

	Structure photovoltaïque
	Piste d'exploitation
	Clôture grillagée S = 245504 m <sup>2</sup>
	Poste de conversion

-  Haie existante supprimée
-  Haie +talus existant conservés



# CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

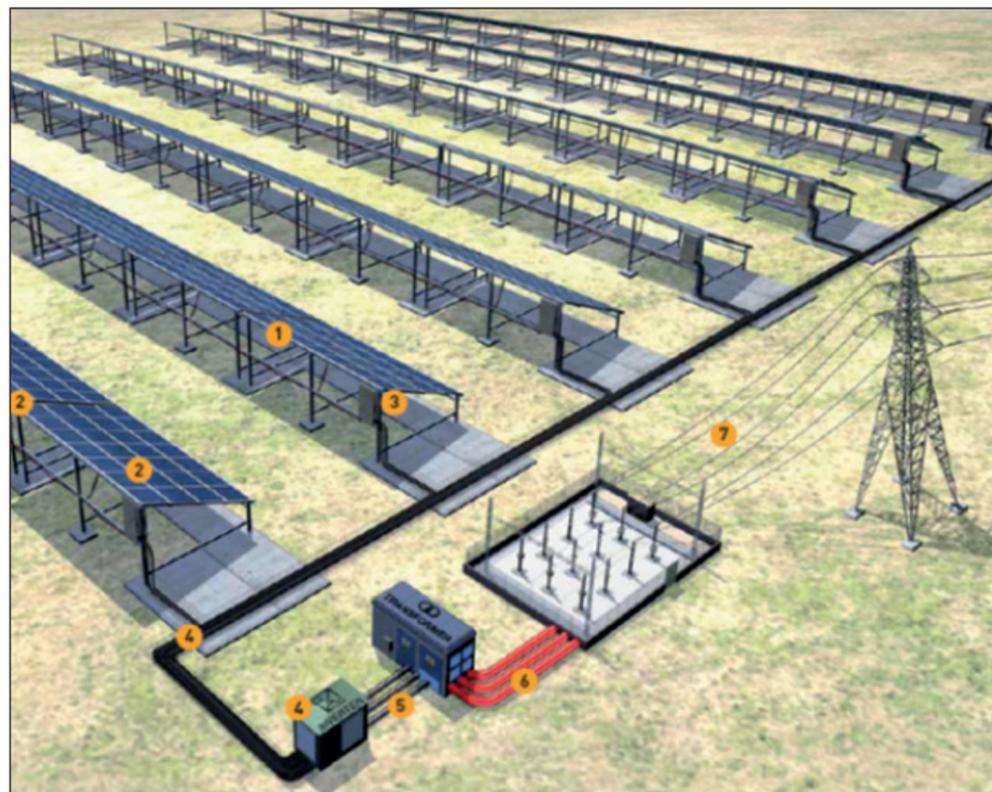


Schéma de principe d'installation de centrale photovoltaïque

## A - CONSTITUANTS DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

La composante dominante du projet d'installation de production d'énergie solaire concerne les panneaux photovoltaïques. Ces derniers sont répartis linéairement sur toute la surface disponible sur des structures porteuses appelées «tables d'assemblage».

Les tables doivent supporter la charge statique du poids des modules et résister aux forces du vent. Des infrastructures annexes de petites dimensions (postes onduleurs, boîtes de jonction, poste de livraison) viendront compléter les installations.

Chaque installation photovoltaïque comprend les éléments principaux suivants :

- 1 - Tables d'assemblage en métal (acier, aluminium...), fixées au sol et organisées en rangées formant le parc photovoltaïque ;
- 2 - Modules photovoltaïques composés de cellules photovoltaïques orientés plein Sud, inclinés selon une inclinaison optimum face aux rayonnements du soleil ; Les modules sont de couleur noire ou bleu-nuit et sont recouvertes d'une couche antireflet, afin de minimiser la réflexion de la lumière à la surface.
- 3 - Boîtes de raccordement (ou de jonction) permettent de réunir les câbles aériens placés le long des panneaux ;
- 4 - Câbles souterrains de diamètre supérieur aux câbles aériens permettent de relier les panneaux aux postes onduleurs transformateurs ;
- 5 - Câblages souterrains relient les postes onduleurs transformateurs au poste de livraison ;
- 6 - L'électricité produite est ensuite acheminée au point de raccordement ENEDIS (poste source) le plus proche ;
- 7 - Depuis le point de raccordement enfin, l'électricité vient alimenter le réseau électrique d'ENEDIS .

