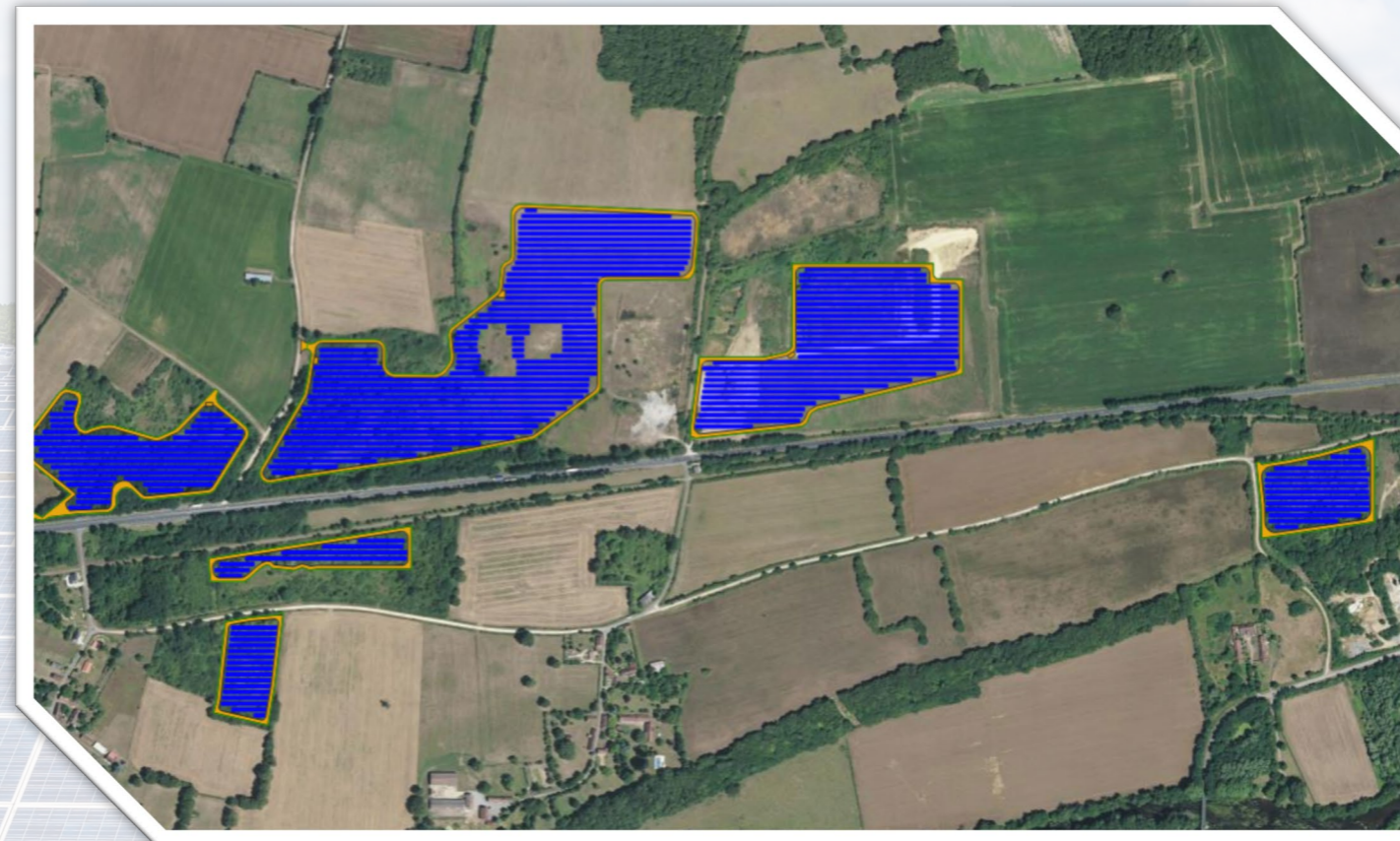


Centrale photovoltaïque « Les Sablières de Ciron »

Commune de Ciron

Département de l'Indre (36)



TotalEnergies

Résumé non technique

Table des matières

1	Introduction.....	4
2	Contexte photovoltaïque en France.....	4
3	Présentation du porteur de projet.....	4
4	Situation géographique.....	5
5	Le projet.....	6
6	Etat initial, incidences et mesures.....	10
6.1	Milieu physique.....	10
6.1.1	Géologie.....	10
6.1.2	Topographie.....	10
6.1.3	Eaux souterraines et superficielles.....	11
6.1.4	Climat.....	11
6.1.5	Risques naturels.....	11
6.2	Milieux naturels.....	12
6.3	Paysage et patrimoine.....	15
6.4	Milieu humain.....	19
6.4.1	Population et contexte socio-économique.....	19
6.4.2	Qualité de l'air.....	19
6.4.3	Nuisances sonores.....	19
6.4.4	Déchets.....	20
6.4.5	Tourisme.....	20
6.4.6	Infrastructures de transport.....	20
6.4.7	Occupation du sol et économie agricole.....	21
6.4.8	Risques industriels et technologiques :.....	21
6.4.9	Servitudes et contraintes locales.....	21
7	Effets cumulés.....	22
8	Incidence sur les zones Natura 2000.....	22
9	Auteurs de l'étude.....	22

Carte 1 : Localisation du projet	5
Carte 2 : Plan de masse projet retenu.....	7
Carte 3 : Zones d'étude	10
Carte 4 : Localisation des enjeux globaux pour la faune sur la zone d'étude (1/2)	13
Carte 5 : Localisation des enjeux globaux pour la faune sur la zone d'étude (2/2)	13
Carte 6 : Synthèse des enjeux à proximité de la zone d'étude	15
Figure 1 : Schéma et composition d'une centrale photovoltaïque au sol.....	6
Figure 2 : Variantes envisagées et solution retenue	8
Figure 3 : Situation des points de vue	9
Photo 1 : Vue depuis l'entrée de la carrière remise en état (point de vue n°1)	9
Photo 2 : Vue vers l'est, depuis la route de la Boissière au croisement de la RD951 (point de vue n°2)	9
Photo 3 : Vue depuis le chemin rural qui traverse la zone (point de vue n°3).....	9
Photo 4 : Topographie du secteur de l'ancienne carrière remise en état	10

1 Introduction

La **lutte contre le dérèglement climatique** est un des grands enjeux du 21^{ème} siècle. La **consommation d'énergies fossiles pour la production d'énergie est la principale source de gaz à effet de serre** d'origine humaine, responsable de ce phénomène. Il est alors **impératif et urgent** de revoir les modes de production d'énergie. Des engagements internationaux ont été pris dans ce sens, traduits à l'échelle nationale (Grenelle de l'Environnement), jusqu'aux régions avec les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE).

Dans ce cadre, **TotalEnergies** a pour ambition de développer les énergies renouvelables sur le territoire français, notamment celles d'origine photovoltaïque. **TotalEnergies** souhaite réaliser une **centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Ciron (36)**.

2 Contexte photovoltaïque en France

L'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque est un des moyens d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le principe de base en est simple : il s'agit de capter l'énergie lumineuse du soleil et de la transformer en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque. Cette énergie solaire est gratuite, prévisible à un lieu donné et durable dans le temps.

La production d'électricité à partir de l'énergie solaire engendre peu de déchets et n'induit que peu d'émissions polluantes. Par rapport à d'autres modes de production, l'énergie solaire photovoltaïque est qualifiée d'énergie propre et concourt à la protection de l'environnement.

Le Grenelle de l'Environnement de 2007 a affirmé la politique nationale en faveur du développement des filières d'énergies renouvelables, la France s'est fixé l'objectif de 20,1 GW de puissance installée d'ici 2023. Au 31 mars 2021, la puissance totale raccordée sur le territoire français métropolitain était de 10 900 MW. **La région Centre-Val de Loire se classe au 7^{ème} rang en terme de puissance solaire raccordée, avec 443 MW.**

3 Présentation du porteur de projet

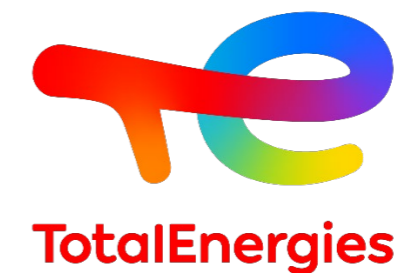
Le groupe Total est devenu officiellement TotalEnergies le 28 Mai 2021 afin de réaffirmer sa stratégie orientée vers la transition énergétique et son ambition de devenir la compagnie des énergies responsables. Ainsi, la compagnie renforce ses liens avec ses filiales, et Total Quadran se transforme en TotalEnergies.

Acteur global de la production d'énergies renouvelables, TotalEnergies est **actif durant l'ensemble du cycle de vie d'une centrale électrique**, depuis l'identification des sites jusqu'au démantèlement. Le groupe développe essentiellement ses centrales pour son compte propre, mais il propose également à des partenaires l'opportunité de rentrer dans le secteur des énergies renouvelables par la livraison de sites « clés en main ».

TotalEnergies est présent sur les principales sources d'électricité verte : **l'éolien**, le **photovoltaïque**, **l'hydroélectricité**, le **biogaz et biomasse**. Cette diversité des sources de production, associée à une solide expertise technologique développée dans les domaines de la prédiction météorologique et du stockage, permet à TotalEnergies d'accroître la part des énergies renouvelables dans le réseau national.

