale de 8 ha. Il produira l'équivalent de la consommation électrique de 4 600 personnes et évitera 2 500 tonnes de CO2 annuellement.

Afin de favoriser la biodiversité autour du site et limiter les perceptions visuelles du parc, Q ENERGY maintient une haie en bordure nord du projet. Cette haie permettra de renforcer la végétation entre le projet et les habitations afin d'atténuer les vues sur celui-ci.

Cette dernière variante est pleinement compatible avec les enjeux présents sur le site et représente le moindre impact sur l'environnement et la santé humaine : elle correspond donc à l'implantation retenue pour le projet. Elle représente le parti d'aménagement le plus pertinent au regard de la démarche Eviter Réduire Compenser et de l'ensemble des contraintes (techniques, paysagères, environnementales, humaines, économiques, etc.). Du point de vue écologique, le travail de conception permet notamment de répondre aux principaux enjeux identifiés sur le site avec l'évitement de la mare et des boisements avec les plus forts enjeux.



Implantation envisagée

2. Simulation paysagère depuis l'habitation au nord du projet



Vue actuelle du site d'étude



Vue du projet en l'absence de conservation de la frange boisée
(solution non envisagée)



Vue du projet avec conservation de la frange boisée
(solution envisagée)

3. Caractéristique du projet envisagé

TECHNOLOGIES

Technologie photovoltaïque des modules***	Cristallin
Type de support de modules	Fixe
Type de fondation et d'ancrage envisagé**	Pieux et longrines

SURFACES et PERIMETRES

Surface clôturée (ha)	8,1
Hauteur maximale des clôtures (m)	2

CARACTERISTIQUES PANNEAUX

Puissance installée (MWc)	10
Hauteur maximale des panneaux (m)	3
Espace inter rangées-panneaux à plat (m)	2,6

BATIMENTS

Nombre de structures de livraison	1
Dimension maximale de la structure de livraison	52,5
Hauteur maximale d'une structure de livraison (m)	3,5
Nombre de sous-stations de distribution	2
Dimension maximale d'une sous-station de distribution	21
Hauteur maximale d'une sous-station de distribution (m)	3,5
Nombre de structures de livraison	2
Dimension maximale de la structure de livraison	21
Hauteur maximale d'une structure de livraison (m)	3,5
Total de surface plancher créée (m²) *	136,5
Nombre de citernes DFCl	2
Contenance des citernes (m³)	60

PISTES

Accès à améliorer et à empierrer*	440 m
Accès à créer et à empierrer*	230 m
Accès périmétral non empierré*	1100 m
Accès SDIS périmétral non empierré	230 m
Total	2000 m

Production d'énergie électrique estimée par an (MWh/an)	10 642
Durée d'exploitation du parc solaire	30 ans

* Ces grandeurs peuvent évoluer en fonction des technologies choisies au moment de la construction