## B - PROJET DU SITE DE SAINT JEAN FROIDMENTEL

Le site d'implantation correspond à une ancienne carrière située au lieu-dit «Le Buisson» sur la commune de Saint-Jean Froidmentel. .

> Références cadastrales des parcelles concernées : Section ZC numéro 53, 54, 51, 169, 173

> Emprise foncière du site actuel : (soit la superficie totale des parcelles avant projet)

Parcelle 51 : 6,22 ha

Parcelle 53: 4,83 ha

Parcelle 54: 1,19 ha

Parcelle 169: 12,6 ha

Parcelle 173 : 0,3 ha

Total : 25 ha

> **Emprise du projet (surface (ha)) : total général : 25 ha**

> Emprise des panneaux solaires au sol (surface (ha)): 12,67

> Surface totale des panneaux solaires (surface (ha)): 13,49

>>la puissance de la centrale sera de 28 MWc

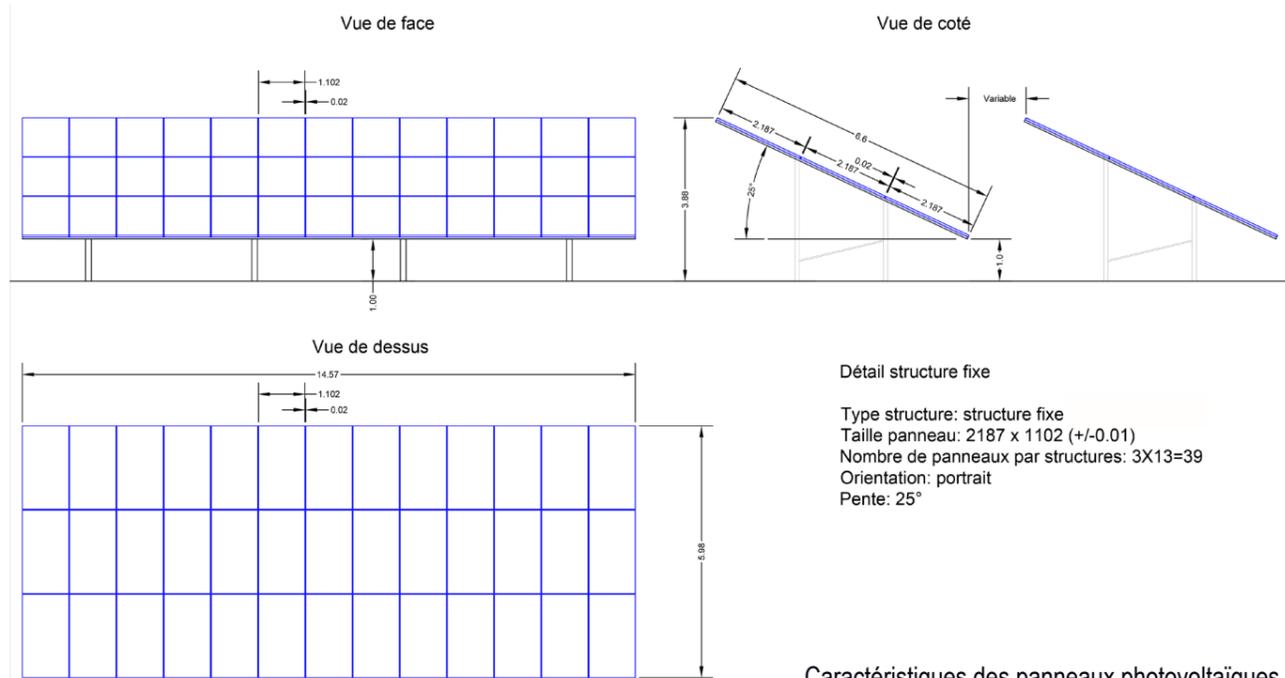
Caractéristiques techniques de la centrale :

- o 55965 modules de type monocristallin
- o Implantation des panneaux sur des structures fixes (1435 structures)
- o Puissance unitaire du module : 500 Wc
- o Dimensions des modules (L/l) : 2187 x 1102 mm
- o Nombre de postes de transformation : 7
- o Une production d'énergie annuelle estimée à 32 816 MWh/an
- o Nombre de personnes alimentées : environ 15 000
- o Aspect des panneaux : Bleu nuit à noir profond



Exemple de centrale photovoltaïque équipée de panneaux fixes – technologie cristalline (couche épaisse)

# CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE



Exemple de poste de transformation «Outdoor»



Exemple de poste de livraison

## C - FIXATIONS AU SOL

Le projet sera implanté sur l'ancienne carrière de Saint-Jean-Froidmentel dont certaines zones excavées sont en cours de comblement. Les panneaux seront mis en place sur un terrain remblayé.