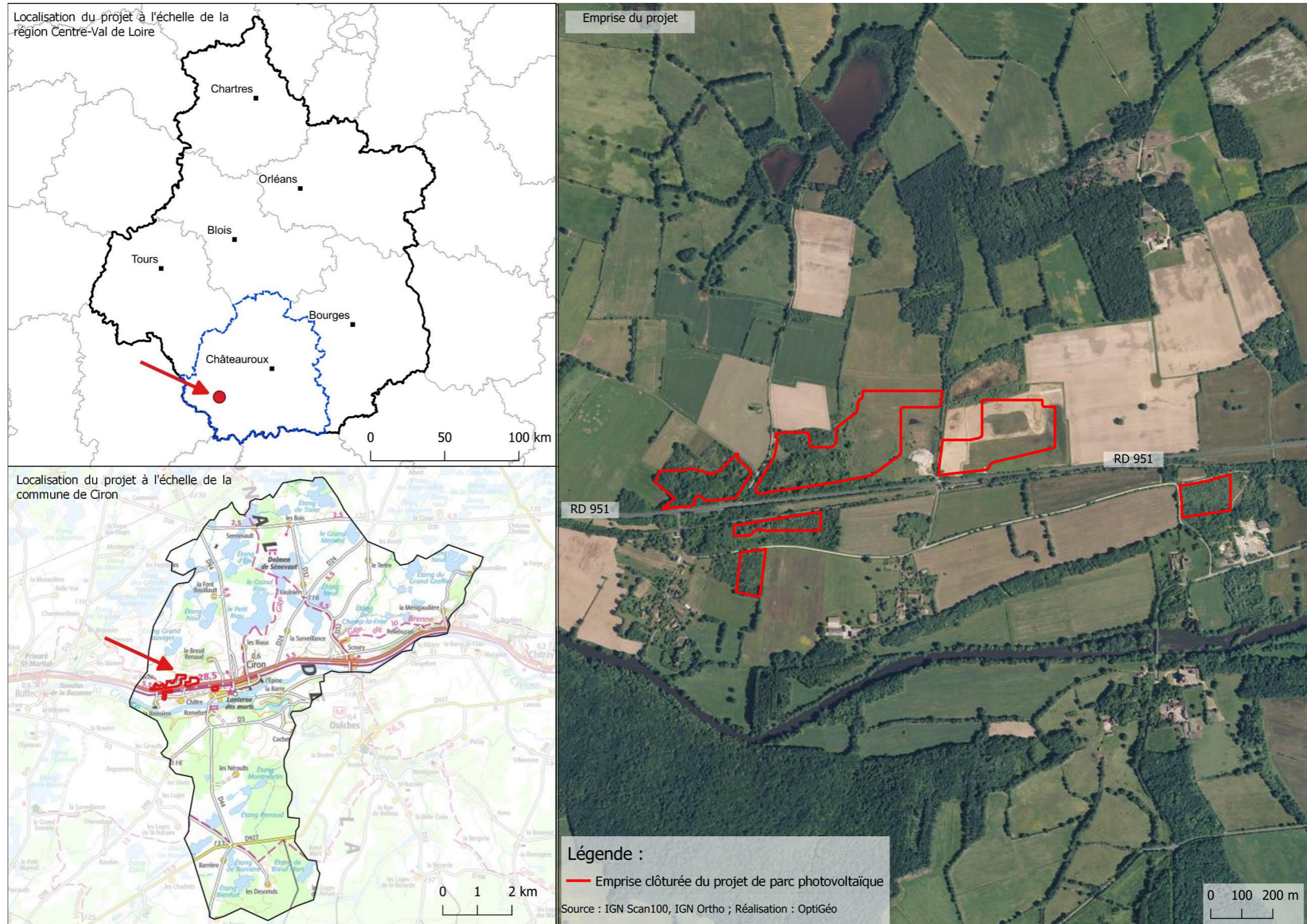
En mars 2021, TotalEnergies exploite :

- **63 parcs éoliens**, totalisant 549 MW ;
- **272 centrales solaires**, équivalent à 495 MWc ;
- **13 centrales hydroélectriques**, totalisant 18 MW ;
- **10 centrales biogaz et biomasse**, totalisant 12 MW.



4 Situation géographique

Le projet est localisé sur la commune de Ciron (36) dans le sud-ouest du département de l'Indre au sein de la région Centre-Val de Loire, le long de la route départementale 951 qui relie les communes de Le Blanc et Saint-Gauthier.



Carte 1 : Localisation du projet

5 Le projet

❖ Qu'est-ce qu'une centrale photovoltaïque ?

Une centrale photovoltaïque est un moyen de **production d'électricité industriel** qui permet de produire de l'**électricité grâce à la lumière du soleil**. Les **panneaux solaires** installés en rangées et reliés entre eux captent la **lumière du soleil**.

❖ De quoi est composée une centrale photovoltaïque ?

Au sein d'une enceinte clôturée et sécurisée, la centrale est composée d'un ensemble de **modules** (ou **panneaux**), résultant d'un assemblage de plusieurs **cellules**. Sous l'effet de la lumière, le **silicium**, un matériau conducteur contenu dans chaque cellule, libère des **électrons** pour créer un **courant électrique continu**. Un onduleur transforme ce courant en courant alternatif pour qu'il puisse être plus facilement transporté dans les lignes à moyenne tension du réseau. Les modules sont installés sur des **supports** arrimés au sol à l'aide de **fondation**.

Pour acheminer l'énergie électrique collectée au niveau des modules jusqu'au réseau de distribution, un réseau interne est mis en place avec :

- **des onduleurs** (transforment le courant continu en courant alternatif) ;
- **des transformateurs** (élèvent la tension électrique pour que celle-ci atteigne les niveaux d'injection dans le réseau) ;
- **des compteurs** (mesurent l'électricité envoyée sur le réseau extérieur) ;
- les différentes installations de protection électrique ;
- **Le poste de livraison** (constituant l'interface avec le réseau public de distribution de l'électricité).

Ces différentes installations constituent ce que l'on appelle les **locaux techniques**.

D'autres éléments sont présents au niveau de la centrale photovoltaïque : une **piste** (permettant l'accès aux structures par les équipes de maintenance).

❖ Caractéristiques de la centrale photovoltaïque de Ciron

La centrale photovoltaïque Les Sablières de Ciron s'inscrit sur une **surface d'environ 21 hectares**, divisé en plusieurs secteurs. Il est prévu la mise en place de **36 344 modules photovoltaïques** pour une **puissance crête installée d'environ 19,8 MWc**, pour une **production annuelle estimée à 24 209 MWh/an**, correspondant à la **consommation électrique d'environ 6 236 foyers soit 13 720 habitants** (soit près de l'équivalent de la population de la Communauté de communes Brenne-Val de Creuse).

Il est prévu la mise en place d'un **poste de livraison seul**, de **deux postes de livraison/poste de transformation groupés** et de **quatre postes de transformation seuls**, et l'aménagement de pistes internes pour accéder aux structures, aux locaux techniques depuis les portails d'entrée des secteurs. L'ensemble de ces installations est protégé par une clôture d'une longueur d'environ 5 318 mètres.

Le raccordement au réseau électrique sera prévu vers le poste source le plus proche à environ 13,0 km à l'ouest de la centrale sur la commune de Le Blanc.

