



ÉTUDE PREALABLE AGRICOLE

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE TRIPLEVILLE

Rédacteur : Alizée Loiseau

Relecteur : Edouard Lanckriet

Date : 30/10/2019

Rapport d'étude

Octobre – 2019

Sommaire

SYNTHESE	7
1 INTRODUCTION	8
1.1 Contexte législatif et réglementaire de l'étude préalable agricole	8
1.2 Contenu de la présente étude	9
2 DESCRIPTION ET SOUMISSION DU PROJET DE TRIPLEVILLE AUX EXIGENCES DU CODE RURAL ET DE LA PECHE MARITIME.....	11
2.1 Description du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville et du contexte historique de la parcelle	11
2.1.1 Description du projet de centrale photovoltaïque.....	11
2.1.2 Historique de la parcelle et de ses qualités agronomiques	12
2.2 Soumission du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville aux exigences du Code rural et de la pêche maritime...	14
3 ELEMENTS METHODOLOGIQUES.....	15
3.1 Définitions.....	15
3.1.1 Définition de la production agricole primaire	15
3.1.1 Définition de la commercialisation par les exploitants agricoles	16
3.1.2 Définition de la première transformation de produit agricole	16
3.2 Délimitation du territoire d'étude	16
3.3 Méthodes d'enquête.....	18
3.3.1 Exploitants agricoles	18
3.3.2 Commercialisation par l'exploitant agricole	19
3.3.3 Première transformation d'un produit agricole	19
3.4 Appréciation des effets négatifs	20
3.5 Appréciation des effets cumulés	22
4 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE CONCERNE PAR LE PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE TRIPLEVILLE	23
4.1 Production agricole primaire.....	23
4.2 Commercialisation	24
5 ETUDE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE.....	25
5.1 Identification des effets positifs.....	25

5.2 Identification des effets négatifs.....	28
5.2.1 Sur l'exploitation individuelle Baptiste Perdereau	28
5.2.1 Sur la filière « grandes cultures à débouchés industriels ».....	28
6 EVALUATION ECONOMIQUE DES EFFETS	29
Sur la filière « grandes cultures à débouchés industriels ».....	29
Sur la filière viande ovine.....	29
Impact économique global	30
7 EVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'EMPLOI.....	31
8 TABLEAU RECAPITULATIF DES EFFETS.....	32
9 EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	32
10 CONCLUSION	33
ANNEXES	34
Annexe 1 : Textes de base	34
Annexe 2 : Entretien agriculteur	39
Exploitation individuelle Baptiste Perdereau.....	39

Table des figures

Figure 1 : Déroulé de l'étude.....	10
Figure 2 : Localisation de la commune de Tripleville dans le Loir-et-Cher (41).....	11
Figure 3 : Aménagement retenu pour la centrale photovoltaïque de Tripleville (Source : Total Quadarn)	12
Figure 4: Carte topographique de la parcelle (Source : Préfecture de Loir-et-Cher)	13
Figure 5 : Vue aérienne de la parcelle (Sources : IGN, Total Quadran)	13
Figure 6 : Schéma du périmètre d'une étude préalable agricole.	17
Figure 7 : Territoire de la production agricole primaire du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville.....	23
Figure 8 : Assolement 2018-2019 de l'exploitation individuelle Baptiste Perdereau (en % de la SAU).....	24
Figure 9 - Exemple d'une installation Total Quadran permettant le pâturage ovin (Source : Images fournies par Total Quadran).....	25
Figure 10 : Caractéristiques du cas-type ovin allaitant de la région Centre - Val de Loire (Source : Inosys, 2017)	27

Table des tableaux

Tableau 1 : Description de l'exploitation et de ses productions	24
Tableau 2 : Calcul de la surface pâturable potentielle lors de l'exploitation du parc photovoltaïque	26
Tableau 3 : Estimation du gain de chiffre d'affaire pour la filière ovin viande	29
Tableau 4 : Evaluation économique des effets négatifs et positifs sur les filières impactées pendant toute la durée des impacts.....	30
Tableau 5 : Tableau récapitulatif des effets	32

SYNTHESE

Absence d'effets négatifs notables sur l'économie agricole du territoire

Le projet n'a aucun effet négatif sur l'économie agricole locale. La parcelle concernée par le projet est considérée comme incultivable par l'exploitant agricole et est en jachère depuis de nombreuses années. La production végétale de la parcelle n'est pas commercialisée. M. Perdereau considère que le projet n'aura aucun impact négatif sur son exploitation et aucune filière de l'aval agricole n'est impactée négativement par le projet.

Par ailleurs, un partenariat est en cours de construction entre Total Quadran et M. Perdereau pour le pâturage du site. Cela permettra à M. Perdereau de créer un atelier ovin et de diversifier son activité. La production annuelle a été estimée à environ 21 agneaux par an et 3 brebis de réforme sur le parc photovoltaïque pour un chiffre d'affaire annuel évalué à 2 952 € pour la filière ovin viande. Cette production aurait ainsi un impact positif sur l'économie agricole du territoire.

En bilan, cela représentera donc un gain de chiffre d'affaire de 2 952 €/an pour l'économie agricole locale. Le projet génèrera donc un effet positif sur l'économie agricole du territoire.

Dans ces conditions et comme le précise le Code rural et de la pêche maritime dans son article D.112-1-19 4° et 5°, la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de compensation n'est pas nécessaire.

1 Introduction

La réalisation d'étude préalable agricole est encadrée par un dispositif législatif et réglementaire qui sert de fondement au travail réalisé¹.

En effet, Agrosolutions s'appuie sur les textes en vigueur pour réaliser l'étude préalable agricole consacrée au projet de parc photovoltaïque au sol d'une puissance de 4 977 kWc porté par la société Total Quadran sur une parcelle située sur la commune de Tripleville, commune déléguée au sein de Beauce-la-Romaine dans le département du Loir-et-Cher (41) et utilisée par un exploitant agricole, (ci-après désigné « projet de centrale photovoltaïque de Tripleville »). Les textes de référence de l'étude préalable agricole sus mentionnés sont :

- la loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014, publiée au JORF du 14 octobre 2014,
- le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, relatif à l'étude préalable agricole et aux mesures de compensation agricole, publié au JORF du 2 septembre 2016,
- l'instruction ministérielle n°2016-761, datée du 22 septembre 2016, expliquant certaines dispositions du décret sus évoqué.

En l'absence de précisions apportées par les textes sur des termes essentiels du dispositif comme la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles, Agrosolutions propose, en les justifiant, des définitions conformes au droit en vigueur et appropriées à l'état d'esprit du dispositif d'étude préalable agricole. Ces définitions sont présentées au paragraphe 3.2. de l'étude préalable agricole.

1.1 Contexte législatif et réglementaire de l'étude préalable agricole

Introduite par la loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014 et codifiée à l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime, la réalisation d'une étude préalable agricole est un prérequis pour certains projets d'aménagement, de construction et de travaux.

Des critères permettant d'identifier ces projets ont été fixés par le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, relatif à l'étude préalable agricole et aux mesures de compensation agricole prévues à l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime. Ces critères cumulatifs ont été énumérés à l'article D. 112-1-18 dudit code. L'article D.112-1-19 de ce même code précise le contenu de l'étude préalable agricole à respecter ainsi que la procédure s'appliquant à cette étude. Ces dispositions seront explicitées ci-dessous.

L'objectif de l'étude préalable agricole est d'analyser les effets d'un projet sur l'économie agricole du territoire concerné. Cette étude a pour finalité d'objectiver les effets du projet en question. C'est pourquoi, conformément aux dispositions du Code rural et de la pêche maritime précédemment évoquées, l'étude

¹ RDR (Règlement de Développement Rural) n°450 de février 2017, « L'étude préalable agricole : un dispositif juridique inachevé ».

préalable agricole doit permettre de délimiter le territoire économique agricole correspondant à la réalité des flux économiques agricoles présents sur le territoire du projet étudié. L'étude préalable s'attache à analyser objectivement le fonctionnement et l'organisation de l'économie agricole de ce territoire. Elle étudie l'ensemble des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire concerné afin d'y apporter éventuellement des réponses sous forme de mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation économique collective. Ces mesures sont exigées dès lors que des effets négatifs notables auront été identifiés.

Dès lors que les mesures d'évitement des effets négatifs notables sur l'économie agricole ne sont pas suffisantes, il convient de travailler des mesures de réduction pour les effets qui n'ont pu être évités. Le cas échéant, des mesures de compensation collective doivent être proposées et mises en œuvre pour compenser les effets qui n'ont pu être évités ni réduits. Ces mesures doivent être pertinentes et proportionnées conformément à l'article D.112-1-21-I du Code rural et de la pêche maritime. Elles visent à consolider l'économie agricole du territoire concerné. La consolidation suppose d'apporter un élément de robustesse économique supplémentaire.

1.2 Contenu de la présente étude

Le contenu de l'étude préalable agricole, développé dans le présent document, suit les termes des textes législatifs et réglementaires codifiés dans le Code rural et de la pêche maritime ainsi que les dispositions des codes de l'environnement et de l'urbanisme qui s'appliquent. Ainsi, le contenu de l'étude préalable agricole répond aux exigences fixées par l'article D 112-1-19 1°, 2° et 3° du Code rural et de la pêche maritime.

Il s'articule donc, dans un *premier temps*, autour de :

- une description du projet du pétitionnaire,
- une délimitation du territoire concerné,
- une analyse de l'état initial de l'économie agricole
- une étude des effets négatifs et positifs du projet sur l'économie agricole du territoire.

Cette première étape permet de conclure sur la présence d'effets négatifs notables ou pas. Dans le cas de l'identification d'effets négatifs notables, Agrosolutions, dans une seconde étape devra proposer et chiffrer des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation collective agricole.

→ Agrosolutions présente dans le présent document les éléments nécessaires pour qualifier les effets négatifs le cas échéant de notables ou non.

Cette étude repose sur l'identification du territoire agricole retenu par l'étude préalable agricole.

Le territoire concerné par l'étude préalable agricole constitue la base de la réflexion. En effet, de cette délimitation dépendra la nature des effets positifs et négatifs du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville sur l'économie agricole collective.

Pour délimiter ce territoire, Agrosolutions recueille des données économiques agricoles auprès des acteurs agricoles locaux impactés par le projet. Rassembler ces données permet à Agrosolutions de réaliser l'ensemble des documents cartographiques ci-après. Ces cartes permettent visualiser les dynamiques économiques qui existent sur le territoire. Elles sont la preuve objective de l'économie agricole impactée par le projet de centrale photovoltaïque de Tripleville.

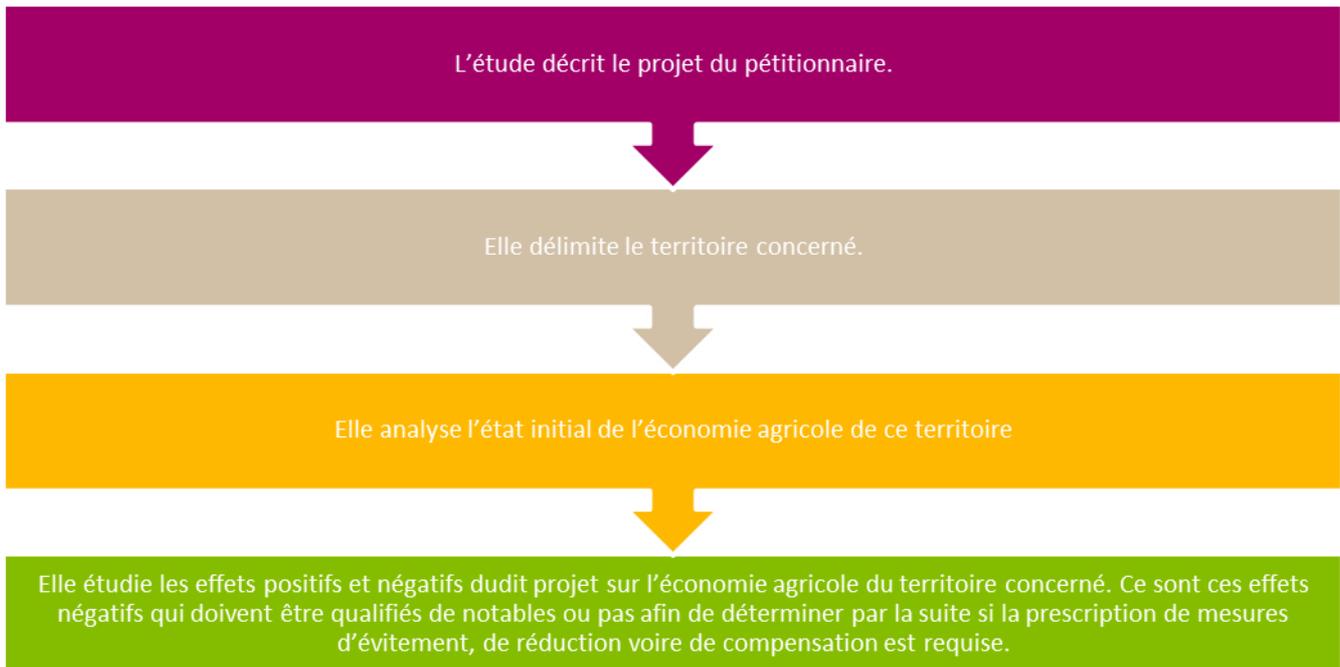


Figure 1 : Déroulé de l'étude.

2 Description et soumission du projet de Tripleville aux exigences du Code rural et de la pêche maritime

2.1 Description du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville et du contexte historique de la parcelle

2.1.1 Description du projet de centrale photovoltaïque

Le projet étudié, dénommé « projet de centrale photovoltaïque de Tripleville » correspond au projet de parc photovoltaïque au sol d'une puissance d'environ 4 977 kWc sur la commune de TRIPLEVILLE, dans le département du Loir-et-Cher (41), localisé sur la Figure 2.

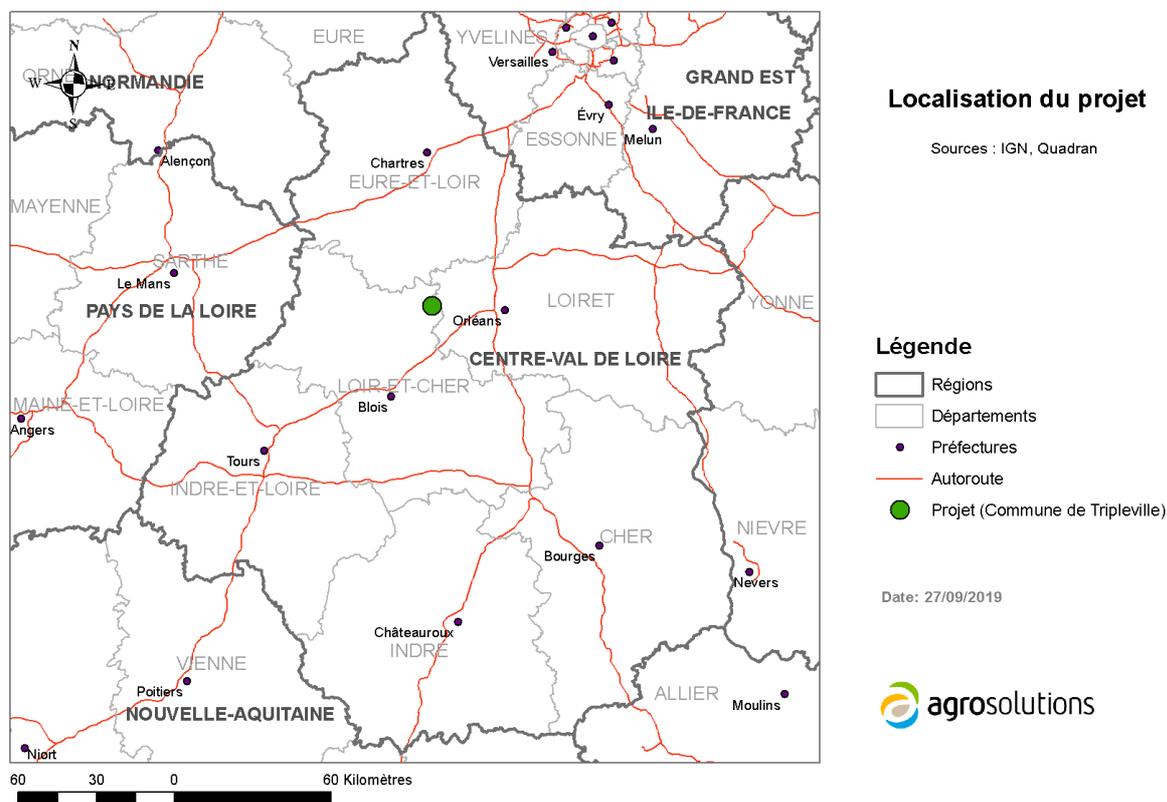


Figure 2 : Localisation de la commune de Tripleville dans le Loir-et-Cher (41)

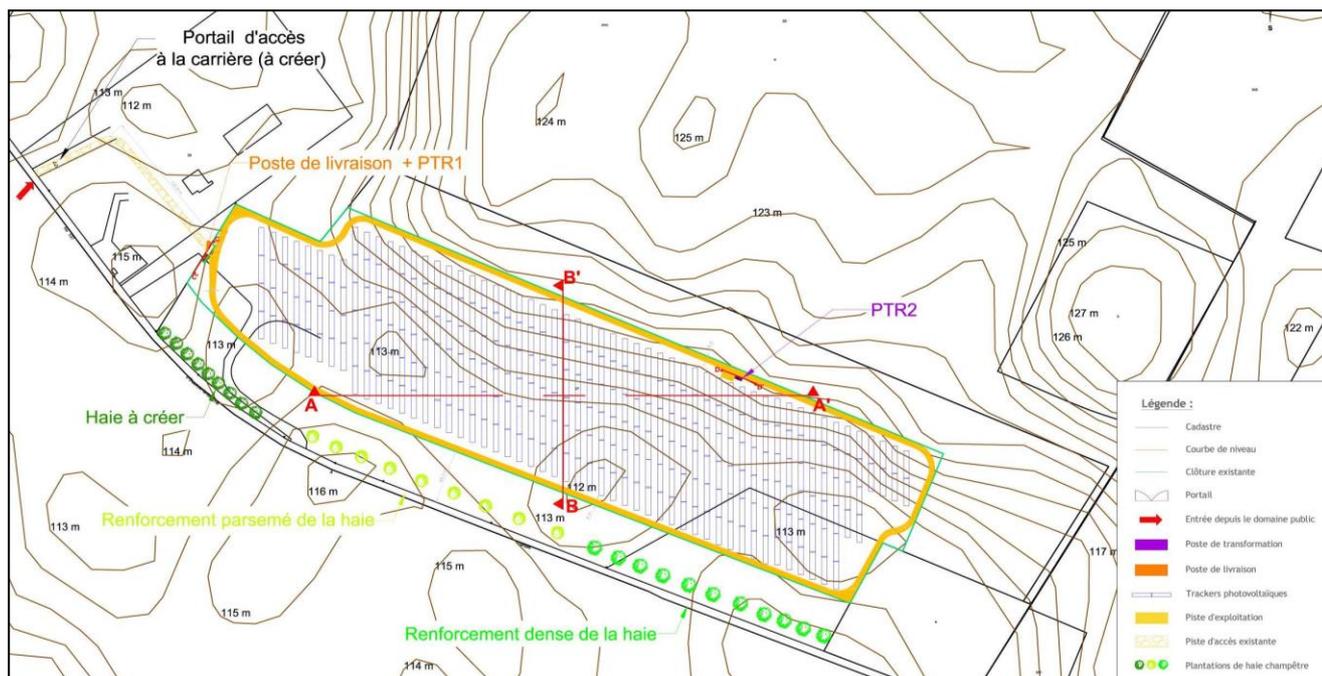


Figure 3 : Aménagement retenu pour la centrale photovoltaïque de Tripleville (Source : Total Quadarn)

La surface totale d'implantation du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville s'élève à environ **7,5 ha**. La parcelle est exploitée par un agriculteur, M. Baptiste Perdereau.