** Le Type de fondation pourra évoluer suite aux résultats des études géotechniques approfondies

*** La technologie de panneaux pourra évoluer en fonction des technologies choisies au moment de la construction.

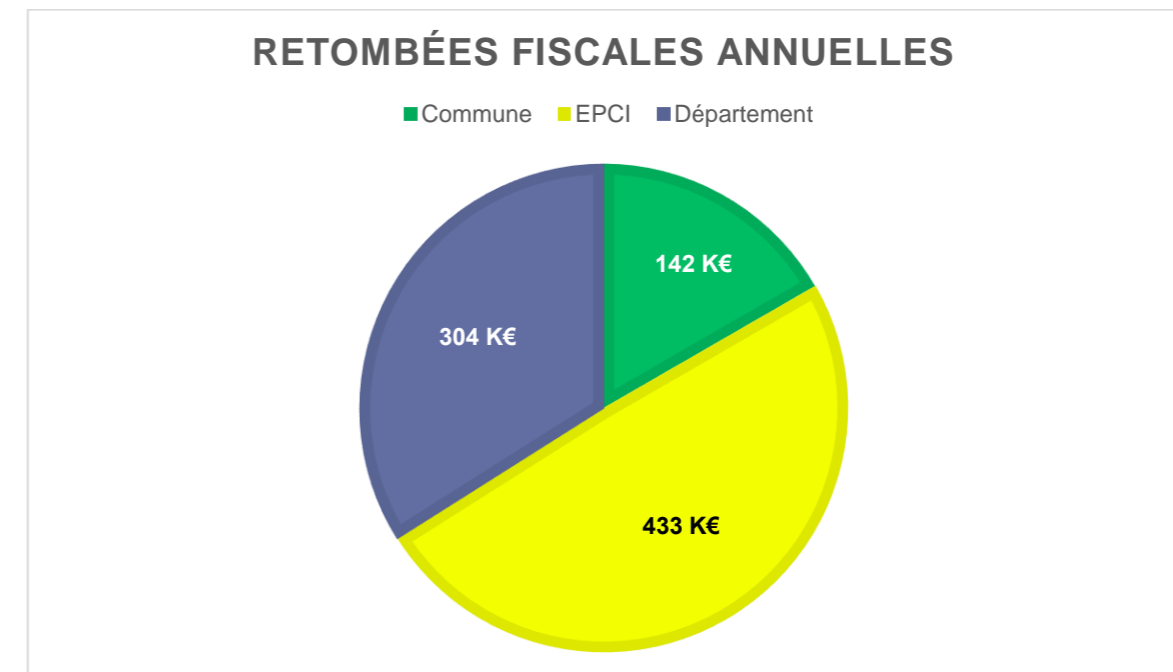
4. Retombées économiques du projet envisagé

Ce projet génère des retombées fiscales pour les collectivités locales dans leur ensemble : commune, communauté de communes, département et région.

La commune de Saint-Hilaire appartient à un EPCI à fiscalité professionnelle unique. Aussi, l'IFER (taxe s'appliquant sur les entreprises de réseaux) sera perçue à 50% par l'EPCI, 30% par le département et 20% par la commune. Nos estimations, en l'état actuel du projet objet de ce dossier et de la loi de finance en vigueur conduiraient, pour la durée totale d'exploitation du site (30 ans), aux retombées fiscales approximatives suivantes :

- 167 k€ pour la commune
- 494 k€ pour la communauté de communes
- 340 k€ pour le département

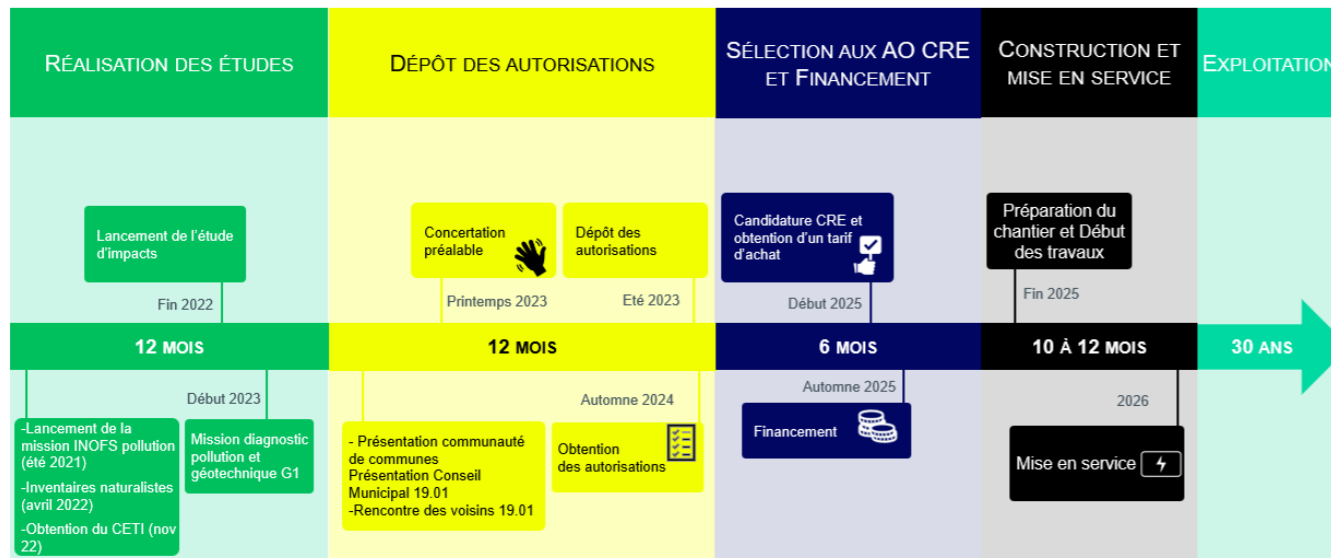
Le parc photovoltaïque Clotrons permettra ainsi à la communauté de communes du Bocage Bourbonnais, de bénéficier de retombées économiques conséquentes, réparties selon nos estimations comme suit :