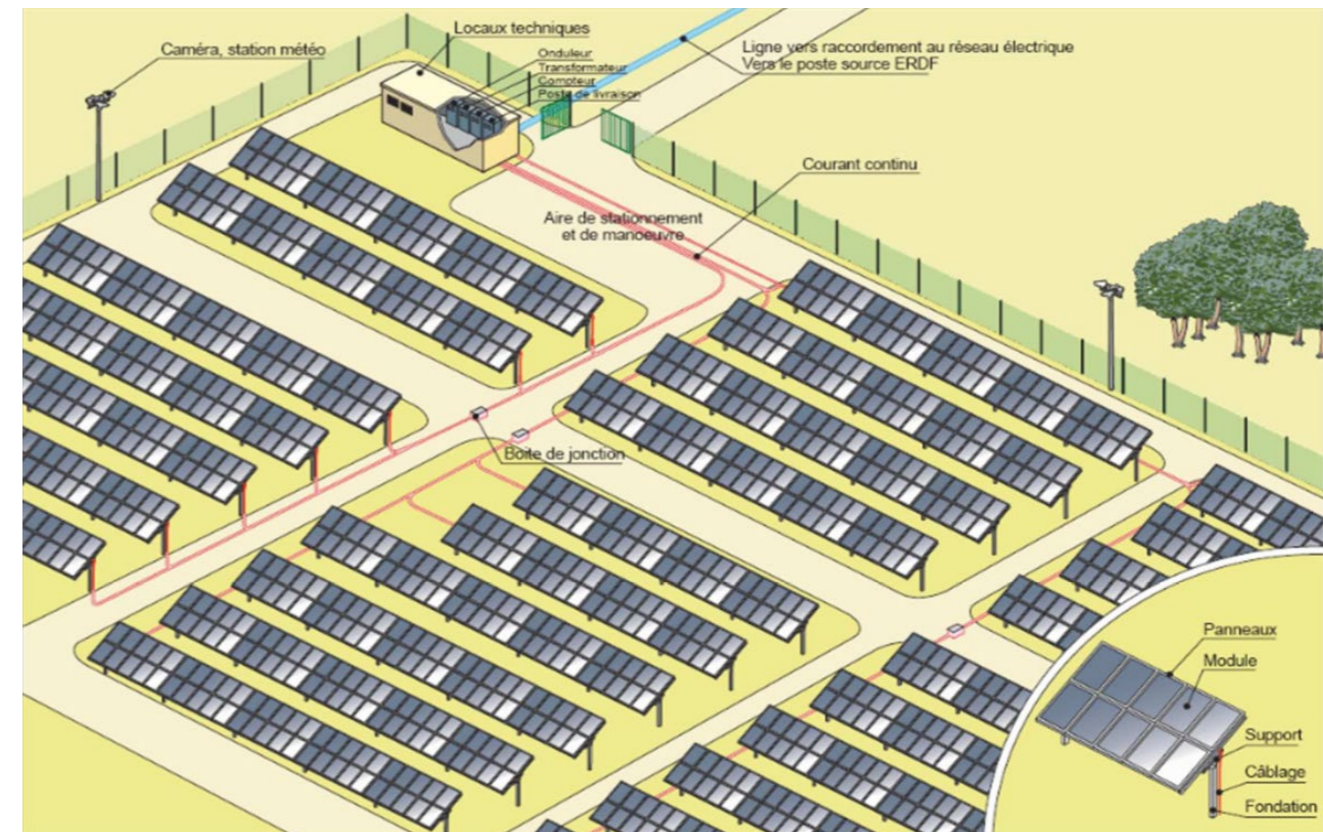


Figure 1 : Schéma et composition d'une centrale photovoltaïque au sol

❖ Justification du choix du site

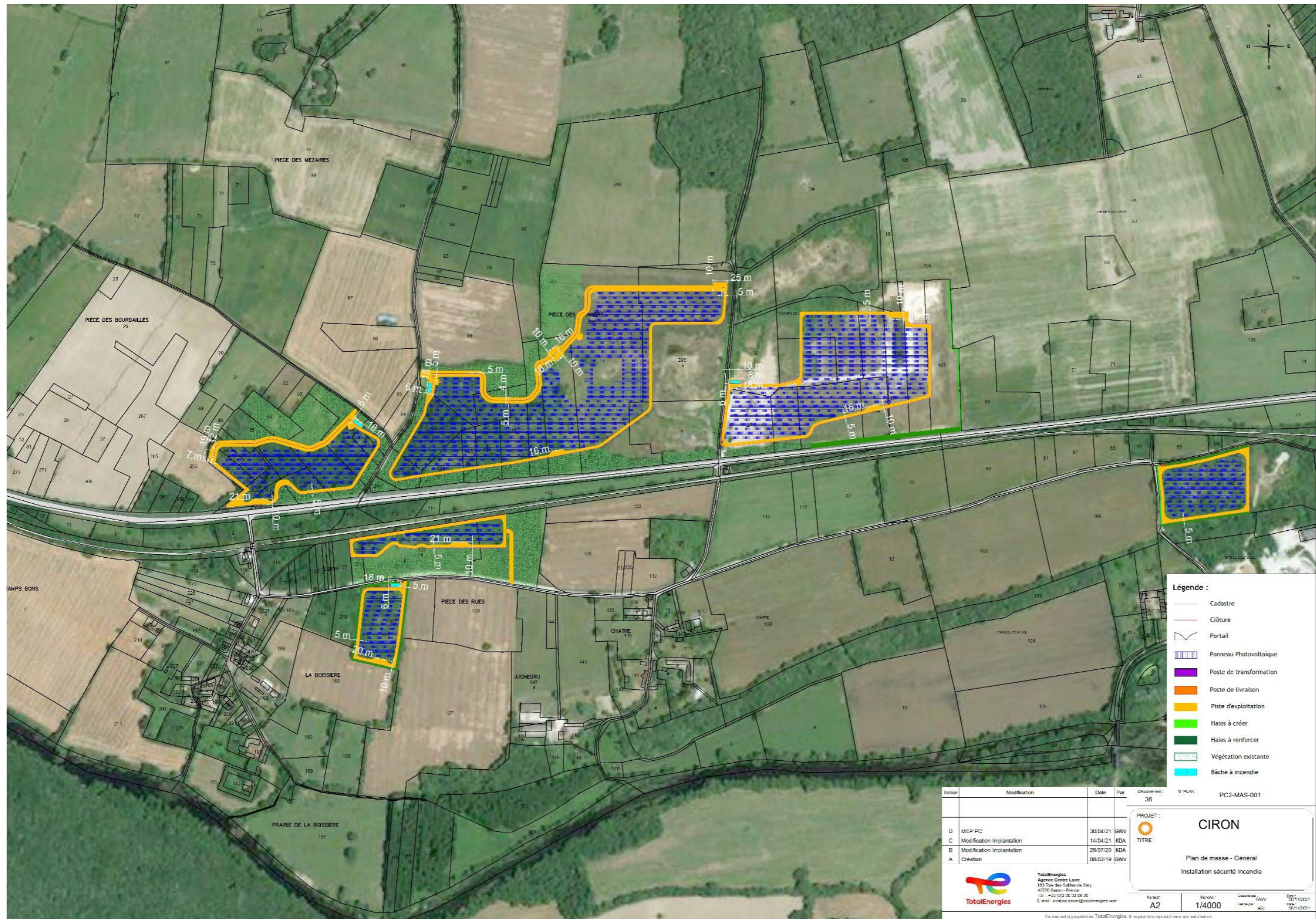
Le site retenu se situe sur d'anciennes carrières de sables non valorisées, dont certains secteurs d'extraction ont fermés récemment et ont été remis en état. Les secteurs anciennement abandonnés ont été recolonisés par de la végétation arborée et arbustive (friche).

Le site bénéficie :

- d'un ensoleillement annuel satisfaisant (environ 1 200 h) ;
- d'une topographie peu accidentée ;
- d'une grande surface (environ 21 hectares) ;
- d'une grande accessibilité. En effet, l'accès aux différents secteurs se fait aisément via la route départementale 951 située le long des secteurs ;

Enfin, l'exploitation d'un parc photovoltaïque assurera des retombées économiques pour la commune de Ciron.

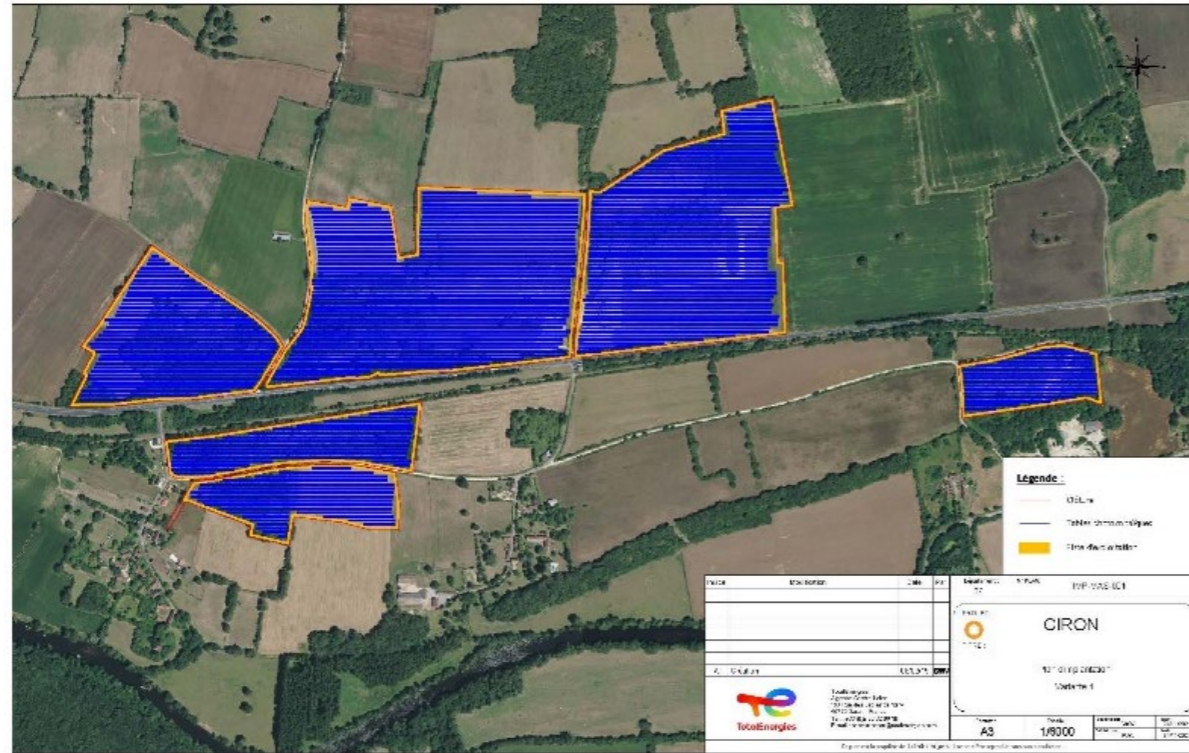
L'installation d'une centrale photovoltaïque permet ainsi de valoriser ces anciennes carrières, tout en répondant aux objectifs de la transition énergétique.