Il est prévu pour les structures porteuses des panneaux, de créer des fondations de type «pieu» (6 pieux par structure).

## D - LES TABLES - STRUCTURES PORTEUSES

Les modules photovoltaïques seront implantés au sol sur une structure porteuse dédiée à cet effet.

Les modules et les structures seront orientés plein sud, avec une inclinaison de 25°.

La structure porteuse sera également conçue pour résister aux charges supplémentaires (vents, neige...)

Le choix des structures tient compte également de la constitution des chaînes de modules photovoltaïques, qui se doivent d'être adaptées à la plage de tension d'entrée des onduleurs.

## E - LES LOCAUX TECHNIQUES

Le projet nécessite la création de 7 postes de transformation de 12.02 X 2.5 X 2.5 m (l X L x H).

Ces locaux techniques permettent la récupération, la transformation et le comptage de la production électrique des panneaux photovoltaïques.

Les postes de transformation seront de type «outdoor» (Cf photographie ci-contre).

## F - LE POSTE DE LIVRAISON

Le poste de livraison est un poste électrique qui permet d'assurer la liaison entre les conteneurs et le réseau de distribution. Il contient les compteurs d'énergie, les protections électriques générales de la centrale ainsi que les équipements de communication pour la liaison avec le superviseur, le gestionnaire de réseau, etc. C'est à partir de ce poste que se fait le raccordement avec le réseau public de distribution et donc la séparation du domaine public et du domaine privé.

Le projet nécessite l'implantation de deux postes de livraison d'environ de 10 X 3 X 3.1m (l X L x H)

Le courant produit par les panneaux sera acheminé par des câbles.

# CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE



## I - LIMITES PÉRIPHÉRIQUES DU SITE ET ACCES

Le site dans son organisation actuelle n'est que partiellement clôturé.

Un grillage sur piquets bois existe dans la partie Sud de la carrière. Cette clôture est doublée d'une haie de feuillus qui masque pleinement le site du printemps à l'automne et de façon un peu moins affirmée en hiver (branches et feuillage marcescent des chênes). Cette haie sera prolongée en périphérie du site sur les zones qui sont en lien visuel avec des habitations.

Une clôture grillagée sera installée en périphérie de chaque zone (Cf. Photographie ci-dessous). Un portail d'accès sera installé dans l'angle Nord-est de chaque zone. Ces portails sont accessibles par le chemin rural («servitude de passage tout usages et canalisations souterraines»).

Une piste périphérique permettant l'entretien du site sera créée sur chacune des zones.



Exemples de clôtures grillagées qui seront mises en oeuvre autour de chacune des zones.