Répartition des retombées fiscales du projet sur la durée totale d'exploitation (30 ans)

5. Planning envisagé du projet

Le planning envisagé du projet Clotrons est à ce jour le suivant :



6. Investissement

L'investissement envisagé pour le projet tel que défini actuellement est de 10 M€ environ. Il comprend l'ensemble des coûts liés au chantier (panneaux, structures électriques, raccordement, ...).

7. Incidences et mesures sur le projet envisagé

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

Une incidence résiduel significative correspond à une incidence supérieure ou égale à modérée.

Incidentes et 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 envisagé est proposée ci-dessous.

Thématiques	Description de l'impact envisagé	Mesures de réduction envisagée	Incidence après mesures
Climat, qualité de l'air	Emissions de gaz à effets de serre	-	Positive
Géomorphologie, relief, géologie, pédologie	Pollution accidentelle Tassement / Erosion des sols Résurgence de pollution, déblais miniers	Mise à disposition de kits anti-pollution Limiter les risques de pollution accidentelle Adaptation des modalités de circulation Respect des préconisations des experts	Faible à très faible
Hydrologie	Modification du régime hydrographique Risque d'altération des zones humides	Adaptation des engins Limiter les risques de pollution accidentelle Espacement entre les modules	Faible à très faible
Risques naturels	Endommagement des installations et de leur environnement	Adapter les installations Respect des normes et préconisations	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 d'évitement et de réduction envisagées	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 Sensibiliser aux énergies renouvelables	Positive
Contraintes techniques et servitudes	Impact sur les lignes électriques Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique Résurgence de pollution, déblais miniers	Réduction de la surface du projet Respect des préconisations techniques Réalisation d'études géotechniques	Faible à très faible
Volet sanitaire	Acoustique Emissions poussières Champs électromagnétiques	Adaptation des modalités de circulation Optimisation de la durée du chantier Gestion des déchets	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 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 le milieu naturel est proposée ci-dessous.**

Thématiques	Description de l'impact envisagé	Mesures d'évitement et de réduction envisagées	Incidence après mesures
Habitats et flore	Destruction d'individus	Réduction de la surface du projet au niveau des enjeux	Faible à très faible
Avifaune	Destruction d'habitats		

Herpétofaune	Dérangement	environnementaux, paysagers et techniques Calendrier travaux Entretien écologique du site Plantation de haie Prévention des pollutions	
Entomofaune	Pollutions		
Mammifère			

Les incidences du projet sur les amphibiens sont en cours d'analyse. D'après l'analyse préliminaire des principaux effets et des mesures envisagées, il n'y a aucune incidence résiduelle significative sur les autres thématiques du milieu naturel avec le projet envisagé (après application des mesures d'évitement et de réduction).