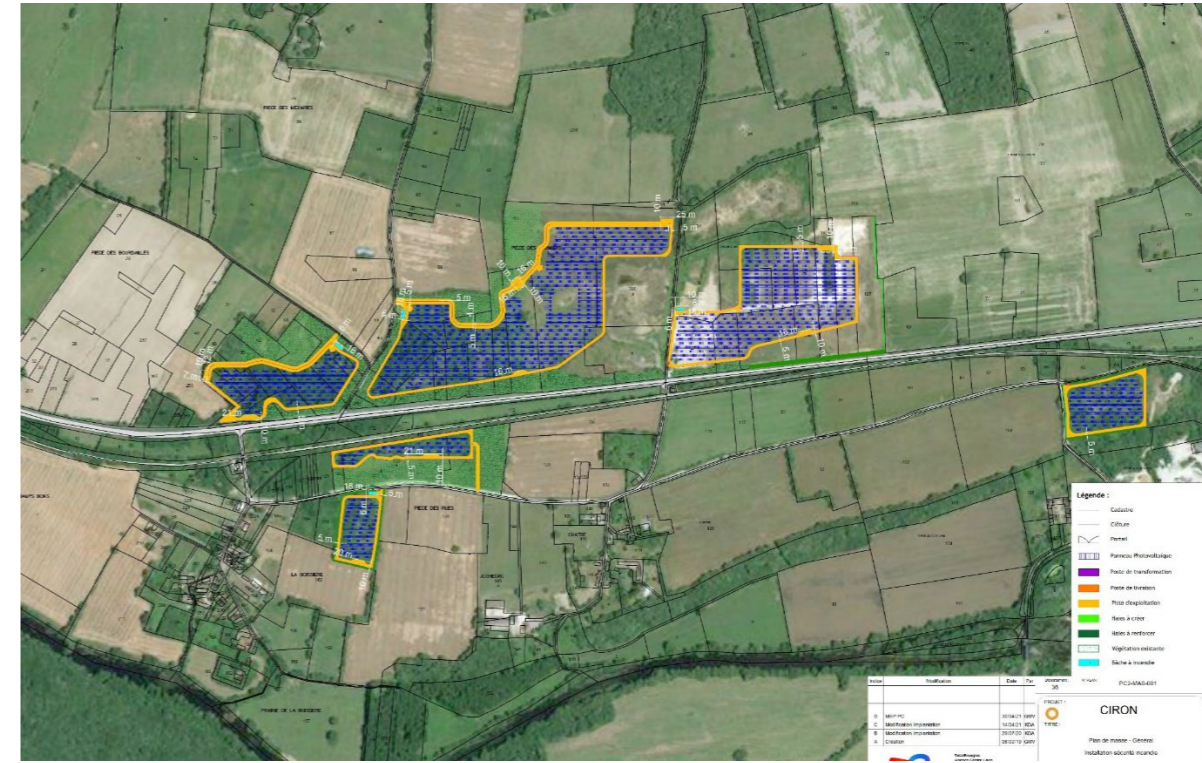
Carte 2 : Plan de masse projet retenu

❖ Variantes envisagées

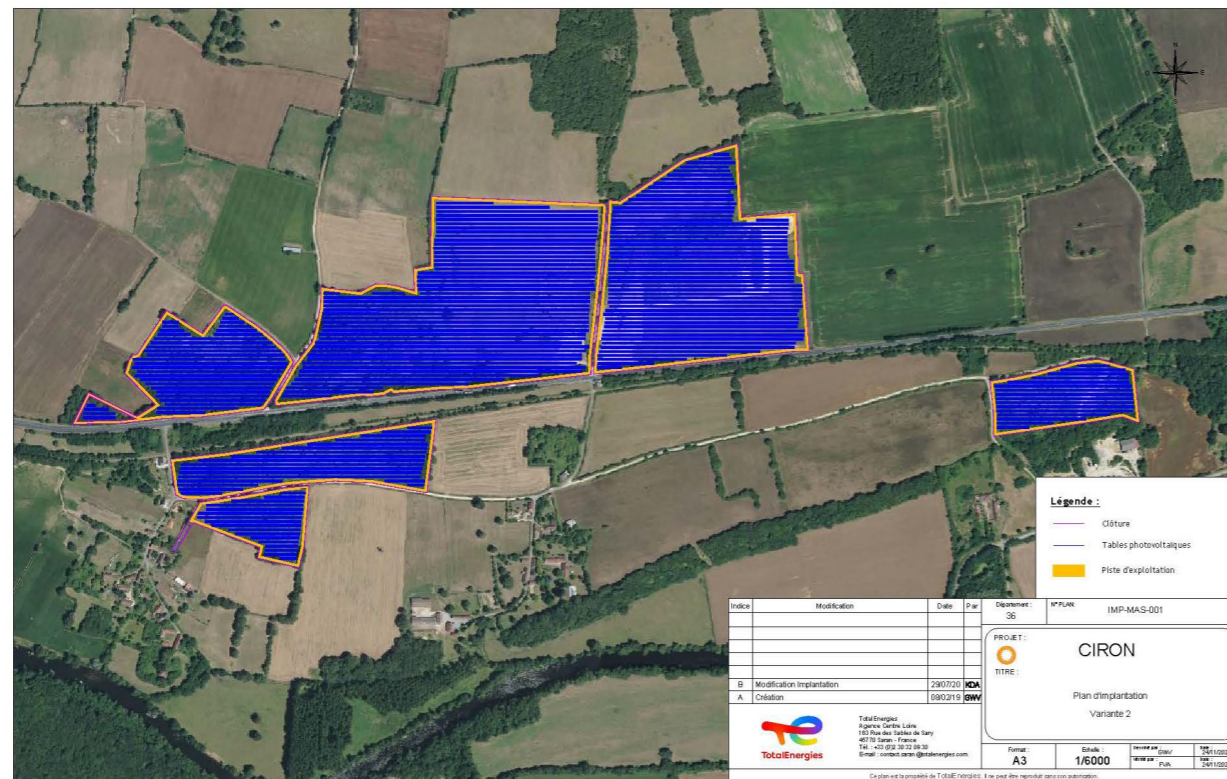
Dans le cadre du projet, 3 scénarii ont été envisagés :



Variante n°1 : Maximisation de la production du parc



Variante n°3 : Réduction de l'emprise avec l'exclusion des parcelles agricoles, l'évitement des zones à enjeux écologiques et les recommandations du SDIS



Variante n°2 : Réduction de l'emprise avec l'exclusion des parcelles agricoles

Afin de prendre en compte les enjeux révélés au cours des différentes études, le projet a été adapté par TotalEnergies : environ 35 hectares ont été retirés du projet entre la variante n°1 et la variante n°3 (solution retenue). En effet, il a été choisi d'éviter les parcelles en culture, les zones humides et les zones de station des orchidées sauvages.

Par ailleurs, plusieurs mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont proposées dans le cadre du présent dossier afin de concilier aménagement de la centrale photovoltaïque et respect de l'environnement (Cf. 6 Etat initial, incidences et mesures page 10).

Figure 2 : Variantes envisagées et solution retenue

❖ Photos du site et ses abords

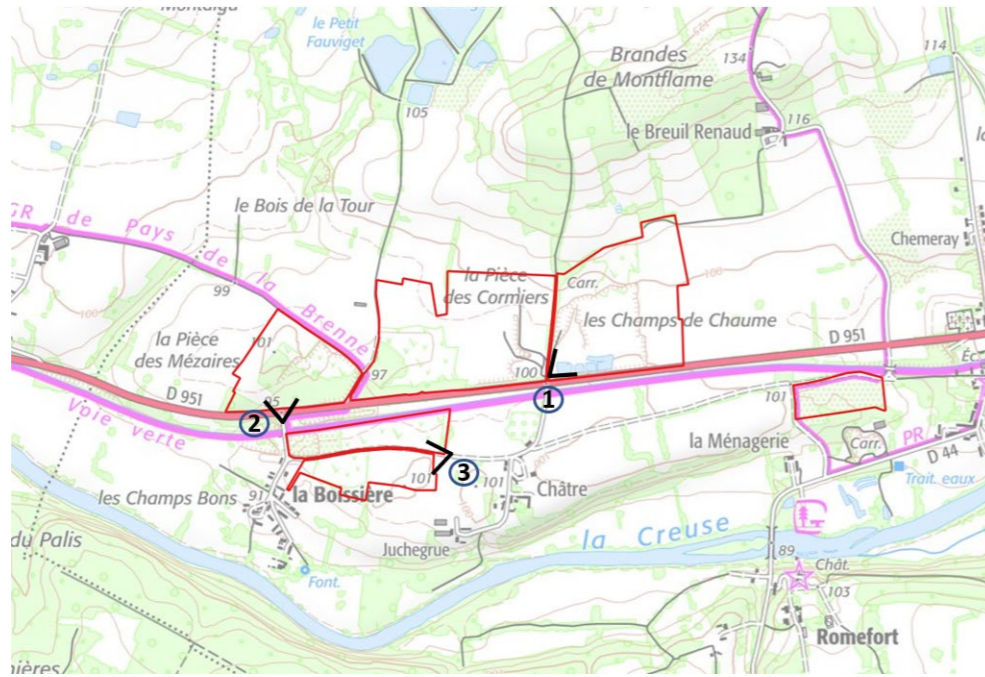


Figure 3 : Situation des points de vue



Photo 1 : Vue depuis l'entrée de la carrière remise en état (point de vue n°1)



Photo 2 : Vue vers l'est, depuis la route de la Boissière au croisement de la RD951 (point de vue n°2)



Photo 3 : Vue depuis le chemin rural qui traverse la zone (point de vue n°3)

6 Etat initial, incidences et mesures

Les zones d'étude définies dans le cadre de l'analyse de l'état initial sont plus larges que l'emprise de la centrale photovoltaïque, de manière à prendre en compte les interactions avec le milieu environnant.



Carte 3 : Zones d'étude

6.1 Milieu physique

6.1.1 Géologie

❖ Etat initial

Le site repose sur des formations superficielles de type alluvions anciennes (argiles, sables, graviers) daté du Cénozoïque.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : les quelques opérations ponctuelles de terrassement ne concernent que les horizons superficiels de la zone d'étude et ne remettent pas en cause la structure géologique en place. L'incidence est faible, il n'y a pas de mesures particulières à prévoir.

Phase exploitation : l'exploitation de la centrale photovoltaïque n'a aucune influence sur la géologie locale. L'incidence est donc nulle, il n'y a pas de mesures particulières à prévoir.

Phase démantèlement : La phase de démantèlement ne présente aucune influence sur la géologie locale. L'incidence est donc nulle, il n'y a pas de mesures particulières à prévoir.

6.1.2 Topographie

❖ Etat initial

Le paysage local est caractérisé par un relief relativement plat. Les terrains du projet s'élèvent entre 90 et 100 m d'altitude sur d'anciennes carrières de sable. De-ci de-là, des secteurs boisés et des friches arbustives viennent rompre cette monotonie.

Le paysage est fortement marqué par l'exploitation des granulats, en effet, le relief a été modelé au fil du temps du fait de l'exploitation des carrières et de la remise en état de celles-ci.

Le relief est relativement plat notamment sur le secteur de l'ancienne carrière au lieu-dit « les Champs de Chaume ». En effet, depuis l'arrêt définitif de la carrière, le site a été remodelé et décapé lors des phases de travaux de remise en état.



Photo 4 : Topographie du secteur de l'ancienne carrière remise en état

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : des terrassements mineurs seront nécessaires pour l'assise des postes de transformation et de livraison, la préparation du terrain et la réalisation des tranchées pour les câbles. Le projet s'adapte cependant du mieux possible au contexte topographique actuel. L'incidence étant faible et temporaire, il n'est pas nécessaire de proposer des mesures particulières.

Phase exploitation : aucun remaniement des sols ni terrassement n'est prévu pendant la durée d'exploitation du parc photovoltaïque. L'effet est donc nul au niveau de la topographie, il n'y a donc pas de mesures à prévoir.

Phase démantèlement : la phase de démantèlement permettra une remise en état du site. D'un point de vue topographique, elle consistera à un remodelage mineur des terrains, par régalage des zones d'ancrage des pieux de fixation des structures. L'objectif est de retrouver une configuration topographique proche de l'état initial. La topographie locale sera modifiée lors de la remise en état du site. L'impact brut sur le relief est faible. Il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures particulières.

6.1.3 Eaux souterraines et superficielles

❖ Etat initial

Eaux superficielles : La zone d'étude n'est traversée par aucun cours d'eau, ni plan d'eau. La rivière La Creuse se situe à environ 300 m au sud.

Eaux souterraines : la zone d'étude repose sur 3 masses d'eau souterraines. Celle la plus affleurante (calcaires et marnes du Dogger et Jurassique supérieur de l'interfluve Indre-Creuse) présente un bon état chimique et quantitatif. Au niveau des usages des eaux souterraines, la zone d'étude n'est pas concernée par un périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : pendant la phase de travaux, les risques de pollution des eaux peuvent survenir suite à un déversement accidentel. Il peut s'agir de rejet polluant (fuite accidentelle) par infiltration par la surface. La probabilité demeure très faible.

Phase exploitation : pendant la phase d'exploitation du parc photovoltaïque, le risque de pollution des eaux tant souterraines que superficielles sera faible. Le fonctionnement des panneaux ne nécessite pas l'utilisation d'eau. Le risque de pollution éventuel issue des panneaux est négligeable. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien de la végétation. Les eaux de pluie ruisselleront sur les modules et s'évacueront à l'aplomb de ceux-ci, sur le sol. Une érosion des sols peut survenir en cas d'épisode pluvieux intense et prolongé. Les panneaux sont

distants les uns des autres de quelques centimètres, cela permet de répartir les écoulements de façon plus régulière par rapport à une solution où les modules sont accolés, évitant ainsi une concentration des ruissellements en une ligne unique au pied de chaque structure.

Phase démantèlement : Les effets sont identiques à ceux de la phase chantier, les mêmes mesures seront alors appliquées.