Ce projet se décompose en plusieurs phases, à savoir une phase de construction, une phase d'exploitation et enfin une phase de remise en état.

La durée estimée de la phase de **construction** est de l'ordre d'un an. Il n'y a pas de maintien d'une activité agricole possible durant cette phase de construction.

La phase d'exploitation du projet de parc photovoltaïque au sol sollicitée par le maître d'ouvrage, l'entreprise Total Quadran, est d'une **durée de 20 ans**. Durant cette phase d'exploitation du parc photovoltaïque au sol, le maître d'ouvrage Total Quadran propose de mettre à disposition la parcelle de l'emprise pour un pâturage d'ovins. Ce type de partenariat avec des éleveurs ovins locaux a déjà été proposé et mis en place sur d'autres parcs photovoltaïques de Total Quadran

Au terme de la durée d'exploitation du projet de parc photovoltaïque au sol il est prévu une phase de remise en l'état du site. Cette phase de **remise en état** durera un an.

2.1.2 Historique de la parcelle et de ses qualités agronomiques

La parcelle sur l'emprise du projet était une carrière de calcaire qui a été exploitée de 1996 jusqu'en septembre 2016 par la société CEMEX Granulats. Les conditions de remise en état de la parcelle ont été modifiées par l'arrêté préfectoral n° 41-2016-06-24-002. La société a été autorisée à ne pas recharger en terre végétale une partie du talus nord et à abaisser la côte minimale de la remise en état du site à 114,5 m NGF (prévue initialement à 115,5 m NGF). La parcelle est par ailleurs située à plus de 5 m en contrebas de la route (voir figure ci-dessous).

D'après l'entretien mené avec M. Perdereau, la parcelle est difficile d'accès avec les engins agricoles. De plus, le rechargement insuffisant en terre végétale a rendu la parcelle incultivable : la faible épaisseur de sol ne permet pas d'avoir des rendements suffisants et le sous-sol caillouteux abîme les outils.

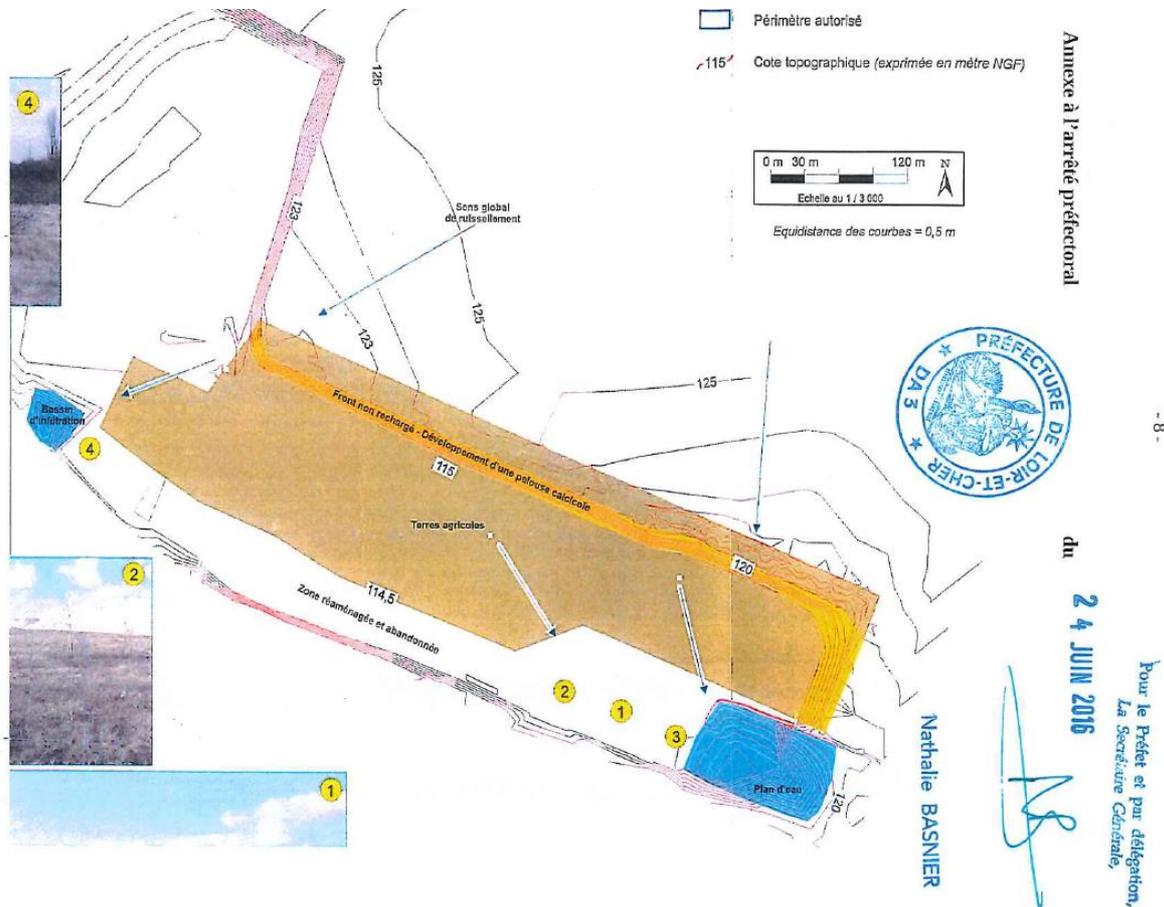


Figure 4: Carte topographique de la parcelle (Source : Préfecture de Loir-et-Cher)

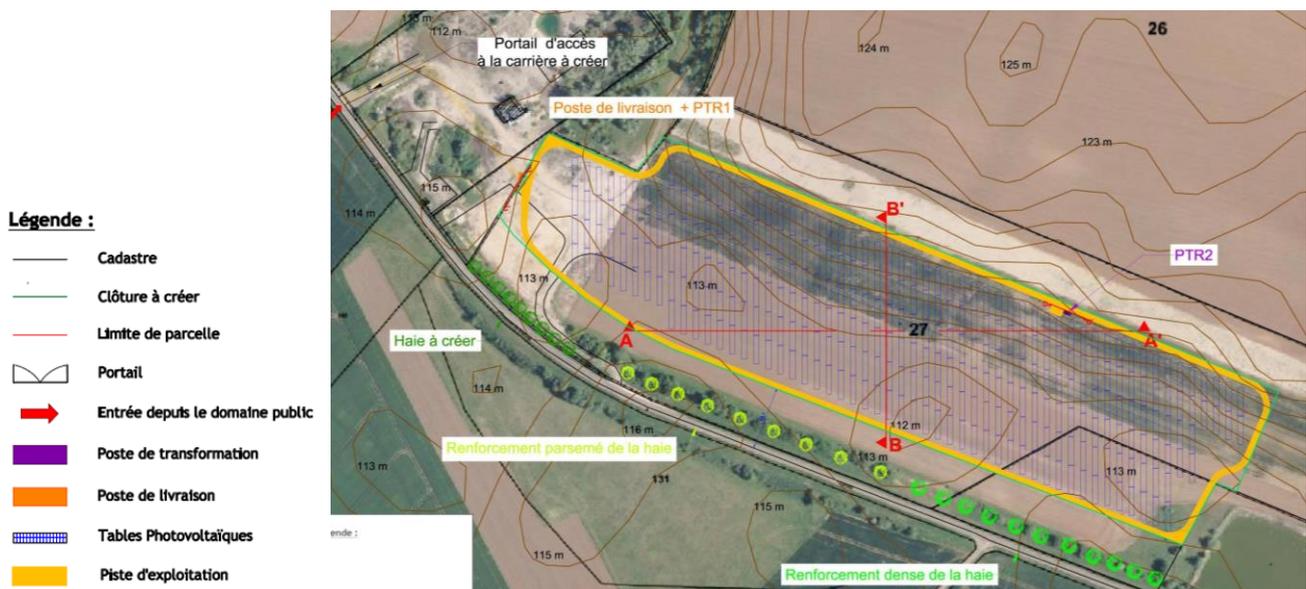


Figure 5 : Vue aérienne de la parcelle (Sources : IGN, Total Quadran)

2.2 Soumission du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville aux exigences du Code rural et de la pêche maritime

Le projet de centrale photovoltaïque de Tripleville sus évoqué remplit les conditions de nature, de dimension et de localisation prévues à l'article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime, précisées à l'article D. 112-1-18 dudit code, comme le démontre le tableau ci-dessous.

Conditions de soumission la réalisation d'une étude préalable agricole (conditions cumulatives)	Projet de centrale photovoltaïque de Tripleville
<p>« les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement »</p>	<p>Le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement dans la catégorie « 30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire » soumet à étude d'impact systématique les « Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc ». Le projet de centrale photovoltaïque Tripleville est d'une puissance d'environ 5 309 kWc. Une étude d'impact environnemental est donc requise auprès du service instructeur de la préfecture du Loir-et-Cher.</p>
<p>« leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet »</p>	<p>Ce projet est localisé sur une parcelle située sur la commune déléguée de Tripleville.</p> <p>Cette parcelle a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois et cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation.</p>
<p>«la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés »</p>	<p>Le seuil de référence dans le département du Loir-et-Cher est fixé à 5 hectares. L'emprise du projet est supérieure au seuil de référence défini par le décret du 31 août 2016 puisque le projet de centrale photovoltaïque de Tripleville s'étend sur environ 7,5 ha.</p>

3 Éléments méthodologiques

3.1 Définitions

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 précise que l'étude préalable agricole comprend « une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ». Toutefois, ce décret n°2016-1190 du 31 août 2016 ne donne pas de définition de ce qu'est la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles.

3.1.1 Définition de la production agricole primaire

Il n'existe pas de définition partagée de la production agricole primaire en économie agricole. Pourtant, pour mener à bien la présente étude, il est nécessaire de fixer une définition de la production agricole primaire qui réponde au droit existant en la matière et à l'état d'esprit du décret.

Nous constatons que le décret n°2016-1190 ne fait pas référence à l'article L.311-1 du Code rural et de la pêche maritime pour définir ce qu'est la production agricole primaire. Il n'existe pas en droit français de définition de la production agricole primaire. Si nous regardons du côté du droit européen, nous constatons que l'article 38 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne définit les produits agricoles comme « les produits du sol, de l'élevage et de la pêche, ainsi que les produits de première transformation qui sont en rapport direct avec ces produits », avec un renvoi à l'annexe I du TFUE. Néanmoins cette définition ne peut convenir puisque le décret distingue bien la production agricole primaire de la première transformation.

Dans ces conditions nous avons choisi de définir la production agricole primaire de la façon suivante : « la production de produits du sol et de l'élevage, sans exercer d'autre opération modifiant la nature de ces produits. ». Cette définition apparaît dans les Lignes directrices de l'Union européenne concernant les aides d'État dans les secteurs agricole et forestier et dans les zones rurales 2014-2020, exception faite du renvoi à l'annexe I du TFUE (qui inclut des produits de première transformation au sens du décret n°2016-1190).

Pour rattacher la définition de la production agricole primaire à une finalité agricole nous reprenons la notion d'activité agricole par nature telle que définie par l'article L.311-1 du CRPM, afin de préciser au mieux le cadre dans lequel s'insère la production agricole primaire. Dans le cadre de l'étude préalable agricole toute production agricole primaire doit correspondre à une activité agricole par nature : « sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ». Nous ne tiendrons pas compte du caractère principal ou accessoire de ladite production.

Dans le cadre de l'étude préalable agricole menée par Agrosolutions, la « production agricole primaire » correspond à : la production de produits du sol et de l'élevage, sans exercer d'autre opération modifiant la nature de ces produits.

La production agricole primaire correspond à une activité agricole par nature c'est-à-dire à toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle.

3.1.1 Définition de la commercialisation par les exploitants agricoles

Le décret n°2016-1190 n'a pas non plus donné de définition de la commercialisation par les exploitants agricoles.

Pour déterminer les contours de cette commercialisation, nous retiendrons comme définition : tout produit mis en vente, la livraison ou toute autre forme de mise sur le marché par le producteur de produits agricoles primaires, tels que définis précédemment et/ou issu de la première transformation par les exploitants agricoles. Dès lors, la présente étude se bornera à retenir la phase de la commercialisation des produits agricoles réunissant l'agriculteur et l'organisme se portant acquéreur de sa production agricole.

Agrosolutions applique l'ensemble de ces définitions aux productions et activités présentes sur le territoire de l'économie agricole concerné par le projet de centrale photovoltaïque de Tripleville.

3.1.2 Définition de la première transformation de produit agricole

Le décret n°2016-1190 n'a pas donné de définition de la première transformation de produit agricole. Il n'existe pas de définition dans le droit national. En outre, il convient de rechercher une définition qui corresponde à l'état d'esprit du décret et du dispositif d'étude préalable agricole. Or cette définition est nécessaire à la réalisation de l'étude préalable agricole. Pour définir cette première transformation de produit agricole, nous sommes partis de la définition du produit agricole telle que mentionnée dans les lignes directrices citées ci-dessus en l'adaptant à notre sujet.

Dans le cadre de l'étude préalable agricole menée par Agrosolutions, la première transformation d'un produit agricole primaire correspond à la première opération modifiant la nature d'un produit agricole primaire en produit agricole transformé.

3.2 Délimitation du territoire d'étude

Conformément à l'article D.112-1-19 1° du Code rural et de la pêche maritime, l'étude préalable agricole doit porter sur le territoire de l'économie agricole concerné. Ce territoire ne peut pas être connu a priori. Il ne correspond pas à une limite administrative existante. Sa délimitation est différente d'un projet à un autre car il doit être délimité précisément en fonction des caractéristiques de chaque projet.

Il dépend donc des données collectées, de l'analyse du fonctionnement des exploitations et de l'économie agricole qui s'y trouve.

Le territoire concerné est délimité en intégrant le territoire :

- de l'emprise du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville
- de la production agricole primaire
- de la première transformation
- de la commercialisation par les exploitants agricoles.

Ces territoires forment le territoire de l'économie agricole du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville. Ce territoire est représenté schématiquement ci-dessous afin de visualiser les différents territoires sur un même

schéma. Néanmoins, et au regard de la nature de chaque partie de ce territoire global, la représentation des territoires pour le projet de centrale photovoltaïque de Tripleville ne s'exprimera pas de la même façon. Elle illustrera les communes de la production primaire et les flux économiques entre les acteurs pour la première transformation et la commercialisation par les exploitants.

C'est pourquoi, seront cartographiés indépendamment, les territoires de la production agricole primaire, de la première transformation et de la commercialisation par les exploitants agricoles au sein des paragraphes 4.3.1 Production agricole primaire, 4.3.2 Commercialisation par les exploitants agricoles et 4.3.3 Première transformation.

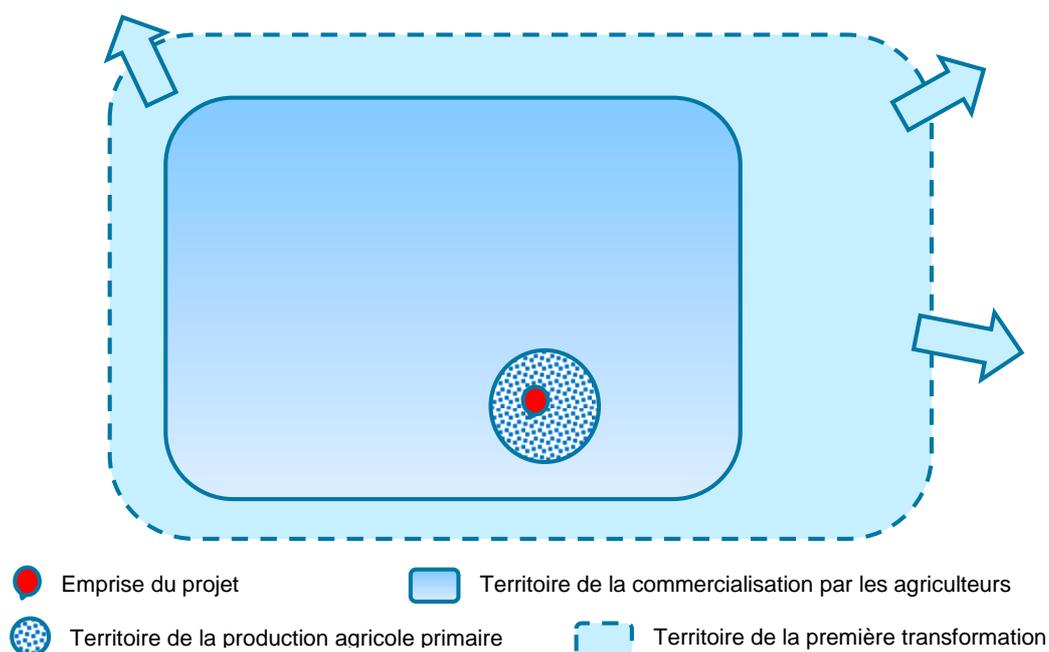


Figure 6 : Schéma du périmètre d'une étude préalable agricole.

3.3 Méthodes d'enquête

3.3.1 Exploitants agricoles

Les trois points suivants sont abordés et détaillés l'exploitant agricole exploitant la parcelle agricole dans l'emprise du projet de Tripleville :



L'analyse de l'état initial de l'économie agricole a commencé par un état des lieux de la production agricole primaire entendue au sens du paragraphe 3.1.1.

Agrosolutions a recensé un acteur de la production agricole primaire sur l'emprise du projet, M. Baptiste Perdereau. Agrosolutions s'est entretenu par téléphone avec l'agriculteur. Le résumé de l'entretien est fourni en [Annexe 2](#).

Au cours de cet entretien, Agrosolutions s'est attaché à comprendre le fonctionnement global de l'exploitation en étudiant les différentes productions (végétales et animales), les liens entre elles, les liens de l'exploitation avec d'autres partenaires agricoles (partage de matériel, mise en commun d'infrastructures, participation à des projets collectifs, etc.), les emplois afférents (associés exploitants, salariés, apprentis, etc.), les débouchés pour chacune de ces productions, les proportions, l'organisation de la commercialisation et la transformation éventuelle.

Ensuite, grâce à une vision plus précise du système d'exploitation dans son ensemble, l'entretien portait plus précisément sur la parcelle située sur l'emprise du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville, les productions afférentes et les impacts générés par le projet sur le fonctionnement de l'exploitation. L'exploitant a pu se prononcer sur l'existence ou sur l'absence d'impacts directs ou indirects du projet sur chacune des productions agricoles qu'il réalise (*cf. Note méthodologique 1 ci-dessous*). Nous avons également intégré la notion de rotations culturales lorsqu'il s'agissait de décrire les productions de chaque parcelle (*cf. Note méthodologique 2 ci-dessous*). Ces questions amenaient naturellement à une réflexion ouverte entre Agrosolutions et l'exploitant, sur les impacts possibles du projet sur l'économie agricole.

L'entretien avec l'exploitant agricole a été l'occasion d'expliquer la démarche de la compensation collective agricole, encore peu connue dans le monde agricole. Il a été également l'occasion d'insister sur la dimension collective de cette étude, et de la distinguer d'une démarche d'indemnisation individuelle. L'implication des interlocuteurs d'Agrosolutions est la condition *sine qua non* à la réussite d'une étude préalable agricole cohérente et conforme à la réglementation en vigueur, dans la mesure où la réponse à cet entretien n'a aucun caractère obligatoire. En effet, la qualité et la précision des informations sont fortement dépendantes des éléments transmis par ces interlocuteurs. **Dans cette étude, Agrosolutions a été très bien accueilli par l'exploitant agricole qui a accepté de décrire son exploitation et de traiter des impacts du projet sur l'économie agricole locale.**

Note méthodologique 1 : Prendre en compte les impacts indirects d'un projet

Une production animale hors-sol constitue un exemple d'impacts indirects. Elle génère des « effluents maitrisables », c'est-à-dire des effluents produits dans les bâtiments et que l'on peut gérer par stockage et épandage. L'exploitant doit présenter un plan d'épandage de ces effluents. Il s'agit d'une étude réglementaire qui vise à déterminer l'aptitude des sols à recevoir et épurer les effluents de l'élevage, afin de bien valoriser ces engrais organiques d'une part, et de gérer les impacts environnementaux d'autre part (lessivage des nitrates vers les eaux souterraines). Un élevage hors sol qui n'a pas suffisamment de superficie disponible pour épandre le lisier peut être contraint de diminuer son cheptel. Dans cet exemple, la production animale n'est pas située sur l'emprise du projet mais est impactée indirectement par la diminution de superficie de l'exploitation.