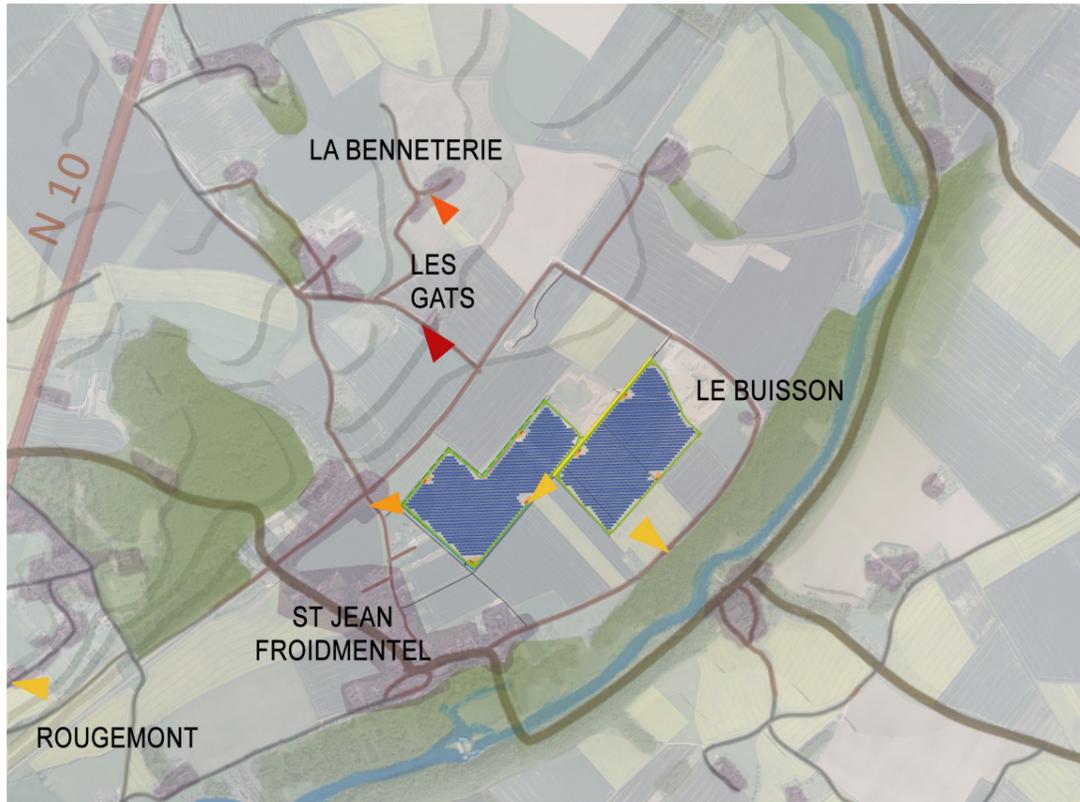
Le site vu depuis la route longeant le Loir (et menant au lieu-dit «Le buisson» depuis le bourg) derrière un champ cultivé. Une clôture grillagée sera mise en place pour fermer le site.



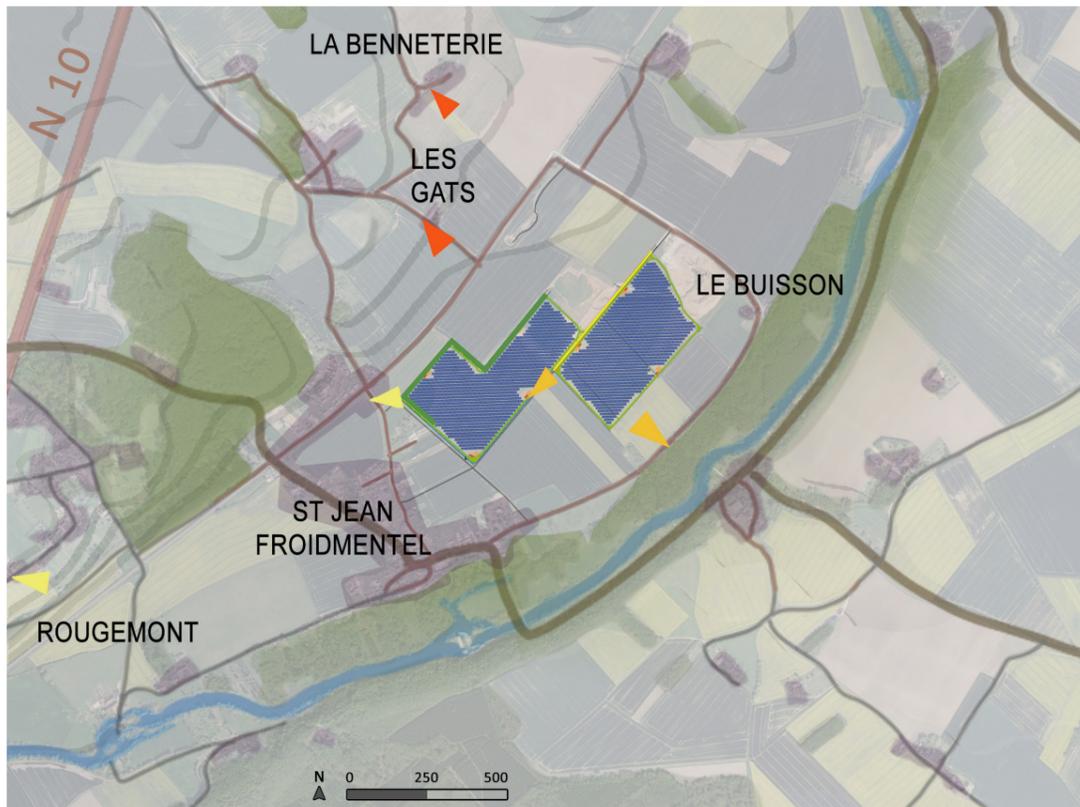
Le chemin rural de l'entrée au nord-est ( en haut de la page) jusqu'à la limite du site la plus proche du centre-bourg de Saint-Jean-Froidmentel au sud-ouest (en bas de page) desservira les 2 zones d'implantation des panneaux photovoltaïques. De part et d'autre de celle-ci, une clôture grillagée sera mise en place.