Pour prévenir de ces risques, il est prévu des mesures d'évitement telles que :

- La mise en place d'un cahier des charges environnemental ;
- Limiter le drainage des sols durant le chantier ;
- Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;
- La non-utilisation de produits phytosanitaires et chimiques.

Mais aussi des mesures de réduction telles que :

- Limiter tout risque de pollutions accidentelles ;
- Eviter les risques d'érosion des sols.

6.1.4 Climat

❖ Etat initial

Le climat de la commune de Ciron est de type tempéré océanique dégradé. Il se caractérise par des températures relativement douces toute l'année et de précipitations réparties de manières homogènes. L'ensoleillement est de l'ordre de 1200 h par an.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : le chantier n'est pas de nature à avoir une incidence sur le climat, il n'est pas nécessaire de proposer des mesures.

Phase exploitation : A l'échelle globale, sur sa durée de vie (30 ans minimum), le projet va permettre d'éviter le rejet d'environ 47 070 tonnes de CO₂, soit 1 569 tonnes de CO₂ par an. L'effet est donc positif, puisqu'il contribue à la politique de diminuer l'émission de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Phase démantèlement : le chantier n'est pas de nature à avoir une incidence sur le climat, il n'est pas nécessaire de proposer des mesures.

6.1.5 Risques naturels

❖ Etat initial

La commune de Ciron n'est pas soumise à un plan de prévention des risques d'incendie de forêt. En revanche elle est soumise à un plan de prévention des risques naturels prévisibles concernant les inondations. Cependant la

zone d'étude se situe en dehors de toute zone inondable. Les principaux aléas et risques identifiés sont le retrait-gonflement des argiles (aléa moyen) et le risque sismique (faible).

Aucune cavité ni mouvement de terrain n'y sont recensés.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : la phase travaux n'a aucun effet sur les risques et aléas connus sur le secteur.

Phase exploitation : dans sa phase fonctionnement, le projet n'a aucun effet sur les risques et aléas connus sur le secteur.

Phase démantèlement : la phase de démantèlement n'a aucun effet sur les risques et aléas connus sur le secteur.

6.2 Milieux naturels

❖ Etat initial

La zone d'étude se situe entièrement dans le Parc Naturel Régional de la Brenne. Elle est également concernée par un site RAMSAR.

Habitats naturels : la zone d'étude se compose d'habitats très variés. On y trouve des boisements, des fourrés, des milieux herbacés, des cultures ou encore des zones humides.

Trames vertes et bleues : sur la zone d'étude, il n'y a pas de réservoir de biodiversité régional, mais il y a de nombreux corridors écologiques terrestres. Ces corridors créent une mosaïque d'habitats et donc favorisent la biodiversité.

Flore : 142 espèces floristiques ont été inventoriées sur la zone d'étude. Aucune espèce n'est protégée au niveau national. Une espèce est protégée au niveau régional : la **Sérapias langue qui est une orchidée sauvage**.

Zones humides : 45 211 m² de zones humides réglementaires ont été recensées sur la zone d'étude.

Oiseaux : 56 espèces qui ont été recensées sur la zone d'étude (dont 46 protégées sur le territoire français) ;

7 espèces d'intérêts communautaires ont été inventoriées sur la zone d'étude : l'**Alouette lulu**, la **Bondrée apivore**, le **Circaète Jean-le-Blanc**, la **Grande aigrette**, le **Milan noir**, l'**Œdicnème criard** et la **Pie-grièche écorcheur**.

12 espèces à enjeu de conservation ont été mis en évidence sur le site : l'**Alouette lulu**, l'**Œdicnème criard** et la **Pie-grièche écorcheur**, l'**Alouette des champs**, le **Bruant jaune**, le **Bruant proyer**, le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, le **Tarier pâtre**, la **Tourterelle des bois** et le **Verdier d'Europe**.

Mammifères terrestres : 5 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur la zone d'étude. Il s'agit du **Chevreuil**, du **Lièvre d'Europe**, du **Renard roux**, du **Sanglier** et de la **Taupe d'Europe**. Elles sont relativement communes et sans intérêt patrimonial.

Chauves-souris : 15 espèces de chauves-souris ont été inventoriées sur le site, en déplacement ou en chasse. Toutes sont protégées. Aucun gîte avéré n'a été identifié sur la zone d'étude. Les habitats présents ne sont pas

favorables pour l'accueil des colonies de chiroptères. 5 espèces représentent un enjeu de conservation : le **Rhinolophe euryale**, la **Barbastelle d'Europe**, le **Grand rhinolophe**, le **Murin de Bechstein**, le **Petit rhinolophe**.

Reptiles : 5 espèces de reptiles ont été observées sur la zone d'étude : la **Cistude d'Europe**, la **Couleuvre helvétique**, la **Couleuvre verte et jaune**, le **Lézard des murailles** et le **Lézard vert occidental**. Au niveau régional, une espèce possède un statut de conservation défavorable : la **Cistude d'Europe** est considérée comme quasi-menacée.

Amphibiens : 5 espèces d'amphibiens ont été inventoriées sur la zone d'étude : le **Crapaud calamite**, le **Crapaud commun**, la **Grenouille verte**, la **Rainette arboricole**, le **Triton palmé**. 1 espèce à enjeu de conservation : le **Crapaud calamite**.

Invertébrés : 85 espèces d'invertébrés ont été identifiées sur la zone d'étude, 43 Lépidoptères, 16 odonates, 21 orthoptères, 1 coléoptère, 2 Hyménoptères, 1 Mante et 1 Héteroptère. Il y a 3 espèces pour lesquelles le site représente un enjeu de conservation : la **Decticelle**, le **Pennipatte** et la **Mélictée orangée**.



Sérapias langue (Orchidée sauvage)



Cistude d'Europe



Rainette arboricole



Couleuvre verte et jaune

		Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu global	Habitats naturels		x		x		
	Trames vertes et bleues			x			
	Flore		x			x (orchidée sauvage)	
	Zones humides			x			
	Oiseaux				x		
	Mammifères terrestres		x				
	Chauves-souris				x		
	Reptiles				x		
	Amphibiens				x		
Invertébrés				x			



Carte 4 : Localisation des enjeux globaux pour la faune sur la zone d'étude (1/2)



Carte 5 : Localisation des enjeux globaux pour la faune sur la zone d'étude (2/2)

❖ **Incidences et mesures**

Phase chantier : les principaux impacts de la phase chantier sont :

Habitats : destruction/diminution des habitats de reproduction, l'altération de milieux ouverts.

Zones humides : risque de pollution accidentelle ; émanation de poussière.

Flore : les travaux de terrassement induisant une compaction des sols et destruction de l'habitat en place, pollution accidentelle ou bien l'introduction d'espèces invasives.

Faune : le risque de destruction d'individu ou de ponte, risque de fuite.

Phase exploitation : les principaux impacts de la phase exploitation sont :

Habitats et flore : sur-entretien des milieux ouverts.

Faune : diminution des habitats de reproduction ; rupture de continuité écologique dû à la clôture autour du parc ; diminution des habitats de chasse ; risque de destruction d'individu lié à la présence de chemin d'exploitation.

Phase démantèlement : les mêmes impacts que la phase chantier.

Plusieurs mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi sont proposées dans le cadre du projet :

Type de mesure	Nom de la mesure	Description de la mesure
Évitement	Évitement des milieux identifiés comme ayant des enjeux écologiques assez forts et forts	Suite aux différentes sorties naturalistes, à l'analyse des enjeux et des impacts présents sur le projet, TotalEnergies a fait le choix au cours de la conception du projet de préserver tous les habitats à espèces protégées (faune et flore) identifiés aux enjeux assez forts et forts ainsi que toutes les zones humides
Évitement	Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	L'objectif ici est de permettre aux différents intervenants (entreprises) de bien localiser les milieux à éviter en phase chantier. Il convient ici de les matérialiser à l'aide de piquets rattachés avec une cordelette colorée ou munie de bandeaux colorés bien visibles (rouge ...)
Réduction	Adaptation de la période des travaux sur l'année	Afin d'éviter les impacts sur la faune de manière globale, un phasage des travaux (en phase chantier) sera mis en place. En effet, la réalisation des travaux lourds sera effectuée en dehors des périodes de sensibilité des espèces (nidification pour les oiseaux, reproduction pour les insectes, période de migration pour les amphibiens...). Cela évitera les risques de destruction d'individu ou de ponte.
Réduction	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Les terrains remaniés sont en général propices à l'installation et au développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE). Toute mesure préventive permettant de détecter leur présence (ex : surveillance ciblée) ou curative permettant de lutter contre leur implantation et leur développement est à renseigner ici.
Réduction	Clôture spécifique et dispositif anti-pénétration dans les emprises	L'objectif de cette mesure est d'empêcher la Cistude d'Europe de pénétrer sur la zone d'implantation du projet, évitant ainsi tout risque de destruction d'individu.
Réduction	Gestion adaptée de la végétation	Afin de préserver la biodiversité et les espèces à enjeux sur la zone d'étude, il convient de mettre en place une gestion adaptée des différents milieux. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien de la végétation. Pour la gestion des prairies : deux solutions sont possibles : la fauche tardive ou le pâturage extensif.
Réduction	Mise en place de clôtures perméables à la petite faune	Afin de limiter l'impact généré par la mise en place de clôtures autour du site du projet, le choix du type de clôture et de la largeur des mailles s'avère très important. Cette mesure vise à maintenir les connexions écologiques pour la petite faune (amphibiens, reptiles, micromammifères, insectes...) et facilite ainsi la recolonisation en phase d'exploitation de la zone d'étude. Plusieurs