Note méthodologique 2 : Intégrer la notion de rotations culturales

D'une année à l'autre, les agriculteurs cultivent – généralement – des cultures différentes sur une même parcelle, afin de limiter les risques de développement des ravageurs, maladies, adventices, d'améliorer la structure et la vie biologique du sol, etc. La rotation d'une parcelle est la succession de cultures sur plusieurs années. Tout au long de cette étude, nous qualifierons les productions des parcelles en y intégrant cette notion de rotation, en particulier sur les parcelles de l'emprise.

3.3.2 Commercialisation par l'exploitant agricole

L'entretien avec l'exploitant agricole permet d'identifier les flux économiques des productions primaires et les acteurs de la commercialisation impactés par le projet. Des enquêtes sont ensuite menées auprès de ces acteurs et des filières impactées par le projet.

Compte tenu de l'entretien avec l'exploitant agricole, que la parcelle impactée par le projet soit en jachère et qu'il n'y ait pas de production agricole commercialisée sur cette parcelle, aucune filière agricole n'est impactée par le projet. Par conséquent aucune enquête n'a été menée auprès de ses partenaires commerciaux.

3.3.3 Première transformation d'un produit agricole

Conformément au paragraphe 3.2.3, la première transformation d'un produit agricole correspond à la première opération modifiant la nature d'un produit agricole primaire en produit agricole transformé.

Selon les cas, trois situations sont envisageables pour la première transformation :

1. Lorsque la première transformation est réalisée par l'exploitant agricole, les données utiles sont abordées au cours de l'entretien avec l'agriculteur (cf. §4.1.1).
2. Si l'étape de la première transformation est intégralement réalisée par acteurs de la commercialisation (coopérative, abattoir...), les éléments pertinents sont traités au cours de l'entretien avec un ou plusieurs interlocuteurs au sein de cette même structure.
3. Dans le cas où c'est un 3^{ème} acteur qui procède à la première transformation après avoir acquis la production auprès du partenaire commercial de l'agriculteur, l'enquête auprès des acteurs de la

transformation sera réalisée seulement si l'acteur de la commercialisation indique que le défaut d'approvisionnement est impactant pour la filière. Si, de plus, il s'agit d'un produit standard, i.e. très courant (cf. *Note méthodologique 3*), un approfondissement serait superflu pour répondre à l'objectif qui nous incombe. Pour un produit moins courant, qui n'est pas interchangeable, comme un produit labellisé par exemple, l'étude pourra être complétée par des entretiens avec les responsables de l'approvisionnement des filières concernées.

Note méthodologique 3 : Notion de qualité standard

Pour certains produits agricoles, que nous expliciterons par la suite, nous évoquons la notion de qualité standard. Ces produits ont des caractéristiques volontairement prédéfinies par la filière pour en faire des produits interchangeables d'un producteur et d'un client à un autre. Par ce processus, le défaut d'approvisionnement d'un fournisseur peut être instantanément remplacé par la production d'un autre fournisseur. Ce sont des commodités agricoles. Par ailleurs, comme nous le détaillerons dans la partie suivante, les volumes de productions impactés dans cette étude sont minimes au regard de la filière en aval qui transforme ces produits standardisés. Il n'y a donc pas de risque de défaut d'approvisionnement, ni en qualité (produits interchangeables) ni en quantité.

3.4 Appréciation des effets négatifs

L'étude préalable doit servir à évaluer les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole. L'étude doit ensuite décider, en le motivant, sa qualification des effets. S'ils sont négatifs et notables, des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation devront être décidées (l'alinéa 1 de l'article L. 112-1-3 et le 4° de l'article D. 112-1-19 du Code rural et de la pêche maritime précisent que les mesures d'évitement et de réduction sont édictées selon les effets négatifs notables du projet sur l'économie agricole). Donc, au-delà de la liste et de l'évaluation des effets positifs et négatifs, il est indispensable de cibler les effets négatifs caractérisés comme « notables » s'il en existe dans le projet étudié.

L'effet notable, qui n'est pas assimilable à l'impact, doit générer des conséquences difficilement supportables pour l'économie agricole collective impactée. On est au-delà d'un seuil d'acceptabilité qu'il convient de définir en fonction de la réalité de l'économie collective du territoire agricole concerné.

Conformément à l'article D.112-1-19 3° du Code rural et de la pêche maritime, l'étude préalable agricole comprend l'examen des effets négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire concerné.

Nous rappelons que dans la présente étude préalable agricole, l'effet négatif notable, est un effet qui génère des conséquences difficilement supportables pour l'économie agricole impactée. L'appréciation des effets se fait de façon adaptée aux caractéristiques du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville et de l'économie agricole réellement concernée.

Note méthodologique 4 : Apprécier les effets globaux sur l'économie agricole

Le décret renvoie à l'économie agricole du territoire, c'est-à-dire une approche dynamique appréhendant les flux économiques, et non une appréciation séparée de la production agricole primaire d'un côté, de la première transformation de l'autre et de la commercialisation par les exploitants d'un autre côté. Les trois piliers de l'économie agricole doivent être appréciés les uns par rapport aux autres pour s'inscrire dans le sens de l'économie agricole. Tout comme les mesures de compensation agricole doivent *in fine* permettre de consolider l'économie agricole du territoire concerné, ce qui suppose de réfléchir globalement, l'analyse de l'économie agricole via les trois piliers définis par le décret doit se faire globalement et en interrelation. Cette appréciation globale permet de relativiser certains effets qui pris isolément pourrait être appréciés différemment. Ainsi, un effet négatif sur la production primaire ne le sera pas du point de vue de l'économie agricole du territoire concerné.

Note méthodologique 5 : Estimer la perte de surfaces par culture

Afin d'obtenir une estimation précise des surfaces de chaque culture impactée, nous avons retenu la méthode de calcul suivante permettant de respecter la répartition de chaque culture dans l'assolement des exploitations

Cas n° 1 : la parcelle impactée est une prairie temporaire et l'agriculteur envisage de diminuer sa surface en culture de vente pour maintenir sa surface fourragère

1. Calcul de la part de chaque culture sur la somme des surfaces en cultures de vente de l'exploitation
2. Pondération de la surface des cultures par la superficie de la parcelle impactée

Exemple : L'exploitation cultive 40 ha de blé tendre sur un total de 82,5 ha de cultures de vente, soit 48 % des cultures de vente. La parcelle concernée par le projet mesure 7,3 ha, on considère donc que la perte nette en surface de blé tendre pour cette exploitation est de $7,3 * 0,48 = 4,1$ ha

Cas n° 2 : la parcelle impactée est une parcelle cultivée selon une rotation définie et l'agriculteur n'envisage pas de rééquilibrer son assolement sur le reste de son exploitation suite à la perte de cette parcelle

1. Calcul de la part de chaque culture de la rotation sur la somme des surfaces de ces mêmes cultures de l'exploitation
2. Pondération de la surface des cultures par la superficie de la parcelle impactée

Exemple : La rotation Prairie temporaire / Colza / Blé tendre / Orge d'hiver-Triticale est actuellement réalisée sur la parcelle impactée par le projet. Le blé tendre représente 28 ha sur un total de 66,5 ha pour les cultures de la rotation, soit 42 %. La parcelle concernée par le projet mesure 7,3 ha, on considère donc que la perte nette en surface de blé tendre pour cette exploitation est de $7,3 * 0,42 = 3,1$ ha

3.5 Appréciation des effets cumulés

En l'absence de définition des « projets connus » posée par le décret du 31 août 2016, et en l'absence de précision apportée par l'instruction ministérielle, nous retenons la définition des projets « existants ou approuvés » au sens de l'article R. 122-5-II-5-e du code de l'environnement : « e) *Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Cette définition suppose de ne pas retenir comme projets connus ceux qui seront réalisés potentiellement dans l'avenir. Le principe de précaution ne peut être utilisé dans le cadre d'une exigence réglementaire de projets connus au sens de projets déclarés et bien identifiés par les pouvoirs publics dans le cadre de la procédure propre à l'étude d'impact.

Pour respecter la définition du Code de l'environnement ci-dessus, le site internet de l'Autorité Environnementale concernée est consulté en limitant notre recherche :

- aux projets prenant emprise sur l'une au moins des communes comprises **dans le périmètre des filières impactées par le projet**
- pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été déposée, il y a moins de 5 ans, c'est-à-dire, à partir de septembre 2013
- soumis à étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique
- pour lesquels un avis a été rendu par l'Autorité Environnementale
- dont la surface de l'emprise est supérieure à 5 ha et qui s'étend tout ou en partie sur des surfaces agricoles

4 Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné par le projet de centrale photovoltaïque de Tripleville

4.1 Production agricole primaire

Pour rappel, l'étude porte sur l'ensemble des productions des exploitations et non uniquement sur les productions de la surface d'emprise du projet. En effet, le projet peut générer des impacts sur toutes les productions d'une exploitation du fait des rotations et de la réorganisation des productions. Le territoire de la production primaire correspond par conséquent à l'ensemble des communes sur lesquelles l'exploitation impactée par le projet a des parcelles (voir carte ci-dessous).

Le projet impacte **une exploitation agricole**. Une description de l'exploitation et de ses activités en termes de productions végétales et animales est présentée dans le tableau 1.

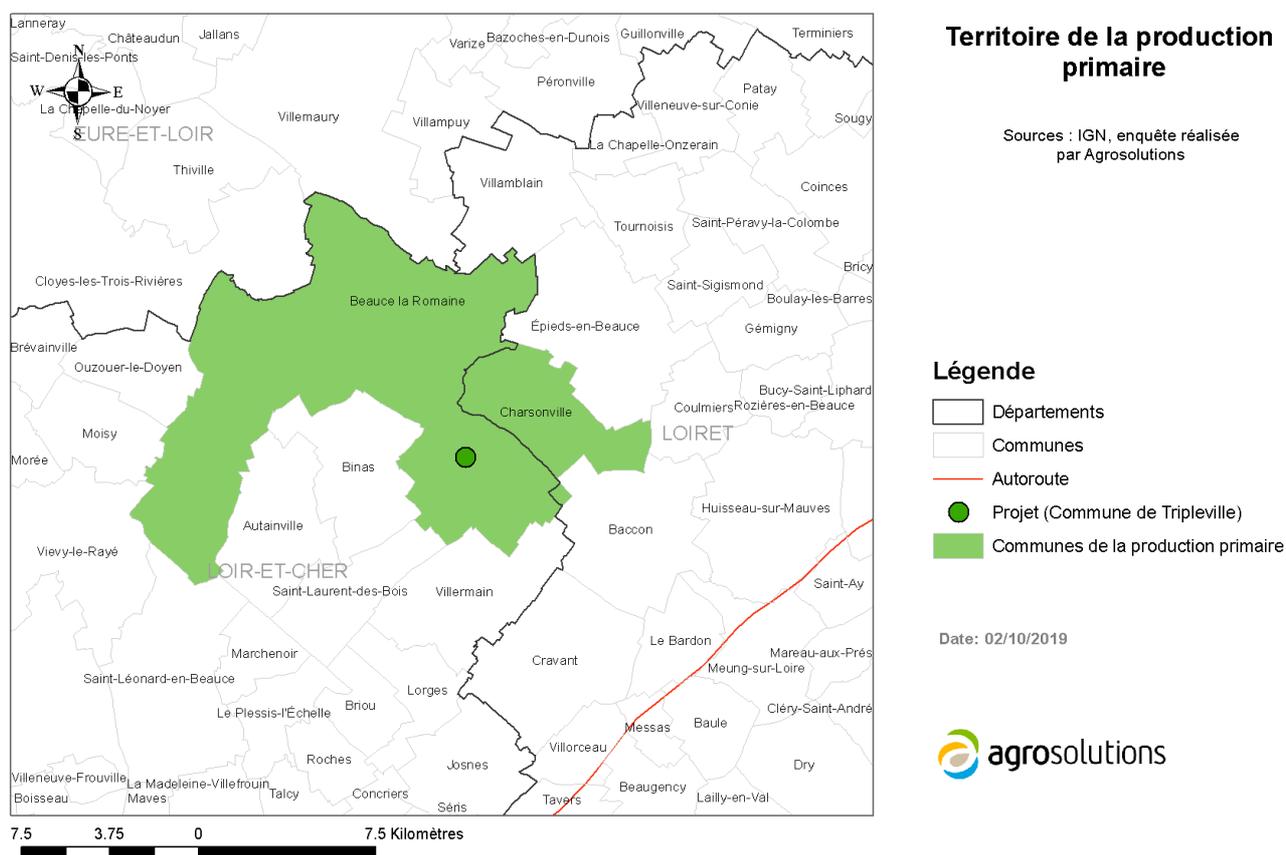


Figure 7 : Territoire de la production agricole primaire du projet de centrale photovoltaïque de Tripleville

Tableau 1 : Description de l'exploitation et de ses productions

Exploitation individuelle Baptiste Perdereau	Productions végétales	Productions animales
202 ha de SAU 1 ETP Grandes cultures	Blé tendre Blé dur Orge de printemps Maïs Colza Féverole de printemps Pois protéagineux d'hiver Sorgho grain Jachère	Aucune

L'exploitation agricole impactée par le projet est une exploitation de grandes cultures en agriculture de conservation. Les rotations sont assez diversifiées avec une dizaine de culture en fonction des années. L'assolement 2018-2019 est présenté ci-dessous.

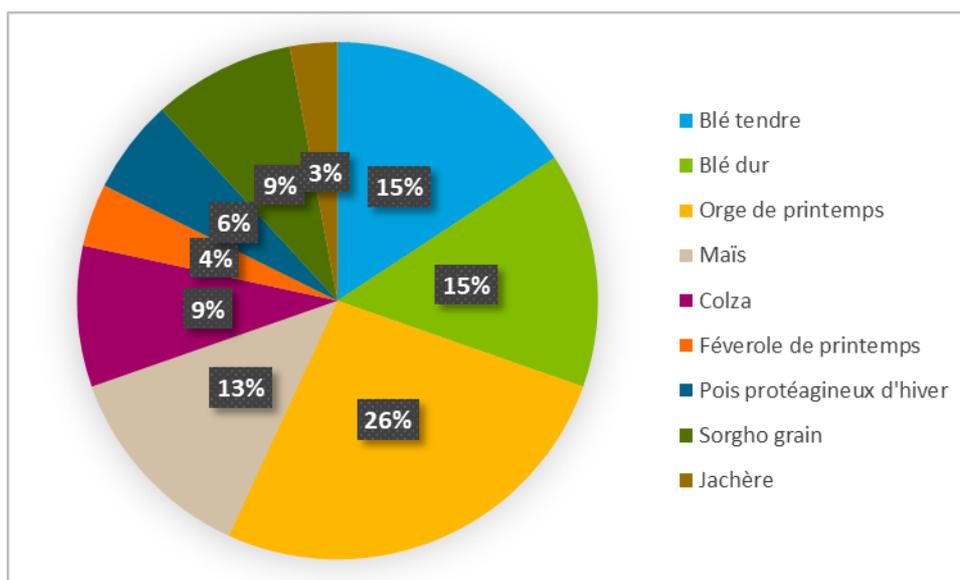


Figure 8 : Assolement 2018-2019 de l'exploitation individuelle Baptiste Perdereau (en % de la SAU)

4.2 Commercialisation

Les productions végétales de l'exploitation sont constituées uniquement de cultures de vente qui sont commercialisées auprès des structures suivantes :

- La coopérative Axéreal
- Le négoce Leplâtre

5 Etude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire

5.1 Identification des effets positifs

Conformément à l'article D.112-1-19 3° du Code rural et de la pêche maritime, l'étude préalable agricole comprend l'examen des effets positifs du projet sur l'économie agricole du territoire préalablement identifié.

Le projet dont il est question ici correspond au projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Tripleville, située dans le département du Loir-et-Cher (41). Ce projet comprend une phase de construction, une phase d'exploitation et enfin une phase de remise en état. Durant la phase d'exploitation du parc photovoltaïque, Total Quadran propose de créer un partenariat avec M. Perdereau qui souhaite créer un atelier ovin sur son exploitation. Le parc photovoltaïque serait ainsi utilisé comme une zone de pâturage préservant une activité agricole sur le site. Le mode de gestion de l'enherbement par pâturage ovin a déjà été utilisé par Total Quadran. Ce pâturage est encadré par une convention entre l'éleveur et le maître d'ouvrage afin que l'éleveur puisse pérenniser son activité.

Au moment de la rédaction de l'étude d'impact, le partenariat avec M. Perdereau et le maître d'ouvrage est en cours de construction. Le chiffrage réalisé par Agrosolutions dans l'évaluation des effets positif n'est à prendre en compte que si le partenariat avec l'éleveur est activé.



Figure 9 - Exemple d'une installation Total Quadran permettant le pâturage ovin (Source : Images fournies par Total Quadran)

Pour évaluer l'effet positif sur l'économie agricole potentiellement généré par un pâturage ovin durant la phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque, nous commençons par évaluer la surface pâturable par un troupeau ovin allaitant et la production potentielle de matière sèche sur la zone pâturable.

D'après les informations fournies par Total Quadran, pour une surface totale clôturée du parc photovoltaïque d'environ 7,5 ha, la surface pâturable potentielle par le troupeau ovin peut être estimée à **4,35 ha**, en retranchant les surfaces des bâtiments, des pistes et les surfaces des panneaux projetés au sol. Ces éléments sont détaillés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Calcul de la surface pâturable potentielle lors de l'exploitation du parc photovoltaïque

Surface totale clôturée du parc	7,5 ha
Surface du bâti	- 0,01 ha
Surface des pistes	- 0,57 ha
Surface des panneaux projetée au sol	- 2,60 ha
Surface pâturable potentielle	4,35 ha

Selon la base de données de la Statistique Agricole Annuelle, le rendement moyen des prairies non permanentes et des surfaces toujours en herbe sur 2012-2018 dans le Loir-et-Cher est estimé à **4,8 tMS/ha**. D'après cette référence, on peut estimer que la production potentielle de fourrage sur l'ensemble de la zone clôturée du parc photovoltaïque peut atteindre **20,9 tMS/an** (4,35 ha x 4,8 tMS/ha).

Pour évaluer la production d'ovins potentielle et de viande à partir de cette production fourragère, on retient la valeur référence qui indique qu'une Unité Gros Bovin (UGB) consomme 4,75 tMS de fourrage sur une campagne d'une année, via le pâturage ou les fourrages distribués.² On peut alors estimer qu'une production de 20,9 tMS/an permet d'alimenter environ **4,4 UGB** par an.

Pour évaluer la production d'animaux et de viande ovine potentielle permise par 4,4 UGB ovin viande, nous nous basons sur les données fournies par le réseau Inosys qui identifie des cas-types d'exploitations ovin viande en Centre-Val de Loire. Nous prenons comme référence une exploitation fonctionnant sur une surface moyenne (80 ha) avec 90,4 UGB et une production classique d'agneaux d'herbe complétés (**cas type « Système ovin spécialisé »**) dont les différentes caractéristiques sont présentées en Figure 10.