La haie existante en périphérie se retourne après le cimetière à l'intérieur du site d'étude. Ce morceau de haie sera arraché pour permettre l'installation des panneaux photovoltaïques et la haie périphérique sera prolongée pour minimiser l'impact paysager de la centrale depuis le bourg de Saint-Jean-Froidmentel.

# IMPACTS PAYSAGERS ET ACTIONS POSSIBLES



Carte des impacts paysagers de la centrale photovoltaïque avant mesures d'intégration



Carte des impacts paysagers de la centrale photovoltaïque après mesures d'intégration (plantation de haies périphériques d'une hauteur d'environ 3 m à horizon 5-10 ans)

Le site installé dans le fond de vallée du Loir au sein d'un territoire rural.

Il est relativement peu perceptible depuis les alentours et ses abords sont assez peu fréquentés. Certains points de vue seront possibles depuis les routes environnantes les plus proches du site et certains autres depuis des habitations avoisinantes.

Les vues possibles depuis le fond de vallée restent très limitées.

Les vues les plus flagrantes sont celles possibles depuis le versant exposé Sud-Est de la vallée du loir (vues plongeantes).

Les intervisibilités de la future centrale photovoltaïque avec des zones habitées concernent:

## > 1/ le hameau «Les Gats»

Distant de 400m de la partie la plus proche du site (et d'environ 850m de la partie la plus éloignée), un corps de bâtiment longitudinal orienté parallèlement à l'axe de la vallée est à destination d'habitat. (Photographies ci-contre)



## > 2/ le hameau «La Benneterie»

Quelques habitations et des bâtiments d'exploitation composent ce hameau. Il est distant de 650m de la partie la plus proche du site (et d'environ 1,1 km de la partie la plus éloignée). L'intégralité du site n'est pas perceptible depuis ce lieu-dit : le hameau «Les Gats» implanté plus près de la future centrale photovoltaïque forme un écran partiel. (Photographies ci-contre)



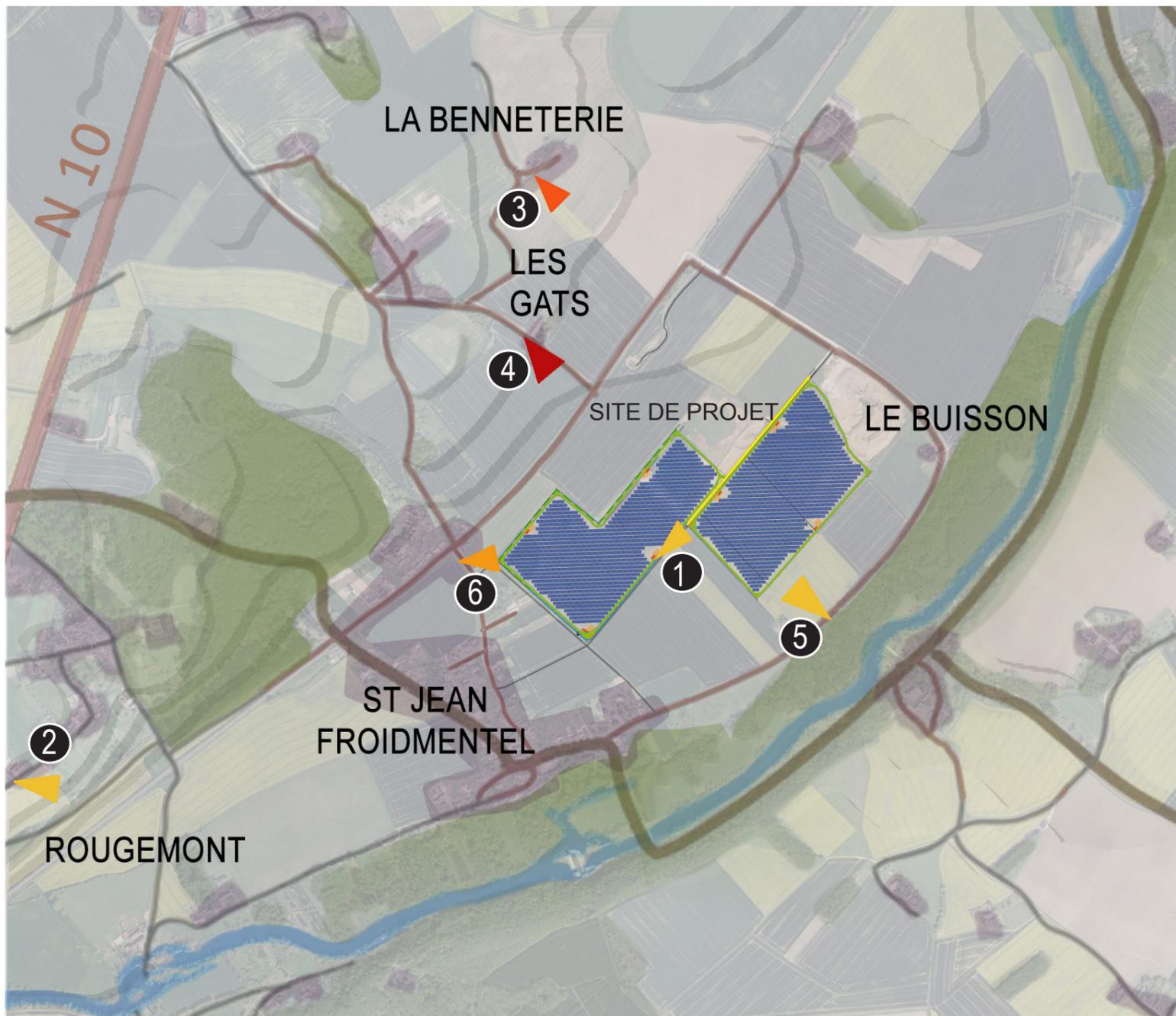
## > 3/ la frange du bourg de Saint-Jean-Froidmentel (carte ci-contre)