Type de mesure	Nom de la mesure	Description de la mesure
		façons sont possibles afin de garantir la recolonisation et le passage de la petite faune sur la zone d'étude : grillage avec de grandes mailles ou création de trouées dans la clôture.
Réduction	Réduction du risque de destruction d'individu sur la Cistude d'Europe	L'objectif ici est de renforcer la mesure concernant la mise en place d'une clôture en phase chantier anti-Cistude d'Europe, mais aussi d'éviter les risques de destruction en phase exploitation.
Réduction	Dispositif de lutte contre une pollution accidentelle en phase chantier et démantèlement	L'objectif est d'éviter les risques de pollutions accidentelles qui peuvent avoir des répercussions sur la biodiversité et principalement les milieux aquatiques.
Réduction	Installation d'hibernaculum pour l'herpétofaune	Créer des abris pour l'herpétofaune afin de réduire la perte d'habitat liée à la destruction de haie.
Compensation	Création d'habitats favorables pour la biodiversité : plantation de haies	Il s'agit de compenser destruction d'habitat de reproduction pour les oiseaux ; Le projet prévoit la plantation d'un linéaire de 685 ml et le renforcement de 122 ml de haie buissonnante.
Compensation	Création d'habitats favorables pour la biodiversité : plantation d'une zone de fourré	Il s'agit de compenser la destruction d'habitat de reproduction pour les oiseaux des milieux buissonnants, le porteur de projet a fait le choix de planter 389 ml de haie buissonnante qui jouent le même rôle pour la reproduction des oiseaux que les fourrés et de planter 1,6 ha de fourrés
Compensation	Réduction des impacts lié à la création de l'OLD	Réduire les impacts liés à la mise en place de l'OLD (bande de sécurité pour le risque incendie) suite aux recommandations du SDIS.
Compensation	Création d'un îlot de sénescence	Le projet entraîne la destruction de plusieurs hectares de boisements. L'objectif de cette mesure est de compenser une partie de cette destruction en mettant en place un îlot de sénescence.
Accompagnement	Restauration de la fonctionnalité d'une mare temporaire	Le projet permet de conserver une mare temporaire pour la reproduction des amphibiens (principalement pour le Crapaud calamite). Les inventaires ont néanmoins montré que cette dernière s'assèche très rapidement en cas de forte chaleur durant la période de reproduction (mi-mars à fin mai). Entraînant la mort des têtards et des pontes. Cette mesure vise à restaurer la fonctionnalité de la mare en lui permettant de tenir l'eau plus longtemps. Pour ce faire, elle va être creusée sur une profondeur d'environ 20 cm.
Accompagnement	Restauration d'une pelouse sèche	Restauration d'une pelouse sèche en cours de fermeture. le porteur de projet s'engage à abattre les buissons qui envahissent la pelouse. Cette intervention sera manuelle. Aucun engin lourd ne sera utilisé afin d'éviter tout risque de dégradation

Type de mesure	Nom de la mesure	Description de la mesure
		complémentaire sur la pelouse. Une fois coupés, les buissons seront déplacés le long du chemin afin de pouvoir être traités.
Suivi	Mise en place d'un suivi par un écologue	Ce suivi permet de veiller au bon respect des principes de mesures Éviter, Réduire, des obligations de moyens et de résultats incombant au maître d'ouvrage, d'évaluer l'efficacité des actions écologiques mises en place et le gain apporté et donner son avis sur les adaptations de gestion éventuelles proposées par le maître d'ouvrage au regard des résultats des suivis réalisés.

6.3 Paysage et patrimoine

❖ Etat initial

Végétation : chaque secteur de la zone d'étude est actuellement bordé de haies et de taillis et d'arbres ou recolonisé spontanément. Leurs pourtours sont relativement plantés et visuellement clos. Cette végétation dense contribue à l'insertion des sites et au fait qu'ils ne soient pas visibles de loin.

Relief : les secteurs de la zone d'étude sont tous en point bas et ne sont pas visuellement exposés, les terrains sont encaissés.

Les axes de circulation : la route principale la plus proche du site est la RD951. Cette route est bordée d'une végétation dense et haute qui n'offre pas de fenêtres visuelles franches sur les secteurs de la zone d'étude.

Village de Ciron : le village de Ciron est à l'est de la zone d'étude, il est tourné vers la RD951. Les habitations sont suffisamment en retrait des carrières, il n'y a pas de vues sur les différents secteurs depuis le village (hormis une petite fenêtre depuis le parking du cimetière).

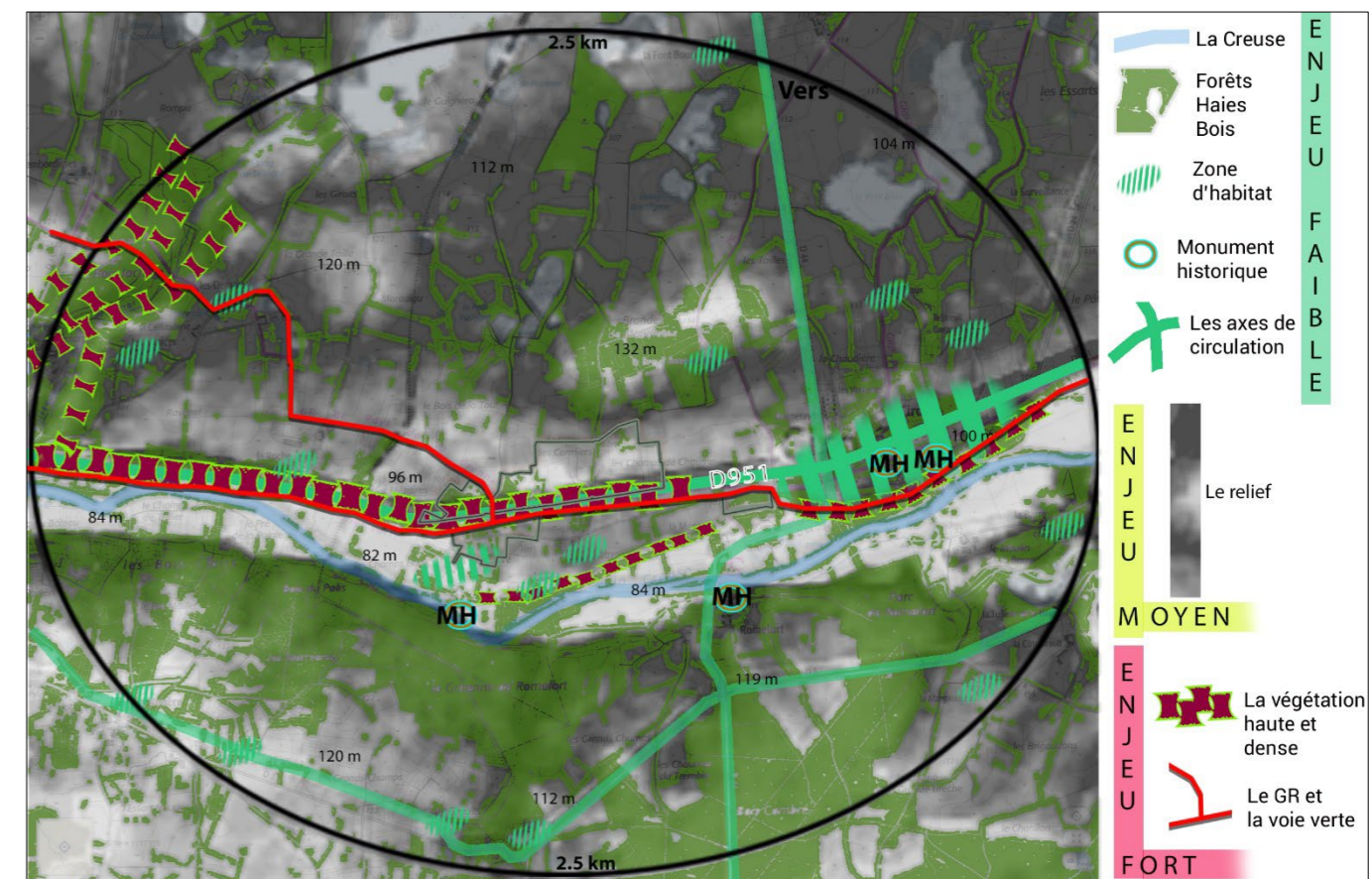
Monuments historiques : aucun monument historique n'est recensé sur la zone d'étude. A proximité, il y a en quatre : la maison forte de la Boissière, le château de Romefort, le monument aux aéronautes et la Lanterne aux morts.

Lieux de vie (hors bourg de Ciron) : il y a assez peu d'habitat dispersé, il s'agit de fermes agricoles principalement qui sont éloignées et séparées de la zone d'étude par de la végétation et un relief favorable.

Routes : du fait de la végétation, les automobilistes qui fréquentent la RD951 ou tout autre route sur l'aire d'étude ne perçoivent pas la zone d'étude.

GR/Voie verte : les piétons empruntant le GR de la Brenne et la 'voie verte' sont bordés, accompagnés par de nombreuses haies et hauts arbres. Souvent la végétation est présente sur la zone d'étude elle-même, elle est issue de la végétation qui a recolonisée les carrières qui ne sont plus exploitées. Le cadre verdoyant immédiat est créé par la végétation le long des anciennes carrières ou par la végétation de part et d'autre de la voie verte.

		Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu	Les structures paysagères naturelles						
	Végétation					X	
	Relief			X			
	Axes de circulation		X				
	Les composantes humaines et patrimoniales						
	Monument historique		X				
	Village de Ciron		X				
	Lieux de vie (hors du bourg de Ciron)		X (très faible)				
	Routes		X (très faible)				
	GR/Voie verte						X



Carte 6 : Synthèse des enjeux à proximité de la zone d'étude

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : la phase chantier constitue une période transitoire de mutation de l'emprise du projet, avec la mise en place des installations de chantier, des matériels et des engins. L'emprise du projet sera aménagée pour permettre l'installation des structures, des ouvrages, le déplacement des engins et des ouvriers.

Phase exploitation : le projet est visible depuis la RD951, notamment au niveau des portails d'entrée, cependant, la végétation existante laissée en l'état et le recul du projet par rapport à la route rendent l'impact faible. Compte tenu du contexte topographique, boisé et aménagé du secteur, le projet est peu perceptible depuis les cônes de vision éloignés. Les vues sur les composantes de la centrale photovoltaïque se limitent essentiellement aux abords immédiats depuis la RD951. Les structures photovoltaïques demeurent peu perceptibles derrière cet écran visuel.