D'après la valeur de productivité numérique de l'exploitation type (1,16) et un taux de réforme de 20 %, on peut estimer une production annuelle pour cette exploitation de 433 agneaux lourds par an et de 68 brebis de réforme. Si l'on ramène cette production par UGB, cela correspond à 4,8 agneaux lourds produits par UGB et 0,8 brebis de réforme produite par UGB. En reprenant la valeur calculée de 4,4 UGB potentiels pour 4,35 ha de prairie pâturable, nous pouvons alors estimer que le pâturage du parc photovoltaïque pourrait permettre annuellement une production de **21 agneaux lourds et de 3 brebis de réforme**.

D'après les indicateurs calculés pour ce cas-type, la production de viande carcasse / agneaux est de 18,5 kg. La production de viande carcasse / brebis n'étant pas précisée, la valeur moyenne pour un ovin de réforme en 2017 d'après l'IDELE sera utilisée, soit 26,5 kg.

Selon cette référence, nous pouvons alors estimer la production potentielle de viande carcasse pour 4,4 UGB ovin viande à **480 kg /an**.

² Approche de l'autonomie alimentaire des ateliers ovins viande, Institut de l'élevage, juillet 2015

CARACTERISTIQUES

✓ Surface		✓ Troupeau	
80	ha de SAU	Race Bouchère	
20	ha de COP	450	femelles
60	ha de SFP	360	brebis
1,13	UGB/ha	90	agnelles
		433	agneaux vendus

Indicateurs techniques et économiques

Taux de mise bas	92%	MB €/brebis	96 €
Prolificité	1,43	MB €/ha SFP	719 €
Taux de mortalité agneaux	12%	Prix Agnx saison (kg/carc)	5,63 €
Taux de renouvellement brebis	20%	Prix Agnx contre-saison	6,28 €
Taux de mortalité brebis	6%	Poids moyen agnx	18,5 kg
Productivité numérique	1,16	Frais vét/brebis	8 €
Taux de renouvellement béliers	33%	Frais alim/brebis	29 €
		Charges SFP/ha	80 €

Figure 10 : Caractéristiques du cas-type ovin allaitant de la région Centre - Val de Loire (Source : Inosys, 2017)

En conclusion, la mise en place d'un partenariat avec un éleveur local ovin allaitant pour un pâturage du parc photovoltaïque pendant sa durée d'exploitation pourrait permettre la production **21 agneaux lourds et 3 brebis de réforme** correspondant à une production de viande d'environ **480 kg de carcasse par an**. Cette production aura un impact positif sur l'agriculteur et sur les acteurs de la filière ovin viande, c'est-à-dire les abattoirs locaux.

5.2 Identification des effets négatifs

5.2.1 Sur l'exploitation individuelle Baptiste Perdereau

L'objectif est ici d'évaluer l'impact du projet de centrale photovoltaïque sur l'exploitations agricole concernée, son assolement et ses productions végétales afin de déterminer les filières potentiellement impactées par le projet. Les impacts directs et indirects (réorganisation du parcellaire et des productions suite à l'emprise du projet) seront détaillés.

L'entretien avec l'exploitant agricole a permis de connaître l'usage actuel de la parcelle impactée par le projet. Le sol étant trop superficiel (10 cm de profondeur) et caillouteux, aucune culture ne peut être implantée. La parcelle est en jachère depuis la fin de l'exploitation de la carrière, les tentatives de cultures (sarrasin en 2017 et sarrasin + blé d'hiver en 2018) ont été un échec. Aucune production agricole n'est impactée. Le projet n'a par conséquent **aucun effet négatif** sur l'exploitation agricole de M. Perdereau.

De plus, à l'issue de l'exploitation du parc photovoltaïque, il est prévu une remise en l'état conforme à l'état initial du site, à savoir un usage agricole. Contrairement à d'autres projets d'aménagement du territoire, l'aménagement d'un parc photovoltaïque représente peu d'emprise au sol. La qualité agronomique des sols sera intacte sur la grande majorité de la superficie de l'emprise, et pas -ou très peu- dégradée sur la faible superficie comprenant la base des pieux, les chemins d'accès et locaux techniques sur l'emprise. A l'issue de cette remise en état, il sera donc possible d'utiliser l'intégralité de la parcelle comme pâturage.

5.2.1 Sur la filière « grandes cultures à débouchés industriels »

L'enquête auprès de l'exploitant a permis de mettre en évidence qu'aucun acteur de la commercialisation ne sera impacté par le projet. Par conséquent, le projet n'aura **aucun effet négatif sur la filière « grandes cultures à débouchés industriels »**.

6 Evaluation économique des effets

Sur la filière « grandes cultures à débouchés industriels »

Aucune production commercialisée n'est impactée par le projet, il n'y a par conséquent aucun effet négatif sur la filière « grandes cultures à débouchés industriels ».

Sur la filière viande ovine

Pour évaluer l'impact économique de la mise en place d'un pâturage ovin allaitant sur la surface du parc photovoltaïque pendant toute sa durée d'exploitation pour l'économie agricole du territoire, nous reprenons les éléments évalués au paragraphe 5.1.

Selon notre évaluation, la mise en place d'un partenariat avec un éleveur local ovin allaitant pour un pâturage du parc photovoltaïque pendant sa durée d'exploitation pourrait permettre la production annuelle de **21 agneaux lourds et 3 brebis de réforme** correspondant à une production de viande d'environ **470 kg carcasse**.

En considérant une valorisation économique de la viande à **6 € / kg carcasse pour des agneaux lourds** (source : réseau Inosys Val de Loire) et à 54 €/ brebis de réforme, nous pouvons évaluer à **2 493 € / an** le chiffre d'affaire potentiel permis par l'élevage d'un troupeau ovin allaitant pour l'agriculteur qui bénéficie de ce pâturage.

En prenant en compte une marge brute de 0,98 €/kg de carcasse pour les abattoirs qui réalisent la première transformation (Source : France Agrimer, observatoire de la formation des prix et des marges de la viande ovine), l'estimation de gain de chiffre d'affaire annuel pour la filière viande ovine locale liée au pâturage du parc photovoltaïque peut-être estimées à **2 952 €/an**.

Tableau 3 : Estimation du gain de chiffre d'affaire pour la filière ovine viande

Type d'animaux	Production primaire - Agriculteur				1 ^{ère} transformation - abattoirs		
	Nombre d'animaux produits par an	Poids moyen carcasse	Prix de vente moyen des animaux		Gain de chiffre d'affaire annuel pour l'exploitation (€/an)	Marge brute industrie abattage/découpe (€/kg viande carcasse)	Gain de chiffre d'affaire pour la filière (€/an)
Agneaux lourds à l'herbe	21	18,5	6	€/kg carcasse	2 331	0,98	2 712
Brebis de réforme	3	26,5	54	€/brebis	162	0,98	240
Total					2 493		2 952

Impact économique global

Notre analyse financière globale permet d'évaluer l'ensemble des impacts économiques liés au projet de parc photovoltaïque de Tripleville. Elle intègre les impacts des effets positifs sur la filière viande ovine et les impacts des effets négatifs sur les filières « grandes cultures à débouchés industriels ».

La phase d'**exploitation** du projet de parc photovoltaïque au sol sollicitée par Total Quadran est d'une durée de **20 ans**. Il faut également prendre en compte la phase de **construction d'un an** et celle de **remise en état** du site d'un an également. L'évaluation financière des **effets négatifs** du projet est donc évaluée sur **22 ans**. Les **effets positifs** liés au pâturage sont en revanche évalués sur **19,5 ans**, en considérant que les phases de construction et de remise en état ne seront pas propices au pâturage des animaux et qu'il faudra 6 mois pour avoir un couvert végétal suffisant pour commencer le pâturage. Les résultats chiffrés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

L'impact économique global du projet sur le chiffre d'affaire des filières impactées sur le territoire peut être estimé à un gain de chiffre d'affaire d'environ **2 952 € par année d'exploitation du parc photovoltaïque**, soit environ **57 564 €** pour l'ensemble de la période d'exploitation du parc photovoltaïque.

Tableau 4 : Evaluation économique des effets négatifs et positifs sur les filières impactées pendant toute la durée des impacts

Filière	Gain/Perte de chiffre d'affaire estimé pour la filière (€/année d'exploitation du parc)	Durée des effets	Gain/Perte de chiffre d'affaire sur la durée totale d'exploitation
Ovin viande	+ 2 952 €	19,5 ans	+ 57 564 €
Grandes cultures à débouchés industriels	0 €	22 ans	0 €
Global	+ 2 952 €		+ 57 564 €

7 Evaluation des effets du projet sur l'emploi

Les effets négatifs d'un projet sur l'emploi doivent être analysés, de façon indépendante, sur le territoire de l'économie agricole.

Les effets négatifs liés à la diminution ou à la perte d'une production doivent être analysés au regard de la filière car il s'agit de flux dynamiques. Ce type de raisonnement n'est cependant pas adapté pour apprécier les effets négatifs sur l'emploi. En effet chaque filière est composée de plusieurs acteurs facilement identifiables tant leur champ d'action est clairement délimité. Chaque acteur impliqué dans une filière emploie des personnes aux compétences spécifiques. Ces emplois ne sont par conséquent pas interchangeables, ce qui oblige à une analyse des effets négatifs sur l'emploi acteur par acteur.

L'effet négatif sur l'emploi n'est donc pas ici apprécié au regard du territoire de l'économie agricole mais au regard des emplois afférents à chaque acteur impliqué dans une étape de production agricole primaire, de commercialisation ou de première transformation.

Au niveau de la production primaire

La parcelle impactée par le projet n'aura impact négatif sur les productions végétales de l'exploitation et par conséquent sur l'emploi. Le projet aura probablement un impact positif sur l'emploi. M. Perdereau espère créer un emploi avec la mise en place de son activité élevage ovin grâce à la mise en place du parc photovoltaïque.

Au niveau de la commercialisation et de la première transformation

Concernant les emplois rattachés à la première commercialisation, aucun acteur de la commercialisation et aucun acteur des filières aval n'étant impacté par le projet, il n'y aura aucun effet négatif sur l'emploi.

8 Tableau récapitulatif des effets

Le tableau ci-dessous récapitule les effets du projet sur la filière agricole impactée.

Tableau 5 : Tableau récapitulatif des effets

Filières concernées par une perte ou un gain	Pendant le projet (22 ans)				
	Perte/Gain annuel	Perte/gain annuel de chiffre d'affaire pour la filière (€/an)	Perte/Gain chiffre d'affaire cumulé maximum (sur la durée du projet)	Impact sur l'emploi	Conclusion
 Viande ovine	+21 agneaux + 3 brebis de réforme	+ 2 952 €	+ 57 564 € (pâturage possible sur 19,5 ans)	Aucun	Effet positif
 Grandes cultures à débouché industriel	0	-	-	-	-

Par ailleurs, l'atelier ovin étant voué à se développer sur des surfaces plus importantes et M. Perdereau souhaitant créer un emploi supplémentaire sur cet atelier à long terme, l'impact positif du projet de centrale photovoltaïque de TRIPLEVILLE sera potentiellement plus important que les chiffres présentés ci-dessus.

9 Effets cumulés avec d'autres projets connus

Le projet de centrale photovoltaïque de TRIPLEVILLE n'ayant aucun impact négatif sur l'économie agricole, comme précisé dans la méthodologie (3.5), il n'y a pas lieu d'étudier les effets cumulés avec d'autres projets.

10 Conclusion

Le projet de centrale photovoltaïque de Tripleville, mené par la société Total Quadran, prend **emprise sur environ 7,5 hectares de terres agricoles** de l'exploitation individuelle Baptiste Perdereau. Cette parcelle a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois et cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation.

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 précise que l'étude préalable agricole doit délimiter et analyser l'économie agricole du territoire. Sa délimitation est établie en intégrant l'emprise du projet, le territoire de la production agricole primaire, celui de la première transformation, ainsi que celui de la commercialisation par les exploitants en fonction des filières impactées. L'étude préalable agricole permet d'objectiver les effets du projet sur l'économie agricole du territoire concerné.

Ensuite, et selon le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, nous nous sommes attachés à étudier les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole.

Dans cette étude, l'entretien avec l'exploitant a permis de mettre en évidence que le projet n'aurait **aucun impact négatif** sur son exploitation et **qu'aucun acteur de l'économie agricole locale ne serait impacté négativement par le projet** car la parcelle concernée n'est pas cultivée et incultivable.

Un projet de partenariat avec M. Perdereau pour le pâturage du site devrait permettre la création d'un atelier ovin sur son exploitation et de produire environ 21 agneaux par an et 3 brebis de réforme au sein du parc photovoltaïque pour un chiffre d'affaire estimé à **2 952 €/an** pour la filière ovin viande. Cette production aurait ainsi un **impact positif sur l'économie agricole du territoire**.

In fine, du fait de l'historique de la parcelle et du partenariat entre M. Perdereau et le porteur de projet Total Quadran, le projet de centrale photovoltaïque de TRIPLEVILLE devrait avoir un impact positif sur l'économie agricole du territoire.

Annexes

Annexe 1 : Textes de base

1. Loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014, publiée au JORF du 14 octobre 2014, article 28 :https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=25E37542D5D273EA3A2087924AAE0DA7.tpdila16v_3?idArticle=JORFARTI000029573356&cidTexte=JORFTEXT000029573022&dateTexte=29990101&categorieLien=id

I.-Après l'article L. 112-1-1 du même code, il est inséré un article L. 112-1-3 ainsi rédigé :

« Art. L. 112-1-3.-Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.
« L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.
« Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. »

II.-Le I entre en vigueur à une date fixée par décret, et au plus tard le 1er janvier 2016.

2. Décret n°2016-1190 du 31 août 2016, relatif à l'étude préalable agricole et aux mesures de compensation agricole, publié au JORF du 2 septembre 2016.

« JORF n°0204 du 2 septembre 2016

Texte n°19

Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime

NOR: AGRT1603920D

ELI:<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/8/31/AGRT1603920D/jo/texte>

Alias: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/8/31/2016-1190/jo/texte>

Publics concernés : maîtres d'ouvrage publics et privés.

Objet : étude préalable et mesures de compensation collective agricole.

Entrée en vigueur : le décret est applicable aux projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés pour lesquels l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1 du code de l'environnement a été transmise à l'autorité compétente à compter du 1er novembre 2016.

Notice : le décret précise les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole. Cette étude comporte notamment les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation permettant de consolider l'économie agricole du territoire.

Références : le code rural et de la pêche maritime peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, porte-parole du Gouvernement,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1 et R. 122-2 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment ses articles L. 112-1-1 à L. 112 1-3 et L. 181-10 ;

Vu les avis du Conseil national d'évaluation des normes en date des 9 juin 2016 et 7 juillet 2016 ;

Après avis du Conseil d'Etat (section des travaux publics),

Décrète :

Article 1

La section 1 du chapitre II du titre Ier du livre Ier du code rural et de la pêche maritime (partie réglementaire) est complétée par une sous-section 5 ainsi rédigée :

« Sous-section 5

« Compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire

« Art. D. 112-1-18.-I.-Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :

«-leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de

document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;

«-la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.

« II.-Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions au sens du dernier alinéa du III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, la surface mentionnée à l'alinéa précédent correspond à celle prélevée pour la réalisation de l'ensemble du projet.

« Art. D. 112-1-19.-L'étude préalable comprend :

« 1° Une description du projet et la délimitation du territoire concerné ;

« 2° Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ;

« 3° L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus ;

« 4° Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants ;

« 5° Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

« Dans le cas mentionné au II de l'article D. 112-1-18, l'étude préalable porte sur l'ensemble du projet. A cet effet, lorsque sa réalisation est fractionnée dans le temps, l'étude préalable de chacun des projets comporte une appréciation des impacts de l'ensemble des projets. Lorsque les travaux sont réalisés par des maîtres d'ouvrage différents, ceux-ci peuvent demander au préfet de leur préciser les autres projets pour qu'ils en tiennent compte.

« Art. D. 112-1-20.-Les documents évaluant les impacts des projets sur l'environnement prescrits par le code de l'environnement tiennent lieu de l'étude préalable prévue à l'article D. 112-1-19 s'ils satisfont à ses prescriptions.

« Art. D. 112-1-21.-I.-L'étude préalable est adressée par le maître d'ouvrage au préfet par tout moyen permettant de rapporter la preuve de sa date de réception.

« Le préfet transmet l'étude préalable, y compris lorsqu'elle est établie sous la forme mentionnée à l'article D. 112-1-20, à la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10 qui émet un avis motivé sur l'existence d'effets négatifs notables du projet sur l'économie agricole, sur la nécessité de mesures de compensation collective et sur la pertinence et la proportionnalité des mesures proposées par le maître d'ouvrage. Le cas échéant, la commission propose des adaptations ou des compléments à ces mesures et émet des recommandations sur les modalités de leur mise en œuvre. A l'expiration d'un délai de deux mois à compter de sa saisine, l'absence d'avis sur les mesures de compensation proposées vaut absence d'observation.

« II.-Lorsque les conséquences négatives des projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés sont susceptibles d'affecter l'économie agricole de plusieurs départements, le maître d'ouvrage adresse l'étude préalable au préfet du département dans lequel se situent la majorité des surfaces prélevées, qui procède à la consultation des préfets des autres départements concernés par le projet et recueille leurs avis, rendus après consultation dans chaque département de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10. Il peut prolonger le délai prévu à l'alinéa précédent d'un mois en cas de besoin.

« III.-Le préfet notifie au maître d'ouvrage son avis motivé sur l'étude préalable dans un délai de quatre mois à compter de la réception du dossier ainsi que, le cas échéant, à l'autorité décisionnaire du projet. Lorsque l'avis de plusieurs préfets est requis en application du II du présent article, le préfet du département dans lequel se situe la majorité des surfaces prélevées est chargé de la notification de ces avis dans les mêmes conditions.

« A défaut d'avis formulé dans ce délai, le préfet est réputé n'avoir aucune observation à formuler sur l'étude préalable.

« Lorsque le préfet estime que l'importance des conséquences négatives du projet sur l'économie agricole impose la réalisation de mesures de compensation collective, son avis et l'étude préalable sont publiés sur le site internet de la préfecture. Lorsque l'avis de plusieurs préfets est requis en application du II du présent article, les avis des préfets des départements et l'étude préalable sont publiés sur le site internet de chacune des préfectures des départements concernés par le projet dès lors que l'un des préfets consultés estime que l'importance des conséquences négatives du projet sur l'économie agricole impose la réalisation de mesures de compensation collective.

« Art. D. 112-1-22.-Le maître d'ouvrage informe le préfet de la mise en œuvre des mesures de compensation collective selon une périodicité adaptée à leur nature. »

Article 2

Le présent décret est applicable aux projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés pour lesquels l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1 du code de l'environnement a été transmise à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement définie à l'article R. 122-6 du code de l'environnement à compter du premier jour du troisième mois suivant celui de sa publication au Journal officiel de la République française.

Article 3

Le ministre de l’agriculture, de l’agroalimentaire et de la forêt, porte-parole du Gouvernement, est chargé de l’exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 31 août 2016.

Manuel Valls

Par le Premier ministre :

Le ministre de l’agriculture, de l’agroalimentaire et de la forêt, porte-parole du Gouvernement,

Stéphane Le Foll

3. Instruction ministérielle, datée du 22 septembre 2016 dont le numéro est n° 2016-761, explique certaines dispositions du décret sus évoqué.

Annexe 2 : Entretien agriculteur

Exploitation individuelle Baptiste Perdereau

Nom de l'Agriculteur enquêté : Baptiste Perdereau

Tél: 06 65 74 02 72

Date : 24/09/2019

I. FONCTIONNEMENT GLOBAL DE L'EXPLOITATION

Nom exploitation : Exploitation individuelle Baptiste Perdereau

Nombre d'associés : 0

Nombre d'ETP total : 1

SAU : 202 hectares

Sur quelles communes se situent vos parcelles ? Beauce-la-Romaine, Charsonville

Type de système : Grandes cultures en agriculture de conservation

II. ELEVAGE

Aucun.