> 4/ avec un impact moins fort du fait de l'éloignement et de l'angle de vue, une partie du Hameau de Rougemont



# III\_ MESURES



Carte des points de vue ayant fait l'objet d'une visualisation et niveau d'impact associé avant mesures d'intégration paysagère (visualisations 1 à 6)

Les impacts du projet sur le paysage environnant sont limités. Les environs du site sont relativement peu habités avec des intervisibilités qui se concentrent sur la moitié ouest de la centrale.

La centrale photovoltaïque sera implantée dans le fond de vallée du Loir.

Le bourg de Saint-Jean-Froidmentel étant également implanté dans ce fond de vallée, les vues sur cet équipement seront partielles et limitées.

Les impacts paysagers les plus importants concernent les hameaux installés sur les premières pentes de la vallée et à proximité du site («Les Gats» et «La Benneterie») car ils vont avoir une vue plongeante sur l'ancienne carrière.

Certaines mesures peuvent être mises en oeuvre pour minimiser ces impacts :

> La préservation des talus et haies existantes

> La plantation d'une haie de feuillus sur la limite nord-ouest du site, dans le prolongement de celle qui existe aujourd'hui, permettra de limiter les intervisibilités entre zones habitées et centrale photovoltaïque. Pour les habitations surplombant le site, la mise en oeuvre de cette haie atténuera l'impact paysager en évitant que l'intégralité de la centrale ne soit perceptible.

Ces haies (existante et plantée) masqueront en partie la centrale photovoltaïque; cela concerne les vues possibles depuis le nord-ouest (fond de vallée et s versant).

> Les teintes des éléments construits en périphérie de chacune des zones.

Pour les clôtures grillagées et les postes de conversion, il est proposé de retenir des teintes neutres qui ne contrasteront pas avec le paysage environnant.

Les postes de livraison sera peint dans un des RAL suivants : 7003,7009, 7010, 7039 (teinte sombre de gris vert / gris marron) et les clôtures grillagées seront grises (acier galvanisé, ou RAL équivalent à celui du poste de livraison).