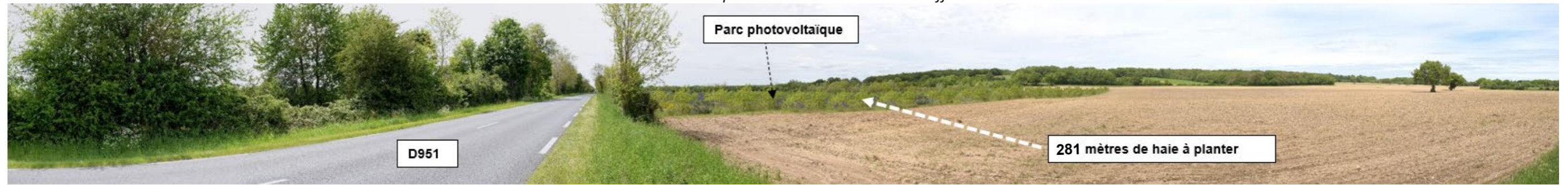
Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont proposées dans le cadre du projet :

Type de mesure	Nom de la mesure	Description de la mesure
Evitement	Conservation de la végétation et du relief existant	Conservation des écrins boisés existants et conservation de la topographie issue de l'exploitation des anciennes carrières.
Réduction	Positionnement des clôtures	Les clôtures sont installées en pied de talus pour limiter les impacts.
Compensation	Depuis un point de vue depuis la RD951 : renforcement des haies	L'objectif est de replanter 281 mètres de haie perpendiculairement à la RD951 à l'est du projet et de renforcer sur 267 mètres la haie qui est le long de la RD951 en parallèle au projet. Le résultat attendu est une haie épaisse masquante de 2 m de large pour masquer la vue sur les tables photovoltaïques. La haie est composée d'essences locales constitutives des haies environnantes et préconisées par le bureau d'études faune/flore adev environnement.
Compensation	Depuis un point de covisibilité avec le château de Romefort : le poste de livraison et le portail sont peints en vert et la clôture d'aspect rustique	Pour réduire les impacts, le poste de livraison et le portail sont peints en vert et la clôture est d'aspect rustique (piquets de châtaigner et grillage souple galvanisé). L'objectif est d'avoir un poste de livraison moins prégnant et une clôture intégrée dans la haie existante.

Quelques simulations paysagères ont été réalisées pour évaluer l'insertion du projet dans son environnement.



Vue de l'existant depuis la RD951 en direction de Ruffec



Photomontage réaliste du projet



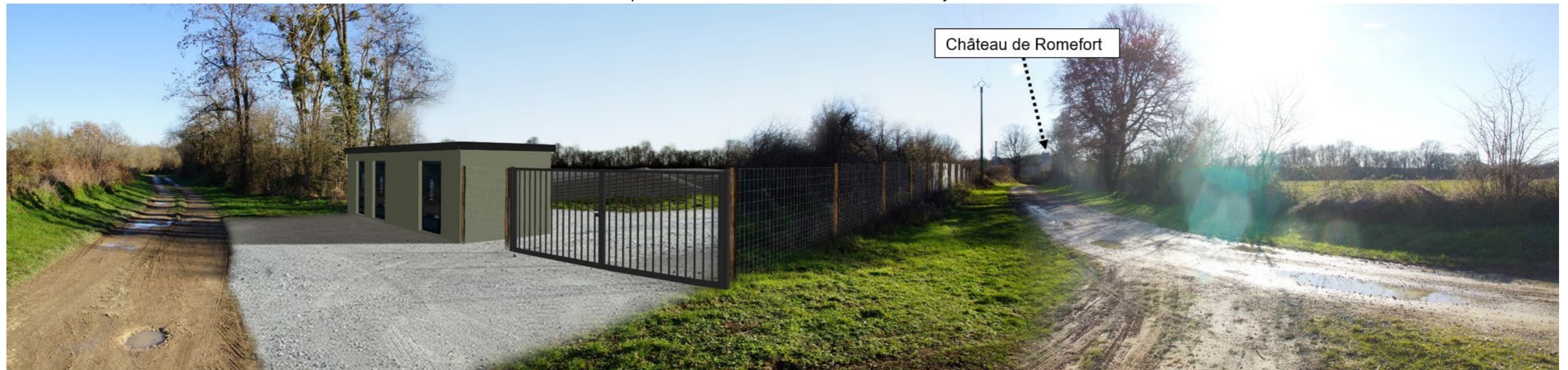
Vue de l'existant depuis le bord de la RD951 en direction de Ciron



Photomontage réaliste du projet



Vue depuis l'existant en direction du château de Romefort



Photomontage réaliste du projet

6.4 Milieu humain

6.4.1 Population et contexte socio-économique

❖ Etat initial

Les caractéristiques de la commune de Ciron traduisent un milieu rural avec une faible densité de population. On retrouve du bâti ancien dispersé autour de la zone d'étude, l'habitation la plus proche est une ancienne maison de garde-barrière le long de la RD951 à environ 40 m d'un des secteurs d'étude. A quelques centaines de mètres à l'est débute le centre bourg de Ciron, qui accueille les commerces de proximité et quelques industries de pointe dans le domaine de la fabrication de produits chimiques et plusieurs autres entreprises dans le domaine du bois. A Ciron, les emplois sont plutôt tournés vers l'agriculture, l'industrie, les commerces, les transports et les services divers.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : la phase chantier en elle-même constitue un effet positif sur l'emploi lié au chantier (entreprises du BTP et plus généralement l'ensemble du personnel amené à travailler directement ou indirectement sur le projet).

Phase exploitation : L'exploitation de la centrale photovoltaïque permettra le maintien ou la création d'emplois, essentiellement pour la réalisation des opérations de maintenance et pour l'entretien du site. De plus, elle permettra la production d'énergie électrique renouvelable.

Les incidences sur le volet socio-économique sont jugées positives.

Phase démantèlement : le démantèlement du site permettra de mobiliser des entreprises, tant dans les opérations de démontage, de remise en état du site, que dans le traitement et la valorisation des matériaux. Cette phase sera donc bénéfique pour l'emploi.

6.4.2 Qualité de l'air

❖ Etat initial

La zone d'étude se situe dans une zone rurale. Elle n'est pas identifiée comme sensible à la qualité de l'air dans le Schéma Régional Climat Air Energie. La qualité de l'air est plutôt bonne à Ciron.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : La phase chantier sera le lieu de fonctionnement de machines la plupart du temps motorisées, générant une pollution localisée, soit de façon directe (manœuvre d'engins, outillage motorisé), soit de façon indirecte (amenée du matériel et des installations des lieux de productions au site de Ciron, va-et-vient du personnel de chantier). En ce qui concerne l'émission des gaz d'échappement issus des engins de chantier, celle-ci sera limitée car les véhicules utilisés respecteront les normes d'émission en matière de rejets atmosphériques. Les effets de la phase travaux sur la qualité de l'air sont nuls et n'appellent pas à des mesures particulières.

Phase exploitation : Sur le plan des effets directs, dans sa phase fonctionnement, les aménagements n'émettront aucun rejet dans l'atmosphère. Le projet n'a donc aucun effet sur la qualité de l'air du secteur.

Phase démantèlement : les effets attendus lors de la phase de démantèlement sont identiques à ceux de la phase chantier.

6.4.3 Nuisances sonores

❖ Etat initial

L'environnement sonore peut être considéré comme bruyant à proximité de la route départementale RD 951 qui longe la zone d'étude car elle est relativement fréquentée. Le contexte sonore peut être considéré comme présentant une ambiance sonore animée le jour et calme la nuit.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : les nuisances sonores liées au projet durant la phase de travaux seront principalement générées par les va-et-vient des véhicules de transport et le fonctionnement des engins de chantier. Les engins de chantier répondront aux normes antibruit en vigueur et les travaux seront effectués pendant les jours ouvrables et dans les horaires usuels de travail.

Les habitations les plus proches, sont susceptibles de subir les nuisances du chantier et plus précisément les plus proches riverains situés le long de la RD 951, notamment l'ancienne maison de garde barrière située à proximité d'un des accès à la centrale photovoltaïque où l'impact pourra être fort.

Phase exploitation : en phase de fonctionnement, il n'y a pas de bruit généré par les installations photovoltaïques. L'impact en phase fonctionnement sur le bruit est jugé négligeable.

Phase démantèlement : Les incidences sont identiques à celles de la phase travaux.

6.4.4 Déchets

❖ **Etat initial**

Le Symctom (Syndicat Mixte pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères de la zone ouest du département de l'Indre) exerce la compétence collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés. Les déchèteries de Le Blanc et Rivarenes se situent à une dizaine de kilomètres du site d'étude.

❖ **Incidences et mesures**

Phase chantier : Un cahier des charges environnemental sera mis en place et respecté par les entreprises retenues pour les travaux. La mise en place d'une collecte sélective des déchets permettra leur élimination via la filière de traitement adaptée à leur nature. Les déchets non dangereux (cartons, plastiques, papiers) et dangereux (huiles usagées) seront stockés dans des bennes et gérés par les entreprises en charge du chantier. Le gros entretien sera réalisé hors site. Les déchets liés à la base vie du personnel seront collectés par les services de ramassage des ordures ménagères ou acheminés vers des points de collecte appropriés. Les déchets (restes de câbles, emballages, acier...) seront triés dans différentes bennes à déchets, ainsi que dans des containers de stockage. Ils seront évacués et traités dans des filières de recyclage adaptées.

Cette collecte, associée à un nettoyage quotidien du chantier et de ses abords, permettra de réduire au maximum les impacts dus aux déchets de chantier sur l'environnement et la santé humaine. Il n'y aura aucun déchet incinéré sur le chantier (pratique interdite).

Phase exploitation : il n'est pas prévu la production de déchets pendant la phase d'exploitation hormis les produits lubrifiants (huiles, graisses) et produits de nettoyage et d'entretien des installations (solvants, dégraissants, emballages des pièces de rechange, des bidons vides etc.). Le volume de ces déchets est très limité.

Phase démantèlement : La plus grande partie des composants sera recyclée conformément aux législations en vigueur, dans des centres de traitement à proximité du site. Les matériaux récupérés (bois, béton, métaux) sont courants dans le domaine du BTP et les filières de retraitement sont bien développées. De même, il existe un marché de l'occasion pour les postes béton et transformateurs.

Le recyclage des modules à base de silicium cristallin consiste généralement en un simple traitement thermique servant à séparer les différents éléments du module photovoltaïque et permet de récupérer les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent généralement). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique. Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les contacts métalliques et la couche antireflets.

Ces plaquettes recyclées sont :

- soit intégrées dans le procédé de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules ;
- soit fondues et intégrées dans le procédé de fabrication des lingots de silicium.

Le fabricant des modules photovoltaïques est adhérent à l'association Soren afin que les panneaux en fin de vie soient pris en charge pour le recyclage. Cette association a pour but la structuration de la filière de recyclage des modules photovoltaïques avec la mise en place d'un « schéma de collecte volontaire et de recyclage de modules arrivés en fin de vie » pour l'ensemble de l'Europe.

6.4.5 Tourisme

❖ **Etat initial**

La commune de Ciron bénéficie d'un environnement calme et rural, auquel s'ajoute l'attraction « nature » telles que la chasse, la pêche et la randonnée. En effet, Ciron située au cœur du Parc naturel de la Brenne offre de nombreuses itinéraires de promenades à pied, en vélo, à cheval ou bien en attelage.