III. PRODUCTIONS VEGETALES

Exploitation – Assolement 2018-2019				
Culture	Surface (ha)	Débouchés	Stockage	Caractéristiques du débouché (AB, charte, Signes de qualité, label...)
Blé tendre	32	-	Coopérative Axéreal	Label Rouge
Blé dur	30	-	Coopérative Axéreal (Ouzouer-le-Marché) / Négoce Leplâtre (Epieds-en-Beauce)	Standard
Orge de printemps	54	-		Standard
Maïs	26	-		Standard
Colza	18	-		Standard
Féverole de printemps	8	-		Standard
Pois protéagineux d'hiver	12	-		Standard
Sorgho grain	18	-		Standard
Jachère	6	-		-

IV. CONCERNANT LES PARCELLES SUR L'EMPRISE UNIQUEMENT

- **Combien de parcelles sont impactées ?** 1 parcelle
- **Quelle surface environ ?** 8 hectares
- **Quelle est l'utilisation de cette parcelle habituellement ?** Cette parcelle est en jachère. Elle n'est pas cultivable car il n'y a que 10 cm de sol. L'entreprise qui exploitait la carrière aurait dû remettre 30 cm de terre mais a été autorisée à ne rajouter que 10 cm. La profondeur de sol n'est pas suffisante pour obtenir des rendements corrects. Elle est de plus difficile d'accès avec les engins agricoles car à environ 5-6 m en contrebas de la route et le sous-sol caillouteux ne permet pas de travailler le sol. M. Perdereau envisageait de la convertir en prairie pour son projet d'élevage ovin.
- **Vers quel lieu de stockage est dirigée la production de cette parcelle ?** Non concerné.
- **Quel est l'impact du projet sur les productions végétales (réorganisation de l'assolement, de la rotation, arrêt d'une culture...)?** Aucun
- **Quel est l'impact du projet sur les productions animales ?** M. Perdereau envisageait de créer un atelier ovin pour diversifier ses sources de revenu. Le partenariat avec Total Quadran pour le pâturage du parc photovoltaïque devrait lui permettre de réaliser ce projet et d'entretenir un cheptel compris entre 20 et 30 brebis par an sur la parcelle. L'impact est donc potentiellement positif.
- **Le projet aura-t-il d'autres impacts potentiels sur votre exploitation (utilisation du matériel en commun, perte de droits d'irrigation, création d'enclave, moindre accessibilité des parcelles) ?** Non
- **Le projet aura-t-il un impact sur l'emploi des personnes travaillant sur l'exploitation ?** Pas d'impact négatif. Potentiellement un impact positif car M. Perdereau espère créer un emploi supplémentaire sur l'atelier ovin à moyen terme.



*L'Atelier
Mathilde Martin*
bureau d'étude paysagiste

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE TRIPLEVILLE (41) Etude paysagère

Commune de Beauce-la-Romaine



L'Atelier Mathilde MARTIN,
Bureau d'étude paysagiste

7 route de Montrichard, 41120 CHAILLES

Mars 2020

SOMMAIRE

I. ETUDE DE L'ETAT INITIAL (PAGE 2)

1. A L'échelle du territoire de la commune (PAGE 2)

- a) Description des unités paysagères et de leurs sensibilités.
- b) Caractérisation de la sensibilité visuelle du site, reportage photo rendant compte des perceptions du site depuis l'extérieur
- c) Mise en perspective du site dans son environnement physique, géographique et patrimonial. Structure et occupation du territoire (relief, routes, végétation, patrimoine..).

2. A L'échelle du site (PAGE 19)

- a) Compréhension du site dans sa réalité physique et spatiale (relief, végétation ...) ainsi que son rapport avec l'environnement immédiat.
- b) Mise en évidence de la manière dont le site s'inscrit dans une logique de maillage, de trame ou de réseau.
- c) Mise en évidence des composantes humaines, historiques et culturelles du site.

II. ANALYSE DES EFFETS SUR LE PAYSAGE (PAGE 21)

1. Prise en compte du paysage existant

2. Effets visuels qui en résultent

III. COMPENSATION PAYSAGERE (PAGE 29)

IV. SYNTHESE (PAGE 30)

I. ETUDE DE L'ETAT INITIAL

1. A L'échelle du territoire de la commune :

a) Description des unités paysagères et de leurs sensibilités.

Le site se situe dans la Beauce, cependant, il est à proximité immédiate des confins de la vallée de Loir et de la Beauce.

L'atlas des paysages du Loir-et-Cher décrit ainsi les confins de la vallée du Loir et de la Beauce :

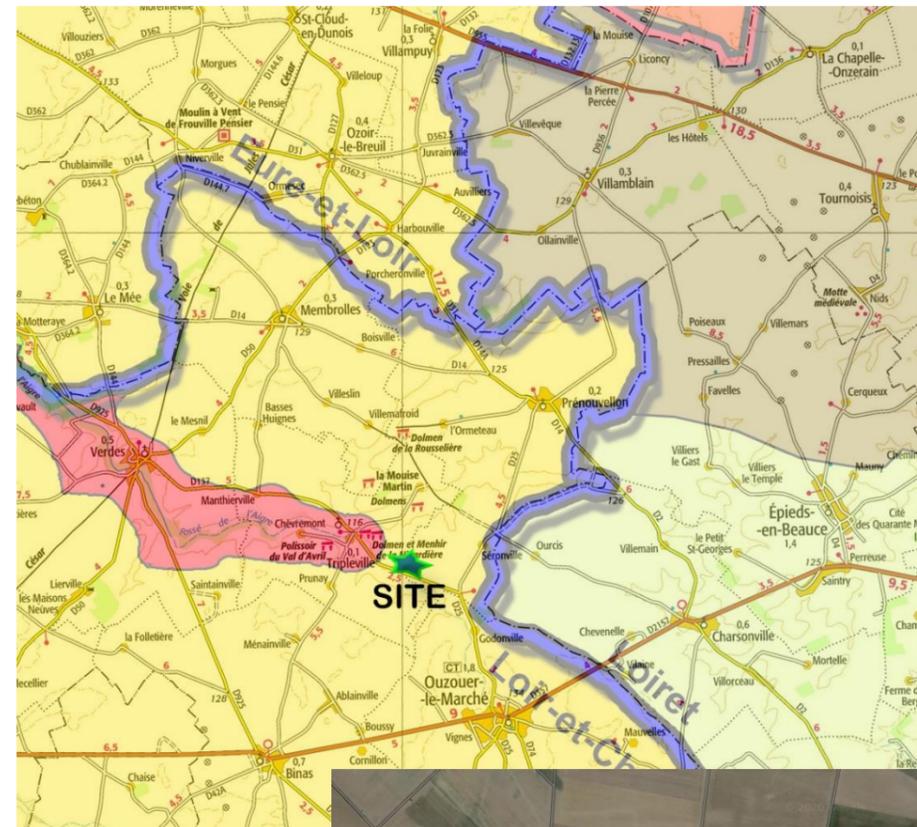
Aux confins de la Beauce, la rencontre du plateau cultivé avec les coteaux du Loir crée un paysage particulier : de nombreuses petites vallées affluentes du Loir drainent le plateau et se parent de boisements, faisant varier sans cesse les ambiances entre vastes ouvertures et clairières confinées. Ce paysage de marge s'étire au nord de la Beauce sur une bande irrégulière d'une trentaine de kilomètres de long dans le département.

De la même manière, la Beauce est décrite de la sorte dans l'atlas des paysages du Loir-et-Cher :

La Beauce est souvent comparée à un « océan » de blé, ou à un « désert » fertile. On y retrouve en effet la même sobriété épurée, radicale, où les immensités ouvertes et aplanies révèlent finalement moins la terre que le ciel. Dans ce paysage tendu vers l'horizon, les silhouettes prennent une importance inhabituelle. L'œil glisse sur les étendues cultivées et s'arrête sur les silhouettes des villages, des clochers, des châteaux d'eau, des silos et, à une autre échelle, sur celles des éoliennes. Lorsque, à la faveur d'une inflexion légère de terrain, aucune verticale n'apparaît, le paysage bascule dans l'abstraction, sans repère d'échelle.. Les arbres ne font ici qu'accompagner le bâti, pas les champs. C'est cette pureté radicale qui fait une part de la valeur paysagère de Beauce, même si elle peut paraître déconcertante.

On s'aperçoit donc que les 2 unités sont assez différentes, l'une est plus vallonnée et boisée (les confins de la vallée de Loir et de la Beauce), l'autre très ouverte, aplanie (la Beauce). Le site, bien que dans la Beauce, a plutôt les caractéristiques de l'autre unité, en effet, s'agissant d'une ancienne carrière, le site a été modifié, décaissé, le terrain en lui-même n'est pas ouvert et plat..

La description de l'unité paysagère n'est donc pas conforme à la morphologie propre du terrain, cependant, l'espace environnant proche répond bien aux caractéristiques de l'unité. La route droite (RD137) et le coteau rectiligne qui encadrent le site ainsi que le paysage en arrière plan tendu vers l'horizon sont propres aux paysages de la Beauce.



UNITES PAYSAGERES





Un paysage de Beauce aux alentours avec des caractéristiques propres au site (décaissé, dénivellé)

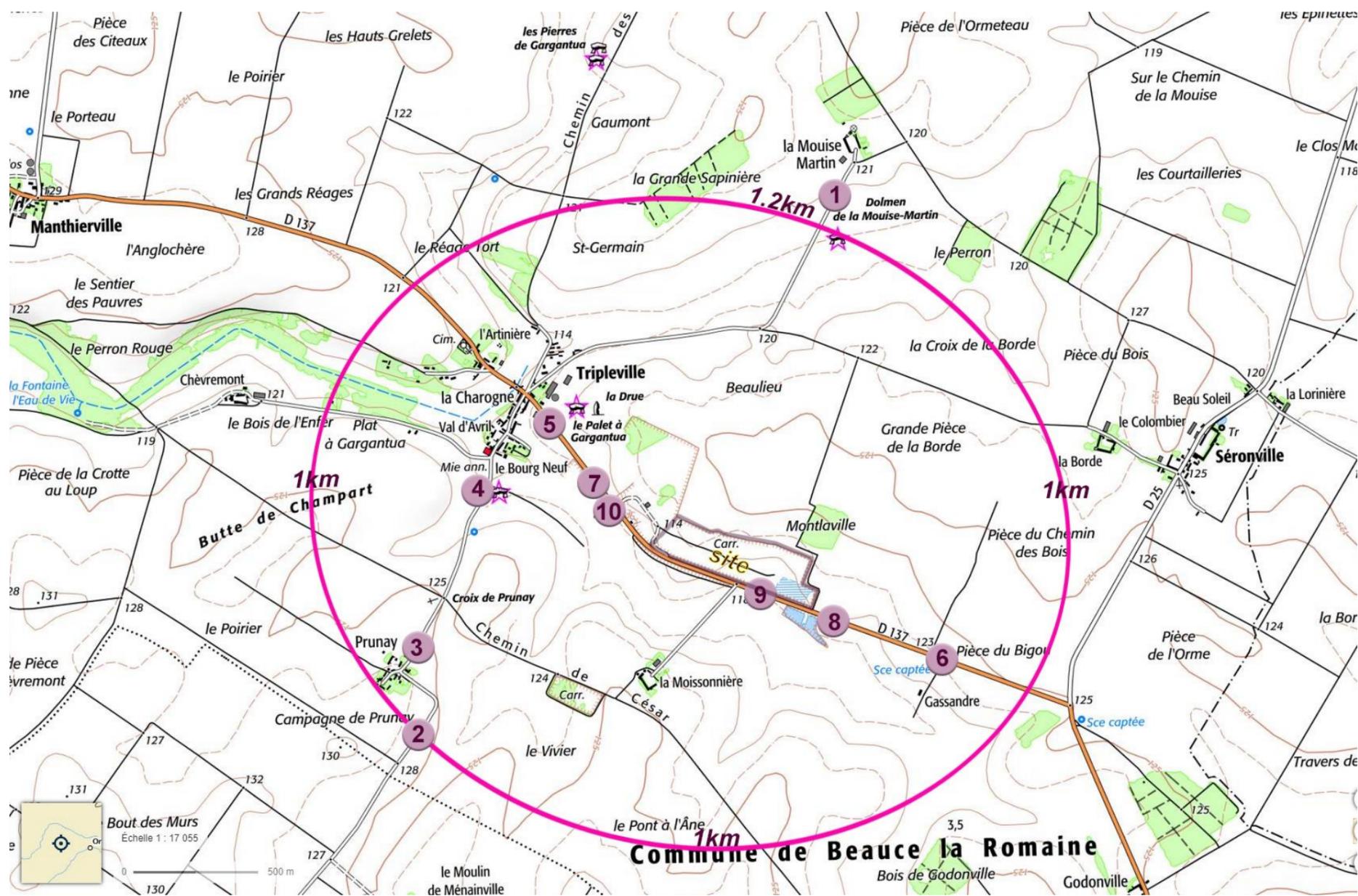


b) Caractérisation de la sensibilité visuelle du site, reportage photo rendant compte des perceptions du site depuis l'extérieur.

Ce reportage photographique permet de montrer l'environnement à une échelle d'environ 1km afin de se rendre compte des perceptions du site depuis l'extérieur et de prévoir l'étendue des influences visuelles.

Bien que situé dans la Beauce, le site étant encaissé et en retrait des zones habitées, les aires d'influences sont assez réduites. À la suite de la visite de terrain, il s'est avéré qu'1 km d'aire d'étude était suffisant. Les vues sont lointaines mais le coteau et la végétation en bord de la départementale ont un rôle de filtre ou négligeables.

La carte suivante positionne 10 points de vue dans cette aire d'étude pour illustrer les perceptions vers le site. Les points de vue sont organisés en fonction de leur distance au centre du site.



Carte de situation des points de vue qui suivent

Point de vue n°1



Distance du site : 1.5 km

Depuis la proximité du dolmen de la Mouise-Martin, le site est en arrière-plan, dans l'axe de la route, cependant, **le site n'est pas visible**. Il est trop loin (1.5 km) et en contrebas du talus. La moindre culture dans les champs annulera d'autant plus les vues que les cultures poussent. **Aucun impact est à envisager depuis le nord et la proximité du dolmen.**

Point de vue n°2

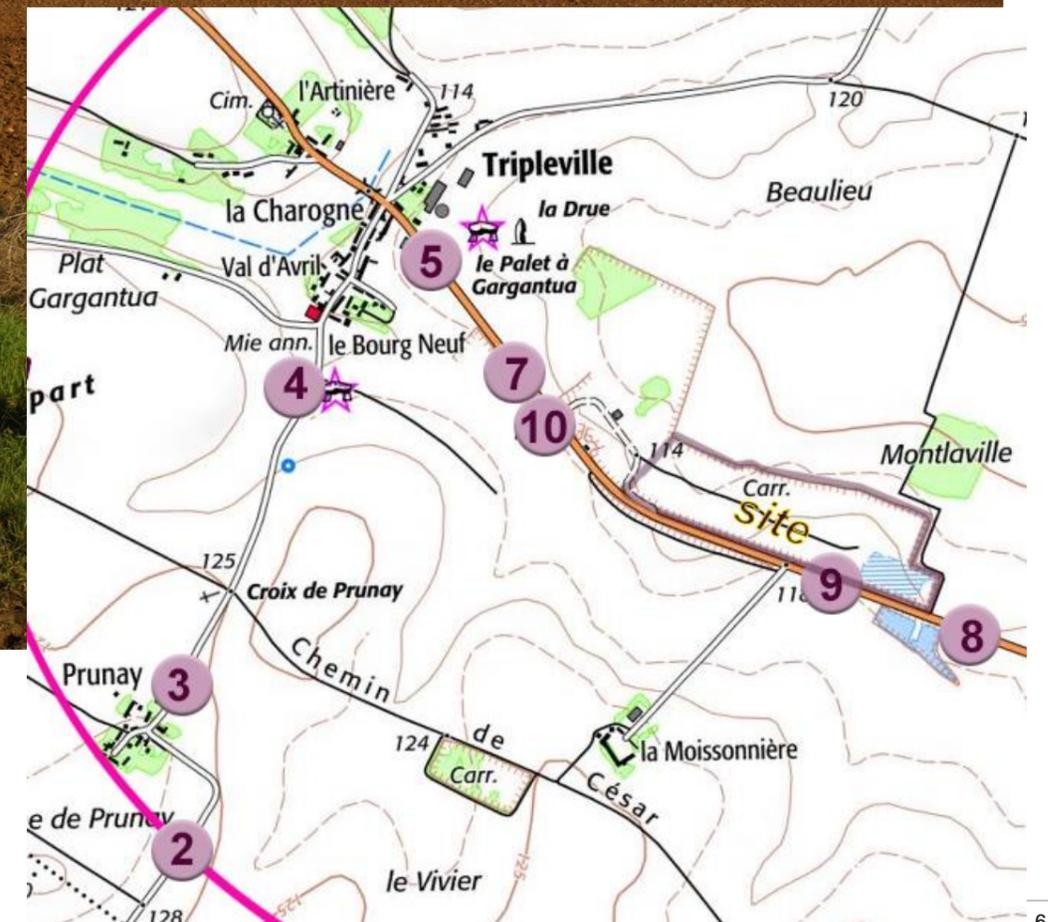
En direction de Prunay, depuis Ménainville, à 1 km au sud du site, celui-ci est actuellement visible. La carrière, le talus calcaire arrière du site sont visibles. Il y a également une covisibilité avec le parc éolien de Sainbois à Tournois qui se situe en arrière-plan.

Il s'agit réellement du talus arrière qui est prégnant, le site et le projet seront en contrebas et derrière la haie le long de la route, l'impact est donc à envisager mais de façon relativement faible.

Un photomontage dans ce secteur est à envisager pour évaluer le réel impact



Distance du site : 1.1 km

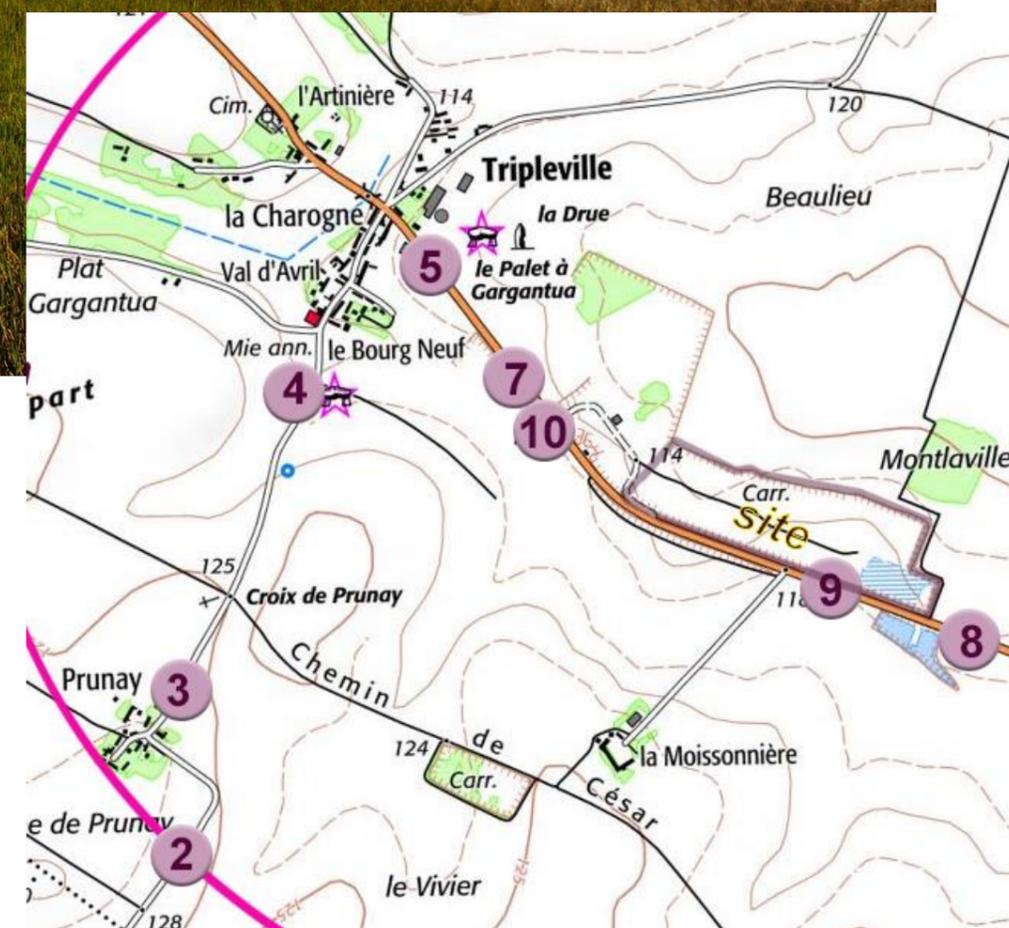


Point de vue n°3

Le point de vue 3 est à 1km du centre du site, il se situe à la sortie du hameau de Prunay (rattaché à Tripleville), la vision est semblable au point de vue précédent. La carrière, le talus calcaire arrière du site sont visibles. L'impact sera identique à celui depuis le point 2.