— Haie existante conservée

— Haie mélangée périphérique à planter

**VISUALISATION 1 / VUE RAPPROCHÉE (aux abords immédiats du site)**  
Depuis le chemin rural traversant l'ancienne carrière du nord-est au sud-ouest



**ETAT INITIAL** Vue depuis le chemin rural au coeur de l'ancienne carrière



**ETAT PROJETE**

VISUALISATION 2 / VUE LOINTAINE (environ 1,3km)  
Depuis le hameau «Rougemont»



**ETAT INITIAL** Vue depuis la route à flanc de coteau entre RN 10 et Voie ferrée, à proximité du hameau Rougemont



**ETAT PROJETE AVANT PAYSAGEMENT**



**ETAT PROJETE APRES PAYSAGEMENT**

VISUALISATION 3 / VUE LOINTAINE (environ 650m)  
Depuis le hameau «La Benneterie»



**ETAT INITIAL** Vue depuis le hameau «la Benneterie»



**ETAT PROJETE**

VISUALISATION 4 / VUE LOINTAINE (environ 400m)  
Depuis le hameau «Les Gats»



**ETAT INITIAL** Vue depuis le hameau «les Gats»



**ETAT PROJETE AVANT PAYSAGEMENT**



**ETAT PROJETE APRES PAYSAGEMENT**

**VISUALISATION 5 / VUE LOINTAINE (environ 150m)**  
Depuis la route longeant le Loir au sud-est du site



**ETAT INITIAL** Vue depuis la route menant aux lieu-dits «la Malvirée» et «le Buisson» entre ripisylve et site d'étude



**ETAT PROJETE**

VISUALISATION 6 / VUE LOINTAINE (environ 50m)  
Depuis la lisière du bourg de Saint-Jean Froidmental



**ETAT INITIAL** Vue depuis le nord du bourg de Saint-Jean-Froidmental ( à proximité d'une ancienne maison de garde-barrière)



**ETAT PROJETE AVANT PAYSAGEMENT**



**ETAT PROJETE APRES PAYSAGEMENT**

# SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LE PAYSAGE

	Intitulé	Point de prise de vue	Perception	Distance de perception	Niveau d'impact avant mesures	Conditions	Mesures	Niveau d'impact après mesures d'intégration	
<b>ECHELLE RAPPROCHEE</b>	4	Depuis le chemin rural en partie centrale du site	Directe	0m ( depuis le site)	Faible	acceptable (faible fréquentation du chemin rural)	Haie périphérique	Faible	<b>VISUALISATION 1</b>
	10	Vue depuis la route qui borde la voie ferrée au nord-ouest du site	Site imperceptible (merlon de la voie ferrée formant écran)	90m	Nul				
	11	Vue depuis la frange du bourg à proximité du passage à niveau	Partielle (haie sur une partie du site formant écran)	50m	Faible à Moyen	à réduire	Haie périphérique	Négligeable à Faible	
	12	Vue depuis le chemin de terre bordant le cimetière	Partielle (haie sur une partie du site formant écran)	Abords immédiats	Faible	acceptable	Haie périphérique	Négligeable à Faible	
	13	Vue depuis le côté du cimetière	Partielle haie sur une partie du site	Abords immédiats	Faible	acceptable	Haie périphérique	Négligeable à Faible	

Les impacts attendus concernent plusieurs habitations et plusieurs routes depuis lesquelles des vues sont possibles sur la centrale photovoltaïque.

Selon leur positionnement et leur éloignement de la centrale, les impacts identifiés sont classés de négligeable à fort (selon le code couleur précisé ci-avant).

Il est proposé la mise en place d'une haie d'essences variées et locales ( principalement des chênes) le long de la limite Ouest du projet. D'autres essences telles que le noisetier, l'orme, le merisier, le prunellier, l'alisier, le troène, l'églantier, l'érable champêtre, le cornouiller, etc. pourront être utilisées en complément des chênes qui seront majoritaires.

Pour la plantation de cette haie arbustive, il peut être envisagé la plantation d'arbustes de force 80/100 (à raison d'un plant tous les mètres linéaires). Cette prestation peut être estimée à 30 € HT par ml.

Cette haie sera implantée dans le prolongement de la haie existante et permettra d'atténuer les vues possibles sur la zone Ouest de la centrale.

Cette mesure permettra de réduire en partie l'impact de la centrale sur le paysage environnant.