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 d'évitement et de réduction envisagées	Incidence après mesures
Grand paysage	Visibilité au sein de l'aire d'étude éloignée	Conserver une continuité arborée en limite nord, est et ouest du projet	Très faible à négligeable
Patrimoine et tourisme	Visibilité au sein de l'aire d'étude éloignée et rapprochée	Conserver une continuité arborée en limite nord, est et ouest du projet Intégration paysagère des bâtiments techniques Projet pédagogique avec le sentier pédestre	Très faible
Interaction visuelle avec le secteur d'étude	Visibilité au sein de l'aire d'étude immédiate	Conserver une continuité arborée en limite nord, est et ouest du projet Haie paysagère Intégration paysagère des bâtiments techniques	Faible à modérée

D'après cette analyse des principaux effets et des mesures envisagées, l'incidence résiduelle sur le milieu paysager avec le projet envisagé (après application des mesures d'évitement et de réduction) est faible à très faible. Les mesures d'évitement qui ont consisté à conserver la végétation existante permettent de réduire l'impact paysager du projet.

VII. Conclusion

Le projet photovoltaïque de Clotrons prévoit l'installation d'une centrale solaire au sol sur la commune de Saint-Hilaire. Le projet se compose de panneaux photovoltaïques montés sur des structures fixes, d'une structure de livraison et de deux sous-stations de distribution, d'un réseau de chemins d'accès, et de divers aménagements annexes (clôtures, portails, dispositifs de lutte contre l'incendie).

Ce projet tel que présenté est le fruit d'un travail mené depuis 2021 à l'échelle communale, intercommunale et départementale. Dans ce processus ont été associés plusieurs acteurs du territoire (élus, services de l'État, riverains...) et divers intervenants indépendants pour la réalisation des études (experts naturalistes, paysagistes, environnementalistes, géotechniciens, géomètres...).

Le choix de l'implantation envisagée repose sur une analyse multicritère ayant permis d'identifier un scénario de moindre impact considérant le plus d'enjeux possibles et prenant en compte les contraintes environnementales et paysagères. Il s'agit d'un travail itératif ayant pris en compte les sensibilités physiques, environnementales, humaines ainsi que paysagères et patrimoniales.

La production annuelle attendue de ce projet représente **10 642 MWh**. Cela représente l'équivalent de la consommation de plus de **4 600 personnes** et permet l'évitement d'environ **2 500 tonnes** équivalent CO2 par an, soit environ **75 000 tonnes sur les 30 ans d'exploitation de la centrale. Ce projet, à lui seul permettra de multiplier par 1,6 la capacité solaire installée sur le territoire de la Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais.**

Les retombées économiques pour le territoire sont également très présentes que ce soit au travers de l'emploi pour les entreprises locales (terrassement, huissier, paysagiste, géomètres, entreprises BTP ...) ou par le biais des retombées fiscales.

Afin de réduire les incidences du projet sur l'environnement, la démarche ERC (Eviter Réduire Compenser) sera appliquée et détaillée dans l'étude d'impact. Pour conclure, le projet photovoltaïque de Clotrons permet le déploiement d'une énergie renouvelable tout en contribuant au respect de l'environnement. Il constitue donc un élément du développement durable du territoire de la Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais et de la commune de Saint-Hilaire.

VIII. Votre avis nous intéresse

La concertation préalable, 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.

Vous pourrez rencontrer l'équipe projet lors de la permanence publique qui se déroulera en **Mairie de Saint-Hilaire le 02 mai 2023 de 10h à 12h30 et de 14h à 16h30.**

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 (paysagiste, huissier, entreprise de génie civil etc.), 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 de Clotrons.

Vous pouvez également retrouver des informations sur la page internet du projet à l'adresse suivante : **<https://qenergy.eu/france/fr/projets/clotrons>**

Pour toute autre question, n'hésitez pas à contacter l'équipe du développement de ce projet à travers :

- **Madame Gaëlle PIEGAY**
Chargée d'Affaires Environnement
01 53 93 67 30
gaelle.piegay@qenergyfrance.eu