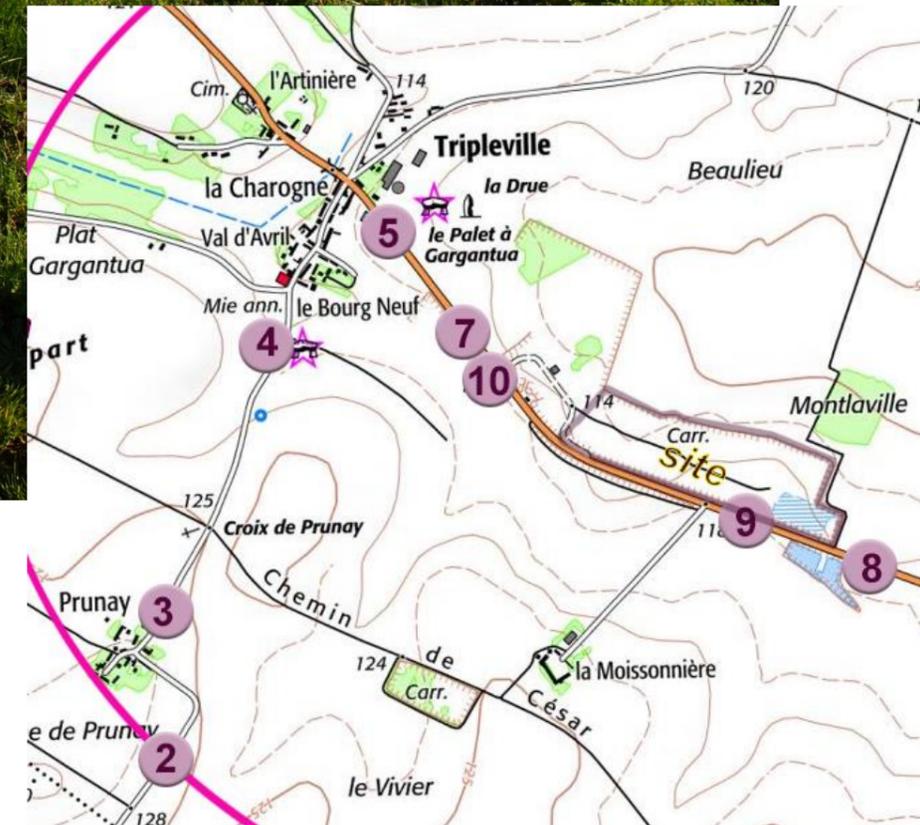


Distance du site : 1 km

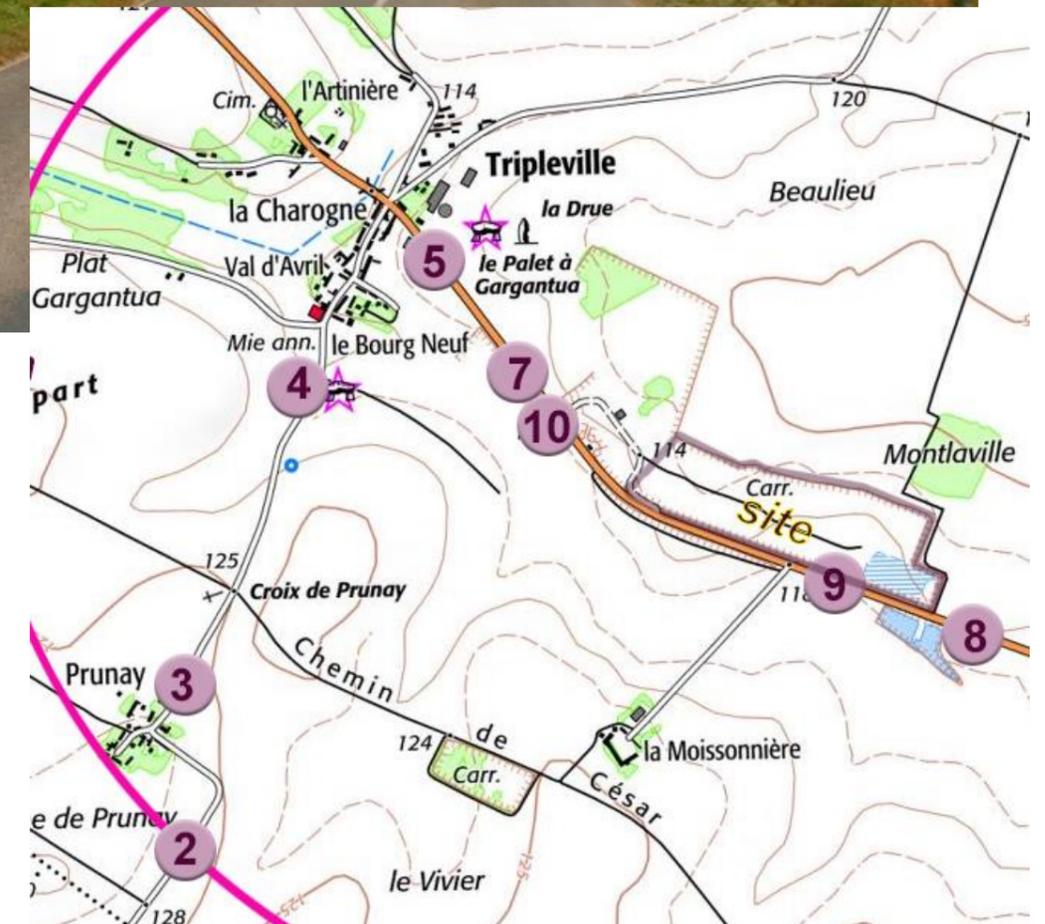




Ce point de vue est à proximité du dolmen (non classé) au sud de Tripleville, il n'est pas covisible avec le site car le relief ne permet pas de voir la carrière actuellement. **Aucun impact est à envisager.**



Point de vue n°5



Focale 50mm correspondant à un champs de vision humain

Le dolmen et le menhir dit 'Le palet à Gargantua' (classés) sont à proximité de la carrière, ils ne sont pas visibles ensemble d'un seul coup d'œil, ils ne sont pas covisibles car pas perceptibles sur un même champs de vision humain (60°). De plus, depuis l'ouest du site, depuis la sortie de Tripleville à hauteur du dolmen, plusieurs bosquets viennent filtrer les vues vers la carrière, qui de plus est en contrebas (voir point de vue n°7).

La covisibilité avec cet ensemble de monuments historiques est n'est donc pas envisageable.

Point de vue n°6

Depuis l'est du site (600 m du bord extérieur de la carrière), une haie champêtre relativement continue et dense (même en hiver) ferme visuellement le site. **Il n'y a pas d'impact à envisager depuis l'est.**



Distance du point de vue= 600 m depuis la haie de clôture est de la carrière



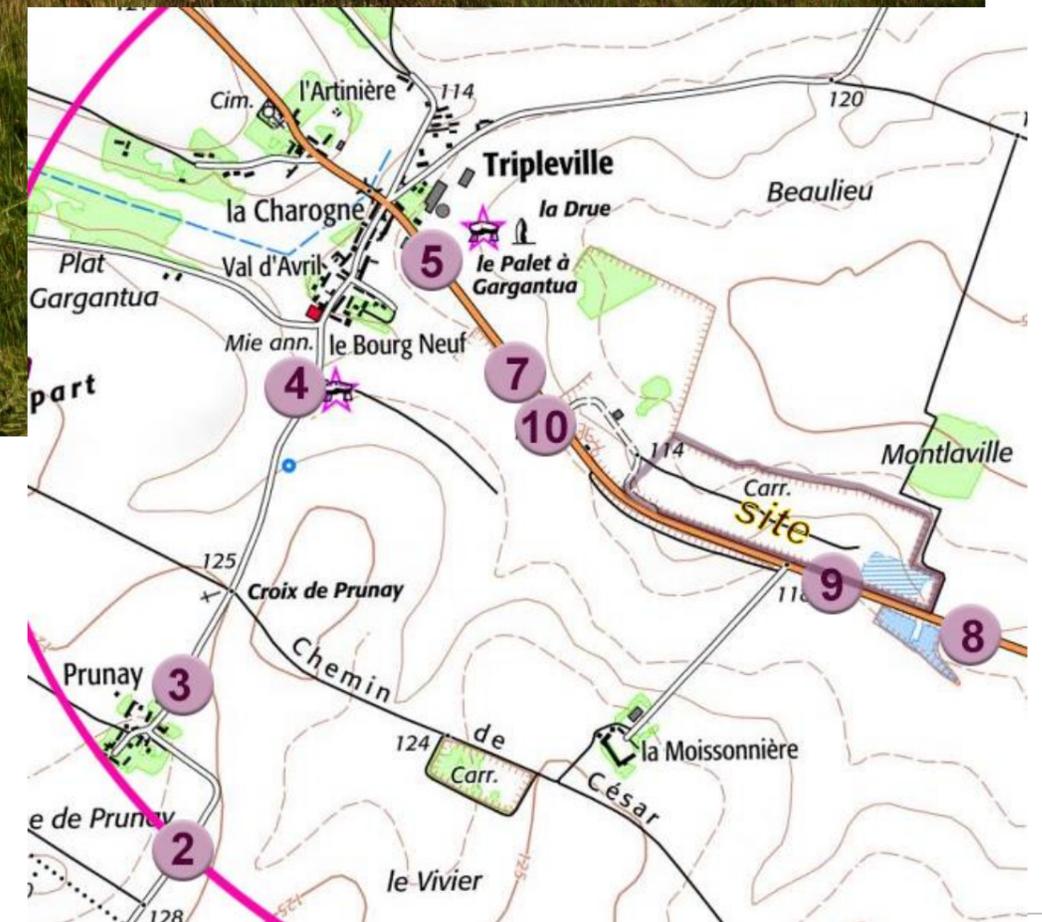
Point de vue n°7



Depuis la D137, la vue sur la carrière n'est pas évidente, les bâtiments d'exploitation le sont mais, le fond du site ne l'est pas. La végétation, les bosquets filtrent les vues.

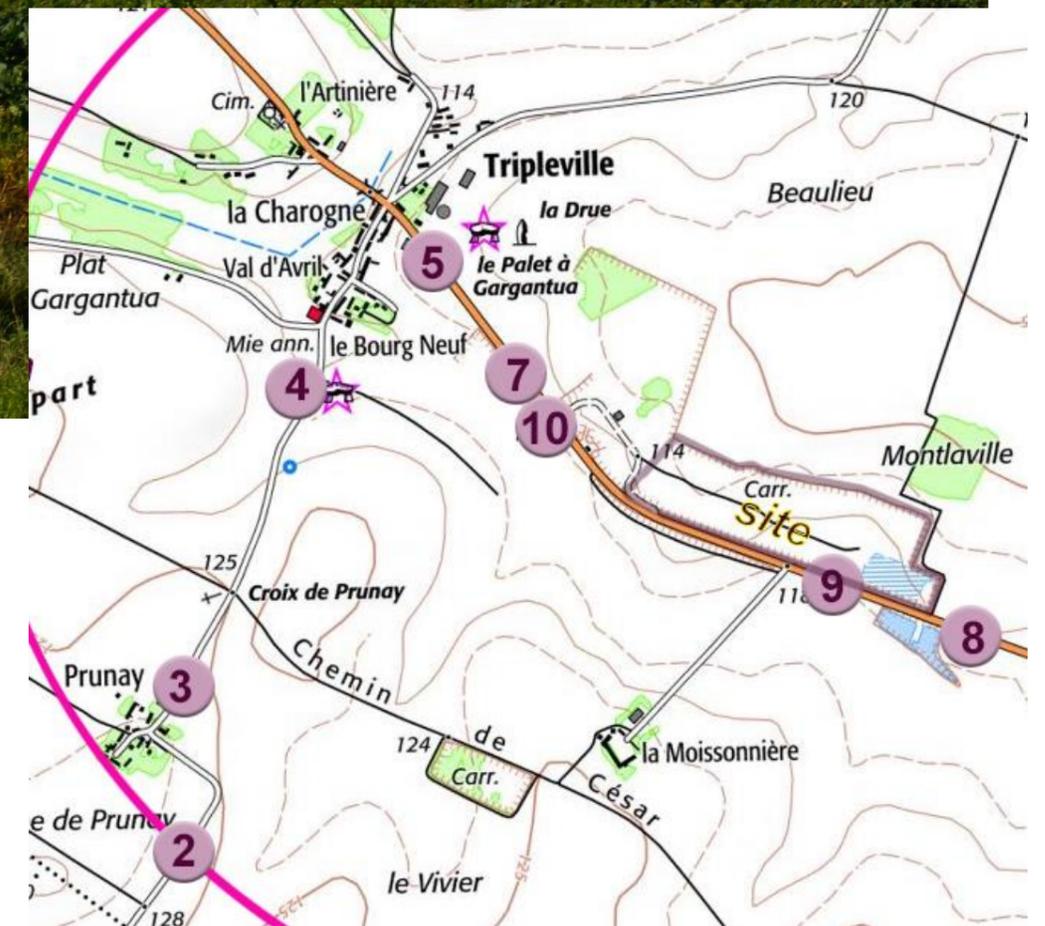
La D137 est, elle également en léger contre-bas du pourtour de la carrière, elle ne surplombe pas le site. Celui-ci étant encaissé, le projet au fond sera d'autant moins visible.

L'impact à envisager est donc très faible.



Point de vue n°8

La haie à l'est de la carrière est haute et dense. Elle filtre la vue sur l'intérieur de la carrière.



Il n'y a pas d'impact à envisager depuis l'est.

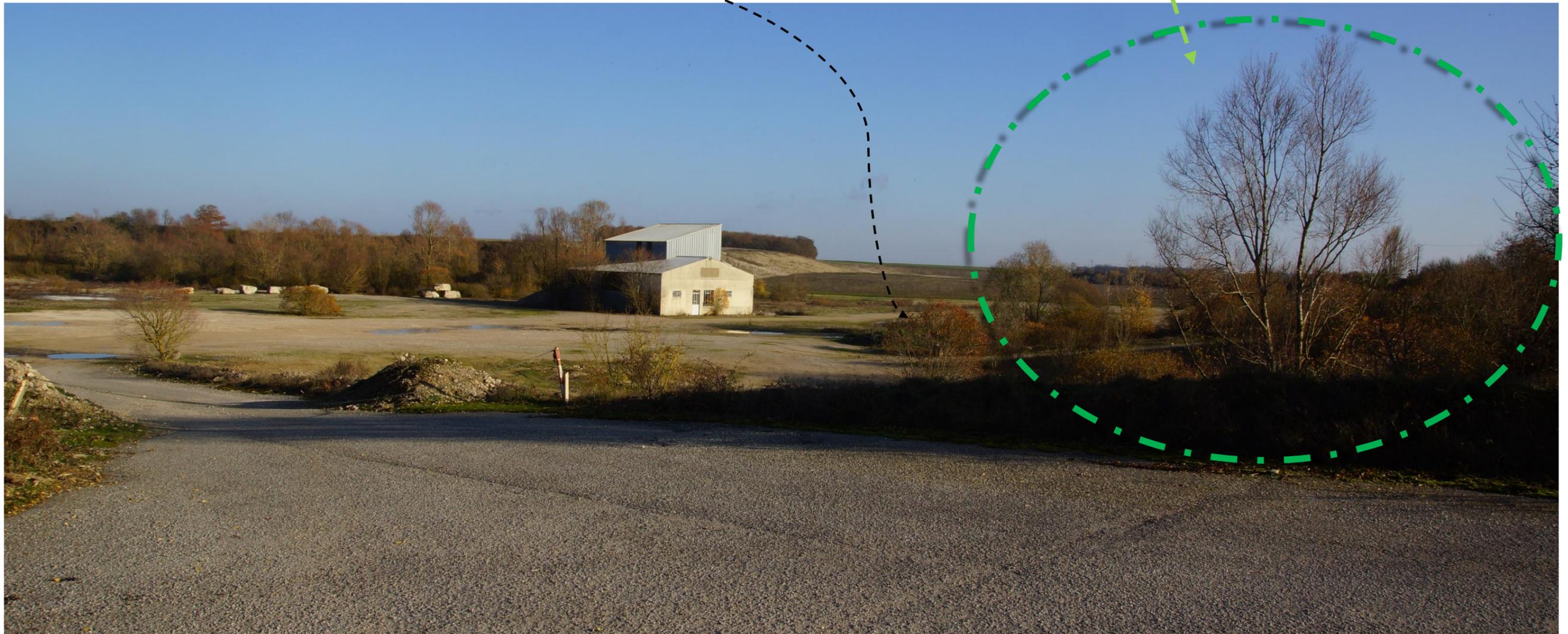
Point de vue n°9

Depuis la D137, venant de l'est, une haie discontinue longe la départementale. Cette haie est assez haute parfois mais disparaît à certains endroits. La plantation est plutôt sur le flanc du coteau. Cette végétation est composée d'essences champêtres (pruneliers, noisetiers, érables champêtres...). Les filtres visuels depuis la RD sont à renforcer pour être optimisés.



Point de vue n°10

Cette vue depuis l'entrée de la carrière montre que le site est en contrebas. Les tables seront implantées bien plus à droite, l'entrée restera dégagée, la végétation sur l'entrée est à préserver et à favoriser pour maintenir le filtre visuel.



c) Mise en perspective du site dans son environnement physique, géographique et patrimonial. Structure et occupation du territoire (relief, routes, végétation, patrimoine..).