En ce qui concerne les infrastructures de tourisme, la commune de Ciron possède un bar-tabac-restaurant, un salon de thé/brocante et deux autres restaurants à Scoury (commune de Ciron).

Elle ne possède pas de camping, mais des chambres d'hôtes, un meublé de tourisme et plusieurs gîtes (Source : mairie de Ciron). La zone d'étude ne présente pas d'enjeu touristique.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu	X					

❖ **Incidences et mesures**

Phase chantier : l'accessibilité des chemins ne sera aucunement remise en question par la réalisation de la centrale. Pendant les travaux, une légère dégradation des conditions de promenade est attendue (nuisances sonores, trafic de chantier). Cependant, le chantier ne fonctionne pas les week-ends, période où il y a le plus de promeneurs. Enfin, plusieurs gîtes, chambres d'hôtes sont présents dans le bourg de Ciron mais étant donné la distance entre ceux-ci et le parc photovoltaïque ainsi que le contexte boisé de la zone, aucun impact visuel n'est à considérer pour ces logements de tourisme. L'impact visuel restera limité dans le temps et dans l'espace.

Phase exploitation : le parc photovoltaïque pourra s'accompagner de l'organisation par le maître d'ouvrage de visites explicatives pour tous types de publics (scolaire, grand public, élus, acteurs locaux, institutionnels...). De plus, les chemins aux alentours du site, sont aujourd'hui seulement empruntés par des promeneurs et les riverains. Il y aura, notamment au début de l'exploitation, un attrait du parc comme nouvel élément du paysage/touristique et suscitera une curiosité au regard de cette unité de production innovante. L'incidence est positive.

Phase démantèlement : les incidences en phase démantèlement seront similaires à ceux en phase chantier.

6.4.6 Infrastructures de transport

❖ **Etat initial**

La zone d'étude est localisée en bordure de la route départementale 951 qui est classée en 1^{ère} catégorie au Schéma Directeur Routier Départemental, elle dispose également d'un statut de route à grande circulation. Elle est également concernée par le transport de matière dangereuse.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu			X			

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : les travaux seront réalisés au sein de la zone d'étude. La phase chantier générera une augmentation du trafic routier sur les voies desservant le site, notamment la départementale RD951. Le pic de circulation concernera la phase de pose des structures et des modules, suite à quoi le trafic diminuera. Les incidences de la phase travaux sur le transport sont jugées faibles à modérés.

Une attention particulière sera portée à la sécurité tant des riverains que des chauffeurs des engins de chantier. A cet effet, une signalétique spécifique sera mise en place et des panneaux de signalisation appropriés seront prévus aux abords des axes empruntés.

Le réseau sera remis en état et lavé si nécessaire à l'issue du chantier.

Phase exploitation : dans sa phase exploitation, le projet n'engendrera aucun trafic routier supplémentaire autre que celui nécessaire aux opérations de maintenance et d'entretien du site. Ces déplacements seront relativement occasionnels. Les incidences de la phase exploitation sur le transport sont jugées nulles.

Phase démantèlement : les incidences sont identiques à celles de la phase travaux.

6.4.7 Occupation du sol et économie agricole

❖ Etat initial

L'agriculture est une ressource importante de la commune de Ciron. En effet la surface agricole représente plus de la moitié du territoire communal. La grande majorité de la zone d'étude est occupée par des surfaces sans production.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu		X				

❖ Incidences et mesures

Phase chantier, exploitation, démantèlement : la perte de 5,5 ha de terres agricoles destinées à la production fourragère aura un impact minime sur les stocks fourragers de l'exploitation et à plus grande échelle, du territoire. Le projet photovoltaïque des Sablières de Ciron représente une emprise relativement faible vis-à-vis du territoire et les terres sont de faible qualité agronomique, ainsi, ni l'économie, ni l'organisation des filières, ni l'emploi du territoire agricole ne sera impacté.

Comme mesure d'évitement, TotalEnergies a fait le choix de parcelles majoritairement non agricoles et à très faible potentiel agronomique. Comme mesure de réduction, le porteur de projet vise la mise en place d'un partenariat avec un éleveur ovin local pour le pâturage des surfaces laissées accessibles par les panneaux photovoltaïques.

De plus, TotalEnergies est disposé à apporter des mesures compensatoires à hauteur des effets négatifs observés sur le fourrage. Selon la réglementation en vigueur, TotalEnergies s'engage à apporter des mesures de compensation collectives estimées à 1 317,6 € (soit 34,2 €/ha/an sur 7 ans). Ce montant investit dans les filières agricoles du territoire permettra de compenser les effets négatifs du projet à 7 ans, dans le cas où le projet de pâturage ovin n'est pas réalisé.

6.4.8 Risques industriels et technologiques :

❖ Etat initial

Deux ICPE se situent sur la zone d'étude : l'installation de stockage de déchets inertes et l'ancienne exploitation de gravières et sablières dont l'activité est terminée. La zone d'étude est également concernée par le risque de transport de matière dangereuse via la RD951 et une canalisation de gaz naturel qui passe au nord de la zone d'étude.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu			X			

❖ Incidences et mesures

Phase chantier, exploitation et démantèlement : que ce soit en phase chantier, exploitation ou démantèlement, le projet n'interfère pas avec les risques industriels et technologiques recensés sur le secteur, et n'est pas de nature à en créer de nouveaux.

6.4.9 Servitudes et contraintes locales

❖ Etat initial

Les principales servitudes d'utilités publiques et contraintes techniques identifiées dans la zone d'étude ou à proximité sont :

- le passage de la RD 951 ;
- des servitudes radioélectriques de type faisceaux hertziens ;
- plusieurs lignes électriques aériennes et souterraines basse tension et haute tension autour de la zone d'étude ;
- plusieurs vestiges archéologiques.

Ces servitudes ne sont pas rédhibitoires à l'implantation d'un projet photovoltaïque.

	Nul	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
Niveau d'enjeu					X	

❖ Incidences et mesures

Phase chantier : lors des travaux, aucun impact n'est attendu sur les servitudes électriques/radioélectriques. Concernant les servitudes archéologiques, la réalisation des travaux de génie civil et notamment les activités de terrassement peuvent induire la découverte de vestiges archéologiques d'intérêt variable témoignant de l'ancienneté de l'occupation humaine et des territoires traversés.

La Direction Régionale des Affaires Culturelles a fait part de la présence de vestiges archéologiques identifiés sur la zone d'étude. Pour cette raison, les zones de travaux pourraient présenter un « potentiel archéologique », les effets potentiels sur ce patrimoine sont :

- La destruction de vestiges ou de traces attestant du mode d'occupation du territoire et du type d'organisation des sociétés anciennes ;
- La destruction de sites, édifices et vestiges touchant aux cultes, croyances et pratiques funéraires ;
- La destruction d'objets témoignant du savoir-faire artisanal des sociétés disparues.

Pour cette raison un diagnostic archéologique préalable aux travaux d'implantation du projet pourra être préconisé, conformément aux dispositions prévues au livre V du code du Patrimoine. A l'issue de cette phase de diagnostic et en fonction des éléments mise à jour, il pourra être prescrit la réalisation de fouilles complémentaires, ou bien la modification de la consistance du projet.

Le maître d'ouvrage veillera à suivre les recommandations du Service Régional d'Archéologie (SRA) ainsi qu'à la préservation de toute découverte archéologique fortuite.

Phase d'exploitation : aucune incidence n'est attendue.

Phase démantèlement : comme pour les impacts en phase chantier, aucun impact n'est attendu en phase de démantèlement sur les servitudes aéronautiques, ni sur les servitudes électriques

Concernant les vestiges archéologiques, il est peu probable que certains soient mis à jour lors de la phase de démantèlement. En effet, le démantèlement du parc s'effectuera sur les mêmes parcelles que celles modifiées en phase chantier. Il est donc peu probable de découvrir un vestige durant la phase de démantèlement et non durant la phase de chantier. L'incidence est nulle.

7 Effets cumulés

L'analyse des documents disponibles a permis de faire ressortir deux projets pouvant avoir des effets cumulés avec le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Ciron :

- Projet de réhabilitation de la carrière de Ciron dans la zone d'emprise de la centrale photovoltaïque ;
- Projet d'unité de méthanisation au nord de la zone d'emprise de la centrale photovoltaïque.

Suite à la remise en état de la carrière de Ciron, des effets cumulés sont attendus sur une zone humide et sur les amphibiens et les reptiles. TotalEnergies met en place des mesures permettant de compenser ces effets cumulés (modification de la forme de la zone humide et installation de pondoirs et abris pour les amphibiens et les reptiles). La mise en place de ces mesures permet de compenser les impacts du projet concernant la remise en état de la carrière. Suite à ces aménagements, le projet n'est pas en mesure d'avoir des impacts avec la remise en état de la carrière.

Des effets cumulés positifs sont attendus avec le projet d'unité de méthanisation au nord, ces deux projets permettent notamment de développer les énergies renouvelable sur le territoire communal, d'augmenter la part d'énergie décarbonée et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

8 Incidence sur les zones Natura 2000

Une analyse des incidences du projet sur les zones Natura 2000 les plus proches a été réalisée afin de s'assurer que le projet ne portera pas atteinte aux habitats et espèces protégés au sein de ces espaces. L'analyse conclut que le projet de centrale photovoltaïque Les Sablières de Ciron n'est pas en mesure de remettre en cause les

objectifs de conservation des populations d'espèces ou bien d'habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

9 Auteurs de l'étude

L'étude d'impact a été réalisée à partir de la collecte et l'analyse de documents bibliographiques, de sollicitation de personnes ressources ainsi que des visites de terrain. Compte tenu du caractère proportionné que le document doit avoir selon la réglementation en vigueur (i.e. adapter le niveau de détail au regard des enjeux et/ou incidences pressentis au niveau environnemental), deux études spécifiques ont été menées (milieu naturel et paysage).

La rédaction des différents chapitres de l'étude d'impact (excepté la partie paysage et le volet milieux naturels) ainsi que le présent résumé non technique a été effectué par le bureau d'études OptiGéo, basé à Gennes-Val de Loire (49).

Le volet paysage et patrimoine a été réalisé par le bureau d'études paysagiste, Atelier Mathilde Martin basé à Le Controis-en-Sologne (41).

Le volet milieu naturel a été réalisé par le bureau d'études adev environnement, basé à Le Blanc (36).