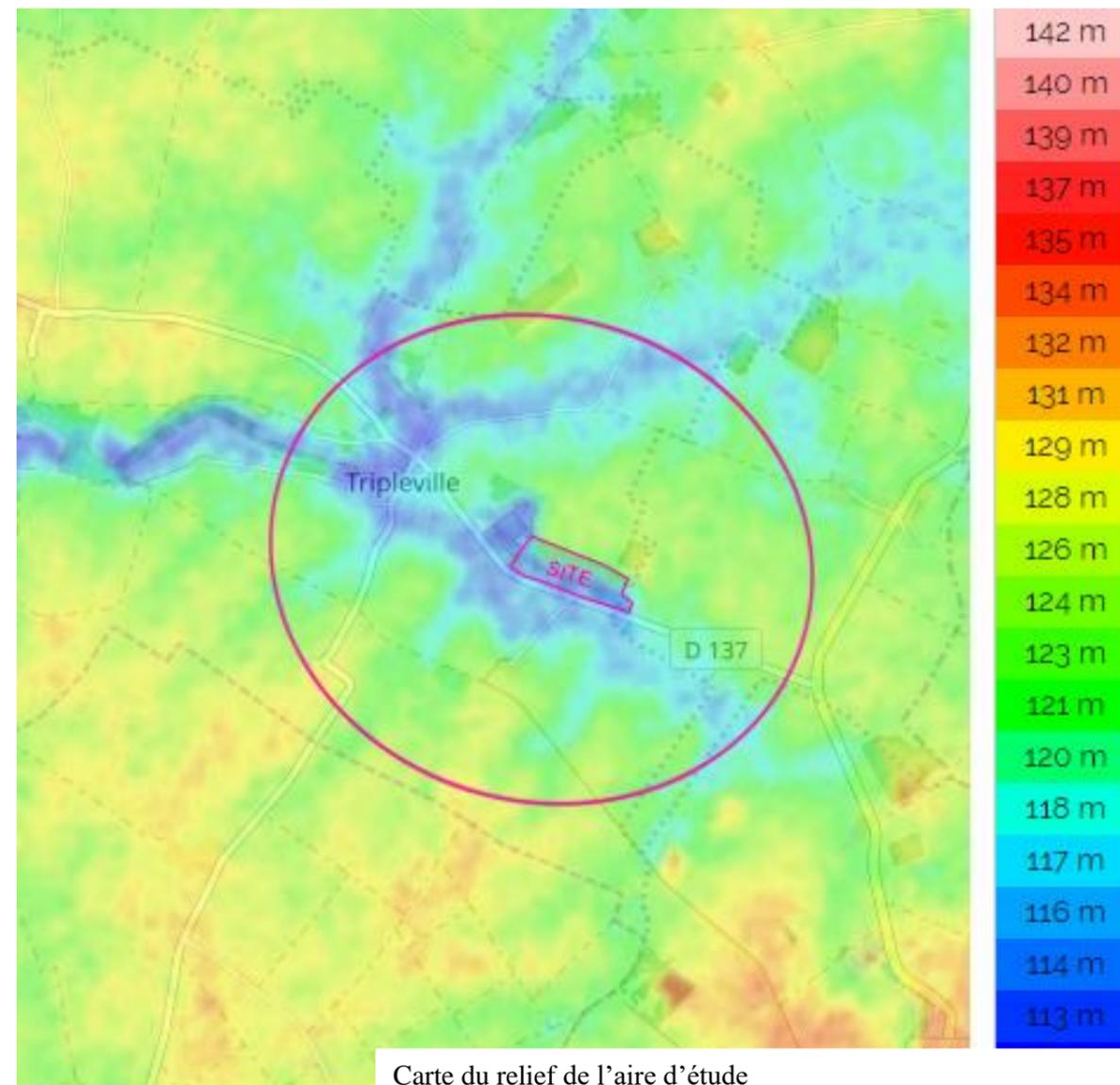
✓ **Le relief**

La carte suivante montre le relief à une échelle de plus de 2 km du site, on s'aperçoit que le site, bien qu'il soit dans la Beauce, s'inscrit dans une vallée marquée. Il s'agit de l'extrémité de la vallée de l'Aigre.

Cette vallée est encore drainée par un fossé (fossé de l'Aigre) jusqu'à Tripleville et s'assèche ensuite, cependant, le relief reste tout de même dans la même logique et plus bas que le reste du plateau et des paysages de la Beauce.

Cette carte ne tiens pas compte du nouveau relief créé par l'exploitation de la carrière cependant, elle montre que d'emblée le site est dans un point bas (zone bleue) par rapport au reste de l'aire d'étude.

La situation du site dans cette vallée est propice à son intégration paysagère.



✓ **Le réseau viaire**

L'aire d'étude est traversée par la D137 (axe Châteaudun / Ouzouer-le-Marché). Cette départementale est la desserte principale de Tripleville, elle relie à commune à Ouzouer-le-Marché. Le site est adossé à la départementale, il s'agit donc d'un potentiel point d'observation du projet photovoltaïque.

Une haie champêtre le long de cette départementale existe de façon discontinue. Elle est clairsemée et parfois inexistante :



Carte de situation des axes routiers de l'aire d'étude

Une autre route vient de Prunay, au sud-ouest du bourg de Tripleville, elle est très secondaire et n'est empruntée quasiment que par les riverains de Prunay. **Cette route permet une vue sur la carrière** (voir les points de vues n°3 et 4 du point précédent).



RD 137 direction Ouzouer-le-Marché



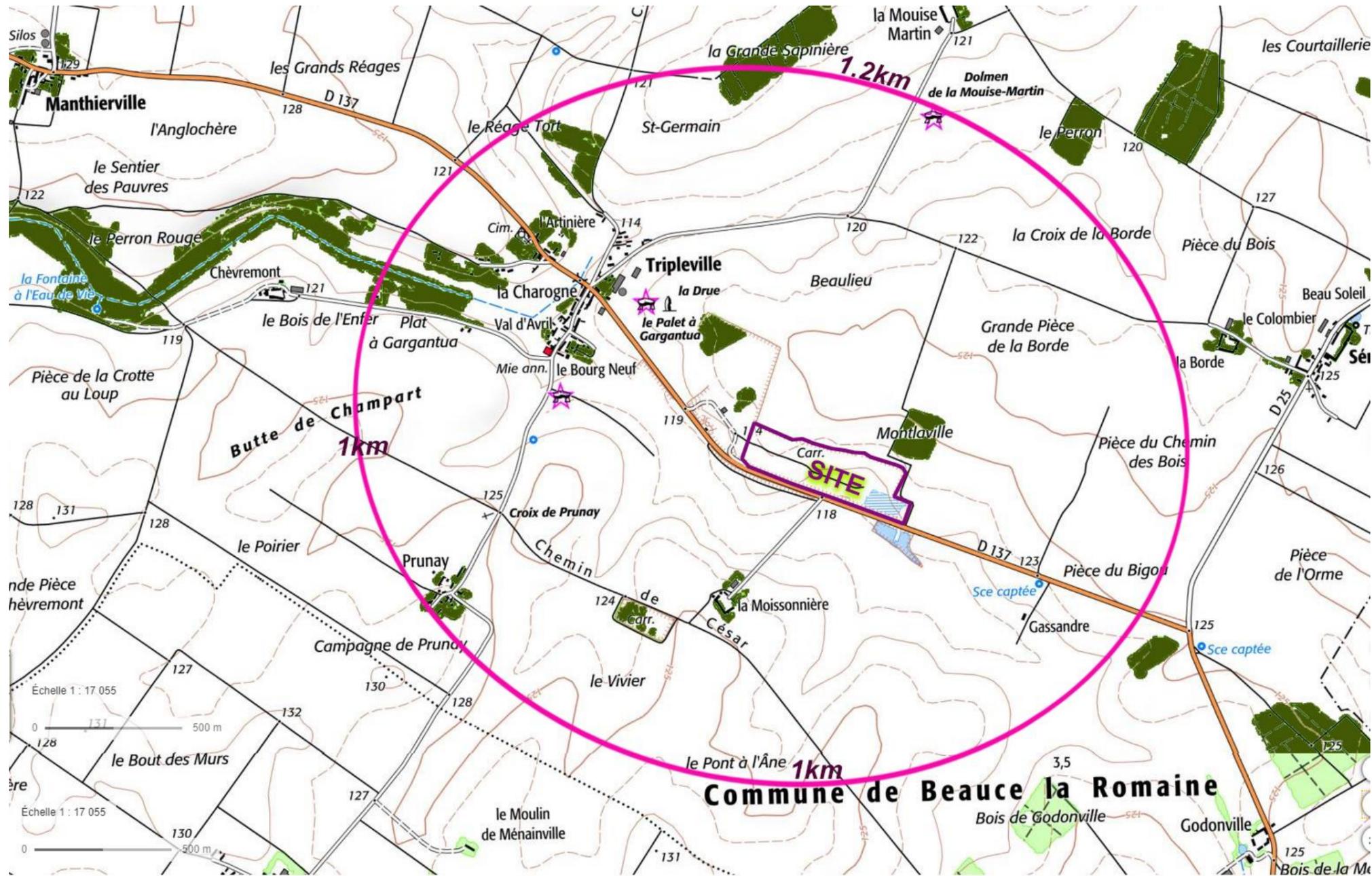
Route de Prunay direction Tripleville

Les autres voies sur l'aire d'étude sont des routes qui mènent à des fermes ou des chemins en terre

✓ La végétation

La carte suivante montre que l'aire d'étude n'est pas très boisée, elle est relativement ouverte au niveau du site. Seul un bois est situé au nord-est du site, le reste est ouvert. La végétation la plus significative se situe autour des fermes et des hameaux pour protéger les habitations des vents dominants.

La végétation est bien significative des unités paysagères, elle est plus présente dans la vallée de part et d'autre du ruisseau de L'Aigre et présente que par bosquets éparses et autour des fermes dans la Beauce. Le site est bordé de façon discontinue d'une haie champêtre. La carrière n'est pas masquée par la végétation.



Carte de la végétation dans le secteur d'étude

✓ Le patrimoine historique



Carte du patrimoine historique dans les 1.5km autour du site

Le patrimoine historique n'est composé que de vestiges néolithiques. Ils sont classés mais n'engendrent pas de tourisme important. Ils sont assez peu mis en valeur. La plupart du temps ils se situent dans un champs cultivé et ne sont pas indiqués par des panneaux touristiques ou informatifs.

1 : Le dolmen de la Nivardière (classé MH)

Période néolithique



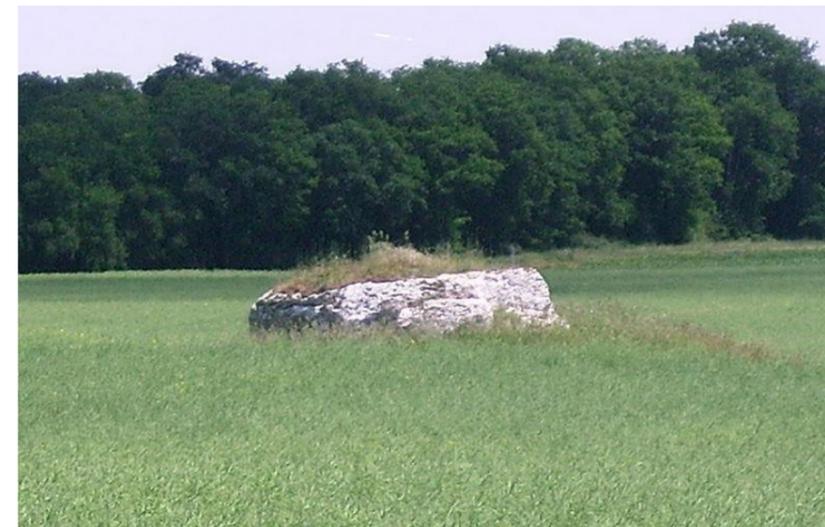
2 : Le menhir de la Nivardière (classé MH)

Période néolithique



3 : Dolmen de la Mouise-Martin (inscrit MH)

Période néolithique



Depuis l'espace public (routes principalement), les monuments ne sont pas dans un champs de vision humain (50 °) permettant de voir la carrière (le site) et l'édifice d'un seul tenant.

Il n'est pas à envisager de covisibilité avec le monuments historiques.

2. A l'échelle du site

a) Compréhension du site dans sa réalité physique et spatiale (relief, végétation ...) ainsi que son rapport avec l'environnement immédiat.

✓ La végétation

Le site est actuellement bordé d'une haie discontinue au sud et dense à l'est. Elle est dépourvue de haie au nord sur le talus. Au sud, le long de la RD, la haie est parfois inexistante, cependant, sur la partie ouest, un petit merlon renforce naturellement la barrière visuelle.



Cette haie contribue à l'insertion du site et au fait qu'il ne soit moins visible de loin. L'endroit est peu planté viens du fait de son exploitation récente (carrière). L'ouest du site est assez ouvert à proximité du projet mais les quelques bosquets plus lointains filtrent les vues sur l'intérieur et le fond de la carrière.

b) Mise en évidence de la manière dont le site s'inscrit dans une logique de maillage, de trame ou de réseau.

Le projet s'intègre sur le site d'une ancienne carrière en fin d'exploitation, le terrain est donc décaissé, en contrebas de la départementale. Le projet n'est ainsi pas en situation de surplomb, il s'intègre dans la topographie existante, d'autant plus favorable pour réduire son impact visuel.

Le site profite de la végétation existante au sud (le long de la départementale et à l'est (au bout de la pièce d'eau) pour filtrer ses vues. Il ne nécessite aucun déboisement et profite des accès existants. **Au regard du paysage le projet s'intègre bien dans l'existant.**

c) Mise en évidence des composantes humaines, historiques et culturelles du site.

Le site n'est donc pas actuellement utilisé à des fins agricoles, de pâturages, touristiques ou de logements, de par sa nature, il n'est pas destiné à être valorisé par des plantations (forêt, verger...) ou même du pâturage.

Le site n'étant pas végétalisé en son cœur, il ne nécessitera pas de déboisement.

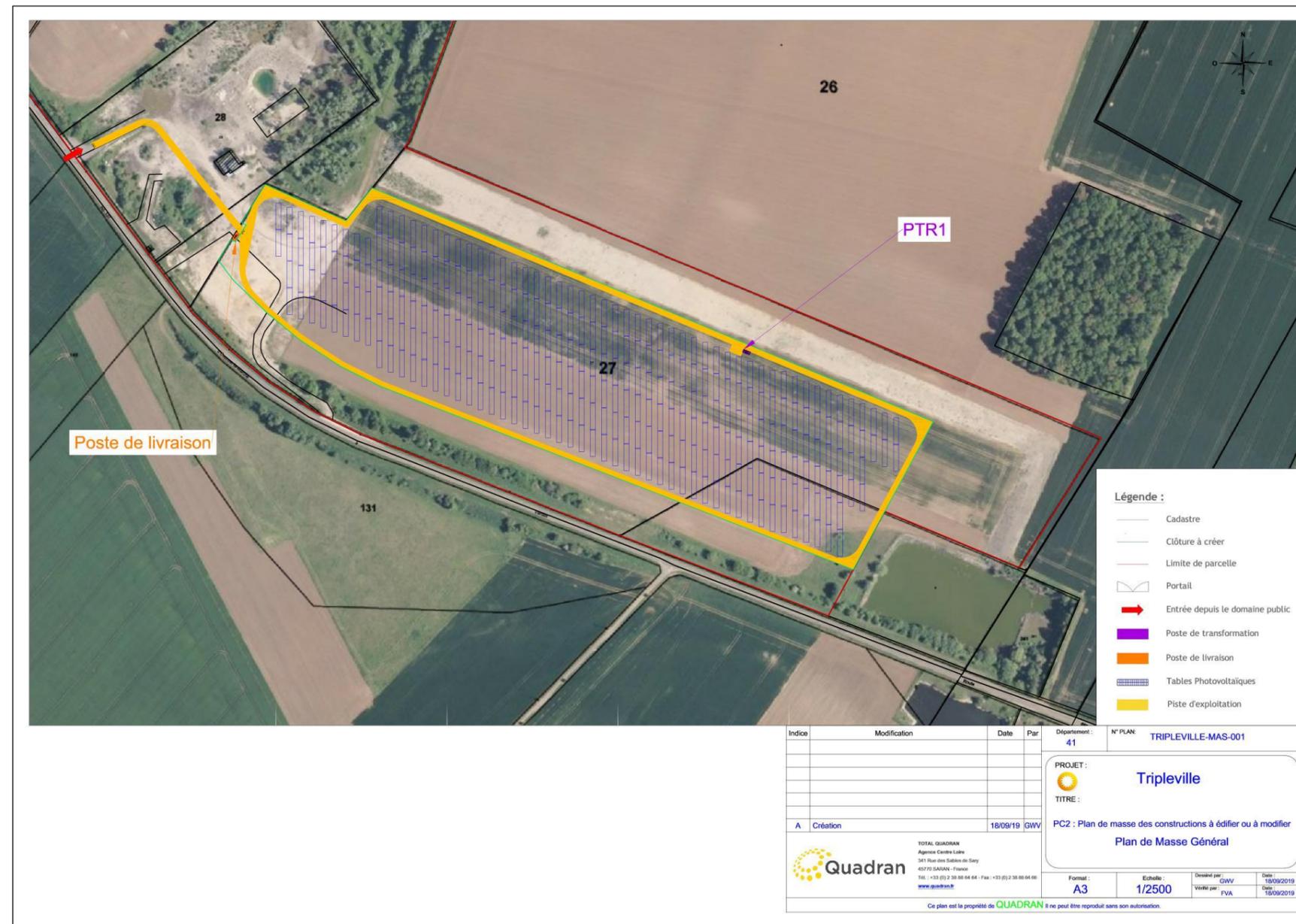
Le site est en fin d'exploitation de carrière, il n'a pas de vocation à redevenir à usage agricole et restera une friche industrielle.

II. ANALYSE DES EFFETS SUR LE PAYSAGE

Les installations photovoltaïques sont perçues dans le paysage par diverses caractéristiques qui sont autant d'éléments à considérer dans l'aménagement d'un nouveau paysage (emprise des installations, géométrie, taille, hauteur, densité, couleur, l'implantation des panneaux par rapport à la topographie et à l'occupation du sol ...) dans un premier temps nous allons voir comment la conception du projet prend en compte le paysage existant et, dans un deuxième temps, quels sont les effets visuels qui en résultent.

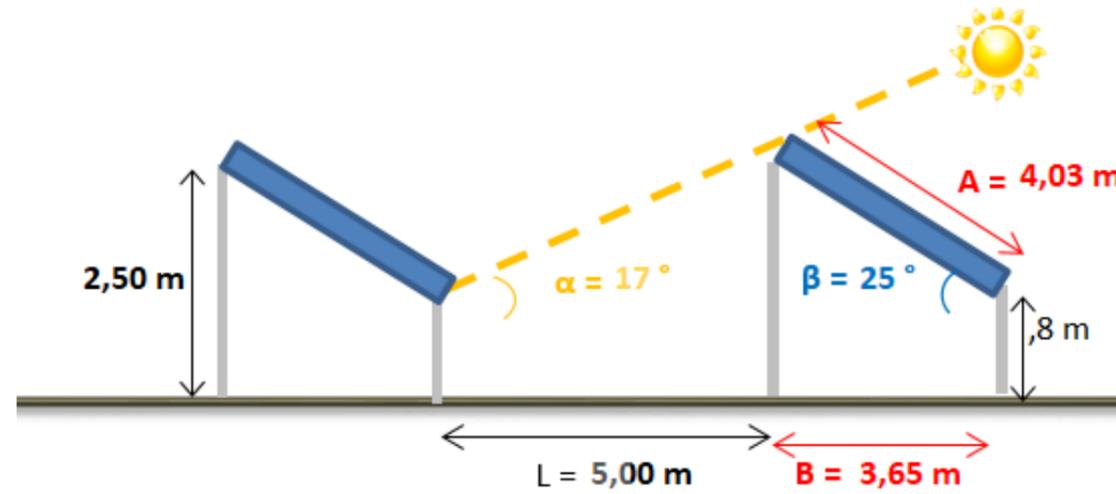
1. Prise en compte du paysage existant

Le projet s'inscrit dans la parcelle existante en respectant les limites bocagères. L'est du site est préservé pour maintenir la biodiversité dû à l'espace humide existant. L'accès est identique à celui de la carrière. Le talus est préservé et la clôture est en retrait du projet afin d'entretenir la végétation sur le talus.



Plan masse d'implantation des tables photovoltaïque

- La composition générale du projet cherche à épouser étroitement le parcellaire agricole en maintenant les lignes de force du paysage : Les haies sont gardées pour maintenir le filtre visuel existant et la biodiversité. L'observateur riverain garde ses repères habituels dans le paysage.
- Les installations s'adaptent aux formes des parcelles. Elles s'inscrivent dans les limites actuellement dessinées par l'ancienne carrière
- Esthétiquement, l'assemblage des panneaux (voir schéma suivant pour les dimensions) sera soigné sans encadrement apparent des modules. Les structures porteuses seront transparentes et les fondations sur pieux seront légères. (pieux creux enfoncés dans le sol sur environ 1,50 m de profondeur).



Caractéristique de la centrale solaire (source Quadran)

- L'installation ne nécessite aucune fondation en béton pour les structures porteuses des panneaux photovoltaïque. Une chape de béton sera utilisée (42,6 m² cumulé) pour supporter les futurs locaux de transformation de l'électricité.
- Il n'y aura pas de câbles visibles, ils seront enterrés, posés dans un lit de sable au fond d'une tranchée d'une profondeur d'environ 80 cm
- Une piste d'exploitation périphérique de 4 m de largeur minimum assurera la desserte périphérique de l'ensemble du site. Les espaces entre rangées de panneaux, destinés à éviter les phénomènes d'ombrage et par conséquent de perte de production, serviront également de desserte pour les opérations de maintenance.



Vue sur des câbles et leurs supports

Source Total Quadran

2. Effets visuels qui en résultent

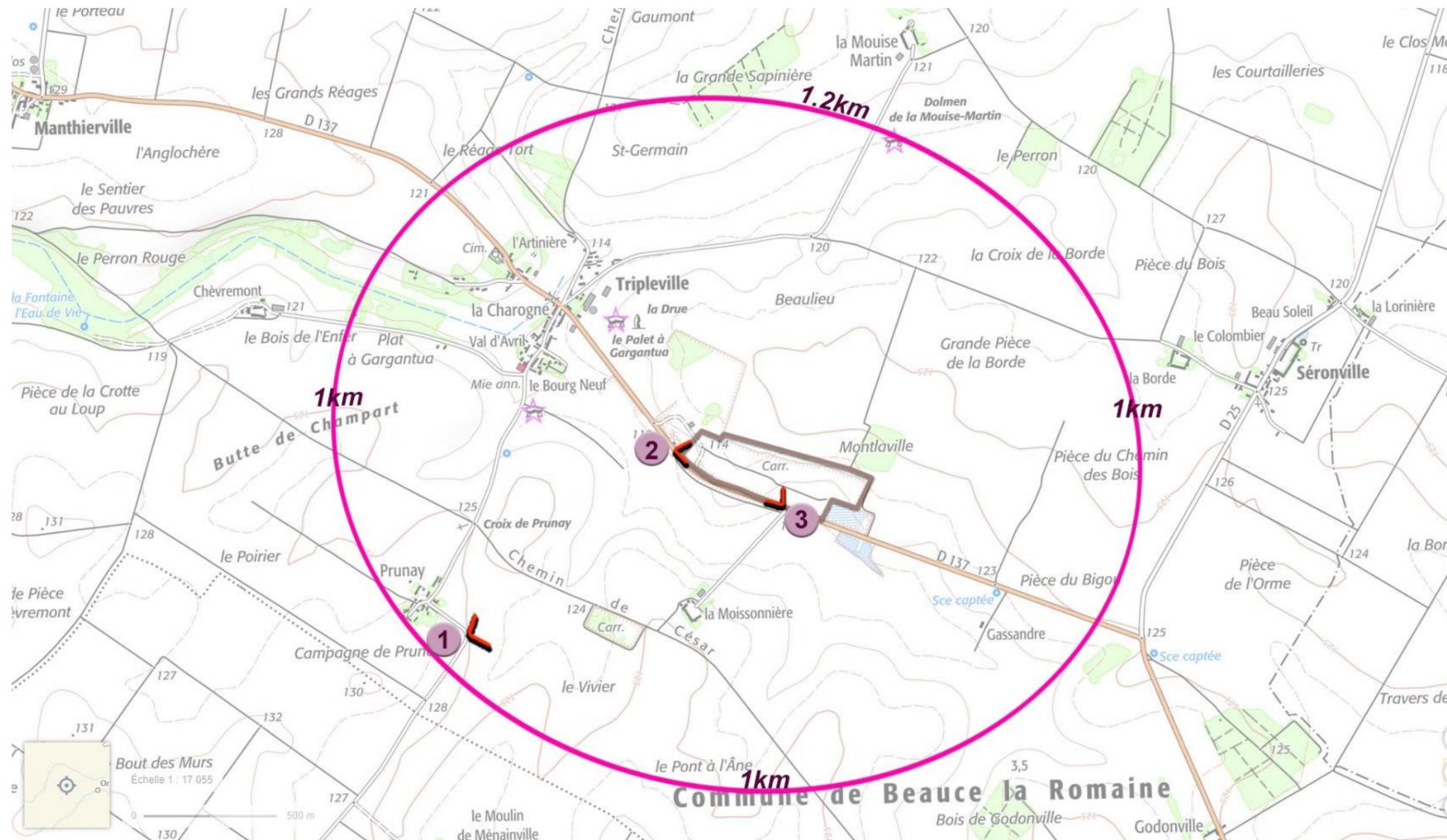
Les modifications relatives au paysage peuvent être évaluées à l'aide de plusieurs méthodes, nous avons choisi le photomontage. Dans un premier temps, à la suite de l'état initial, nous avons fait un travail de terrain pour définir les points de vue pertinents et utiles à la représentation des effets sur le paysage et ensuite avons procédé aux photomontages.

Compte tenu de l'analyse de l'état initial, nous avons remarqué que le site avait une influence visuelle assez restreinte et que le site n'était réellement visible que depuis la départementale et de façon plus lointaine à la hauteur du hameau de Prunay.

Nous avons réalisé 3 photomontages.

Un point de vue lointain a été choisi depuis le sud du projet à l'approche de Prunay et depuis la route de Ménainville, un autre en situation plus proche, depuis la D 137 en venant de Tripleville et enfin un 3^{ème} toujours depuis la D137 mais en direction de Tripleville.

Les photomontages 2 et 3 ont été réalisés là où la haie existante était la moins haute, voire, là où elle est inexistante pour montrer l'effet de la végétation compensatrice.

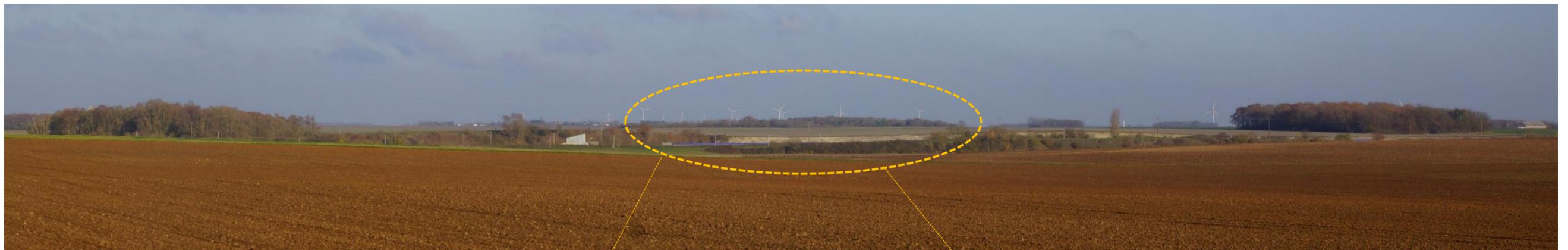


Point de vue 1 depuis l'approche du hameau de Prunay (1 km de la carrière) (focale 50 mm – vision humaine)

Vue existante



Vue avec le projet



Zoom de la vue sans le renforcement de la végétation le long de la départementale



Zoom de la vue avec le renforcement de la végétation le long de la départementale

On s'aperçoit que bien qu'à 1 km de la carrière, le projet est perceptible, une 'ligne bleue' est potentiellement visible, cependant, en renforçant la plantation sur le haut du flanc intérieur du talus, cette vue sera atténuée, filtrée. **La distance et la végétation font de telle sorte que l'impact est très faible.**

Point de vue 2 depuis la D137 au niveau du début ouest du projet (focale 50 mm – vision humaine)

Vue existante

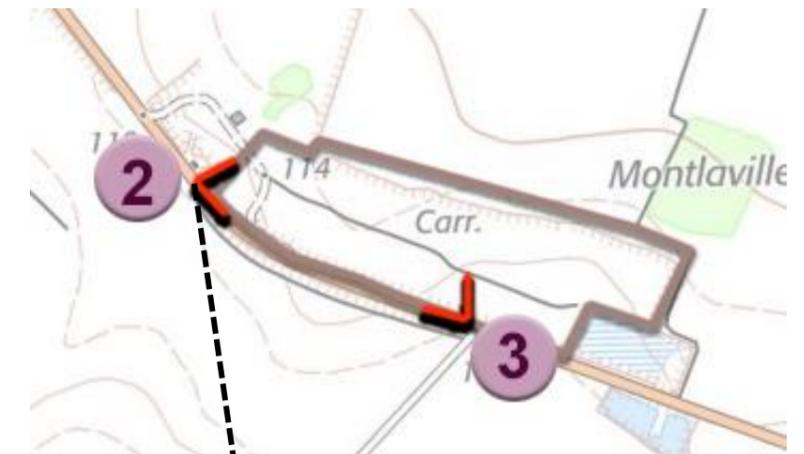


La vue est très dégagée à ce niveau, le coteau calcaire arrière est assez visuellement présent.

Vue avec le projet (sans végétation)



Cette vue montre l'implantation, l'organisation des tables dans le site. Elle permet de montrer que le talus arrière est suffisamment haut pour qu'il n'y ait pas d'émergence du projet depuis le nord. La centrale photovoltaïque reste visuellement plus basse que les limites naturelles du terrain.



Vue avec le projet (avec la végétation)



En favorisant la plantation d'arbres fastigiés, de cépées d'arbustes et d'arbres champêtres sur le flanc intérieur du talus, la végétation saura masquer la vue, filtrer les impacts.

La végétation et la topographie du site font en sorte que l'impact est très faible.

Point de vue 3 depuis la D137 au niveau du début est du projet (focale 50 mm – vision humaine)

Vue existante

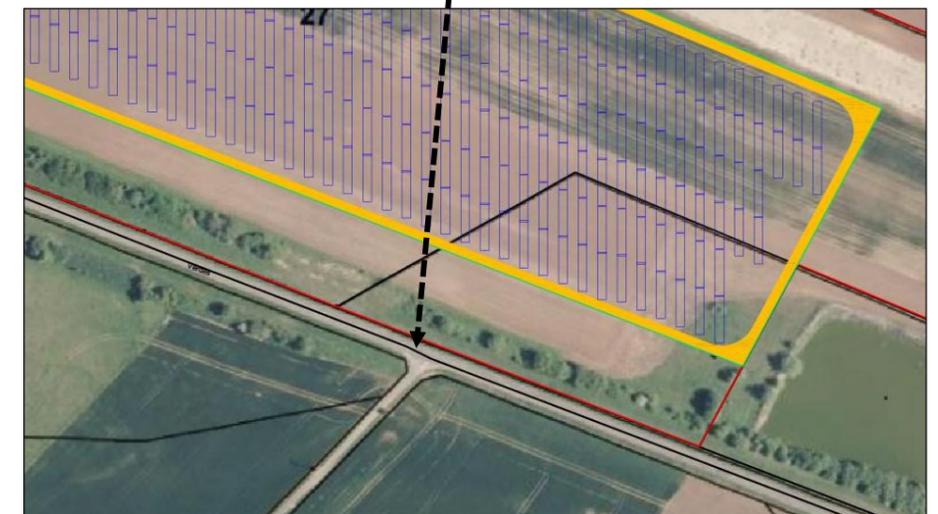
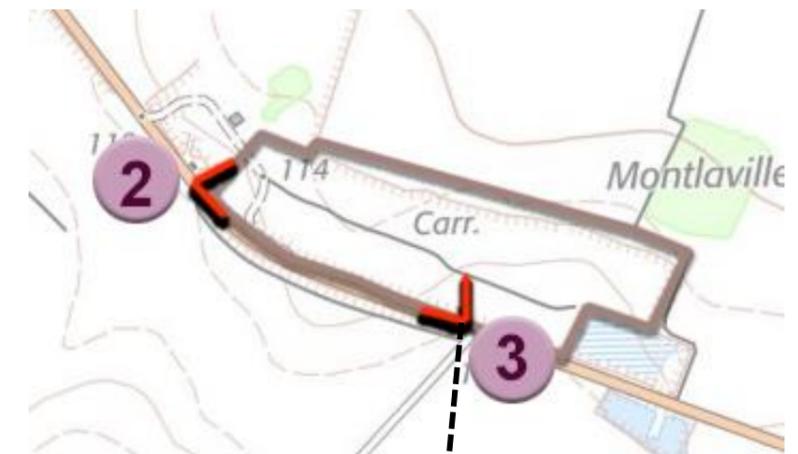


Le site est en arrière-plan de la départementale, une large dépendance engazonnée et le recul du projet dans la parcelle font que le projet est à plus de 50 mètres du bord de la départementale. A cet endroit, le talus et la végétation sont inexistantes.

Vue avec le projet (sans végétation)



Le projet est à plus de 50 mètres de la route, il est plus bas que le coteau arrière et les tables sont perpendiculaires à la chaussée. L'impact visuel pour les automobilistes est minimisé.



Vue avec le projet (avec la végétation)



La plantation d'arbres fastigiés, de cépées d'arbustes et d'arbres champêtres sur le flanc intérieur du talus, la végétation saura masquer la vue, filtrer les impacts.

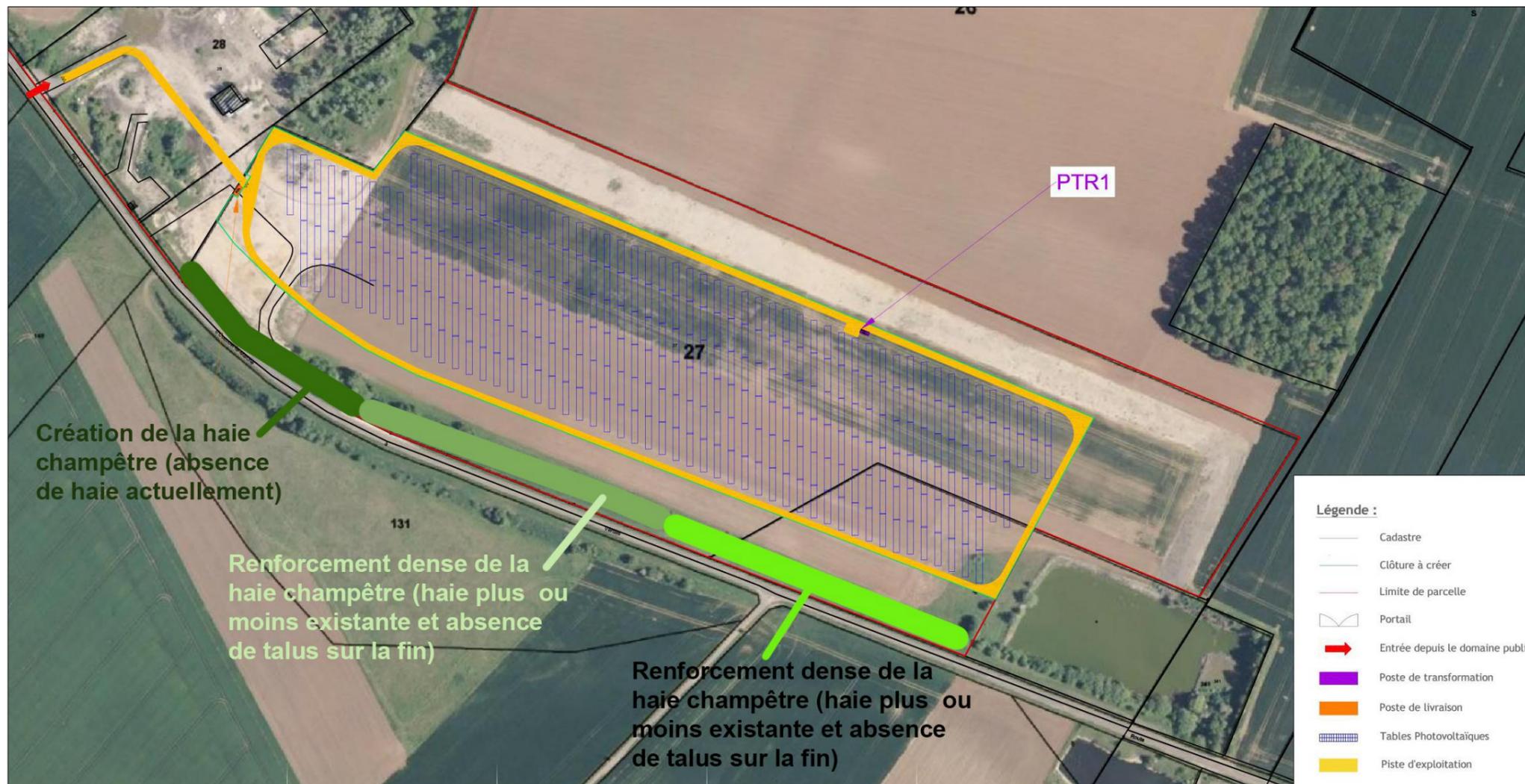
La végétation et la topographie et le recul du projet font en sorte que l'impact est très faible.

III. COMPENSATION PAYSAGERE

Le travail de terrain et de photomontage ont montré que la réduction des impacts passera par le renforcement de la haie existante le long de la RD137. Cette haie existante n'a pas les mêmes caractéristiques et la même densité sur tout le linéaire, elle est même parfois inexistante. Parfois les végétaux sont plantés en haut, parfois sur le flanc intérieur du talus.

Afin de rester sur le domaine privé, de ne pas planter sur l'emprise de la départementale, il est souhaitable de planter sur l'intérieur du talus coté projet.

Globalement 3 types de renforcement sont à envisager : Une replantation totale sur la partie est, un renforcement en partie centrale et un renforcement plus dense sur la partie ouest.



Sur le principe de replantation de 130 ml de haie sur la partie la plus à l'est, l'équivalent de 70 ml sur la partie centrale et l'équivalent de 120 ml sur la partie la plus à l'ouest.

Nous envisageons de planter 320 ml de haie soit environ 650 sujets (sur 2 lignes disposées en quinconce).

Les végétaux plantés seront des cépées d'arbustes champêtres des essences suivantes : *Corylus avellana* (noisetiers), *Prunus spinosa* (prunelier), *Acer campestre* (érable champêtre), *Frangula alnus* (bourdaine), *Euonymus europaeus* (fusain d'Europe).

Les arbustes seront plantés en taille 60/80 minimum et en racines nues et seront encadrés d'une collerette de paillage. La collerette permet de garder un sol propre au pied du végétal et favorise son développement.

IV. SYNTHÈSE

Suite à cette étude, nous avons vu que le futur projet s'intégrait dans un site existant et qu'il saurait le respecter en différents points

- La végétation périphérique en place sera conservée. Il n'y aura pas de déboisement
- L'espace humide sera entièrement conservé.
- Le relief est maintenu tel que, le projet vient s'intégrer au terrain naturel sans modifier la topographie existante.
- Les hauteurs des tables ne dépassent pas 2,5 m, les éléments installés ne créent pas de points de vue sur hauteurs dans le paysage. Le projet reste à hauteur humaine et ne dépasse pas la hauteur de la végétation en place.
- Il n'y a pas de vues du site depuis Tripleville et il n'y a pas de vues directes depuis les habitations les plus proches
- Il n'y a pas de covisibilité avec les monuments néolithiques classés proches
- Hormis peut-être de très courtes fenêtres furtives en hiver, le site ne sera pas vu dans sa globalité depuis la D137
- Le projet va permettre de réhabiliter et revaloriser un ancien site industriel.

Globalement, du fait du relief, de la haie existante le long de la RD, du peu de routes d'accès au site, de la faible densité de population proche et du projet de densification et de replantation de la haie le long de la départementale, **le projet de centrale solaire de Tripleville aura un impact paysager très faible.**