<b>ECHELLE LOINTAINE</b>	A	Vue depuis la RD 145.7 à proximité du hameau "Les Saradines"	Site imperceptible	1,1km	Nul				
	B	Vue depuis le haut du plateau au Sud du bourg de Saint-Claude Froidementel	Site imperceptible	850m	Nul				
	C	Vue depuis le bas du Hameau de Rougemont	Site imperceptible	1km	Nul				
	D	Vue depuis la route à flanc de coteau entre RN 10 et voie ferrée, à proximité du Hameau "Rougemont"	Partielle et désaxée	1,3km	Faible	acceptable	Haie périphérique	Négligeable à Faible	<b>VISUALISATION 2</b>
	E	Vue depuis le bord de la RN 10 entre le Hameau "Les Fouquets" et le lieu-dit "Les Thurets"	Site imperceptible	1,5km	Nul				
	F	Vue depuis le hameau "La Benneterie"	Partielle (hameau proche formant un écran)	650m	Moyen à fort	à réduire	Haie périphérique	Moyen	<b>VISUALISATION 3</b>
	G	Vue depuis le hameau "Les Gats"	Forte (vue en surplomb)	400m	Fort	à réduire	Haie périphérique	Moyen à Fort	<b>VISUALISATION 4</b>
	H	Vue depuis le nord du bourg de Saint-Jean-Froidementel ( à proximité d'une ancienne maison de garde-barrière)	Partielle (haie sur une partie du site formant écran)	50m	Faible à Moyen	à réduire	Haie périphérique	Négligeable à Faible	<b>VISUALISATION 6</b>
	I	Vue depuis la route menant aux lieux-dits "La Malvirée" et "Le Buisson" entre ripisylve et site d'étude	Forte (espace cultivé ouvert)	150m	Faible	Acceptable (point de vue cinétique depuis une route peu fréquentée et depuis les espaces cultivés)	Haie périphérique	Faible	<b>VISUALISATION 5</b>
	J	Vue depuis la route des Garennes ( au Sud de Saint-Claude-Froidementel)	Très partielle (ripisylve masquant fortement le site)	350m	Négligeable	acceptable	Haie périphérique	Négligeable	
	K	Vue depuis la route des Garennes ( au nord de Saint-Claude-Froidementel)	Site imperceptible	400m	Nul				

Etude d'impact

**Projet d'implantation de la** centrale photovoltaïque au sol de « Le Buisson » sur la commune de Saint-Jean-Froidmentel (41)

---



# ANNEXE 6

## ETUDE AGRICOLE CETIAC





© CETIAC 2021

# Etude préalable agricole

D'après le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016  
finalisée en septembre 2022

## Projet de centrale solaire au sol du Buisson (Saint-Jean-Froidmentel)

Coordination technique : Rodrigue PILLAS  
Vos interlocuteurs CETIAC : Lise WATIER



# L'étude préalable agricole

## Séquence Eviter/Réduire/Compenser –

Un **dispositif de compensation agricole** a été introduit par la **Loi d'Avenir pour l'Agriculture et la Forêt (LAAF) de 2014** (Art. L. 112-1-3 du code rural), rendu applicable par le **décret d'application paru le 31 août 2016** (n°2016-1190) pour les projets susceptibles d'avoir un impact important sur l'économie agricole locale (ceux soumis à évaluation environnementale).

L'étude préalable comprend notamment **une évaluation financière globale des impacts sur l'agriculture**, et doit préciser les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet (ainsi que l'évaluation de leur coût et des modalités de leur mise en œuvre).

A noter que **les mesures de compensation sont collectives** : elles peuvent permettre par exemple de financer des projets agricoles collectifs ou de filière.

Le **décret n°2016-1190 du 31 août 2016** vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles issu de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014. Ce décret définit les cinq rubriques du contenu de l'étude.

- ① Une description du projet et la délimitation du territoire concerné
- ② Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire
- ③ L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire
- ④ Les mesures envisagées et retenues pour **éviter** et **réduire** les effets négatifs notables du projet
- ⑤ Les mesures de **compensation collective** envisagées pour consolider l'économie agricole

Ce dispositif vient **en complément** des mesures préexistantes en lien avec l'expropriation (indemnité d'expropriation au propriétaire + indemnité d'éviction à l'agriculteur), et celles liées aux aménagements fonciers agricoles et forestiers dans le cadre de grands projets d'infrastructures visant à restructurer ou améliorer la structure foncière des exploitations impactées par le passage d'une infrastructure.

Ce nouveau dispositif vient prendre en compte l'impact économique globale pour **l'agriculture du territoire et les filières amont et aval concernées**.

## Contexte réglementaire



La loi du **13 octobre 2014** d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (Article 28 – L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime).



Décret n°2016-1190 du **31 août 2016** publié au Journal Officiel du 2 septembre 2016 (Article D.112-1-18 et suivants du code rural et de la pêche maritime)

## Conditions d'application

- ✓ Projet soumis à étude d'impact environnemental systématique
- ✓ Situé sur une zone valorisée par une activité agricole dans les 3 dernières années
- ✓ Surface perdue définitivement de plus de 5ha (seuil du Loir-et-Cher)

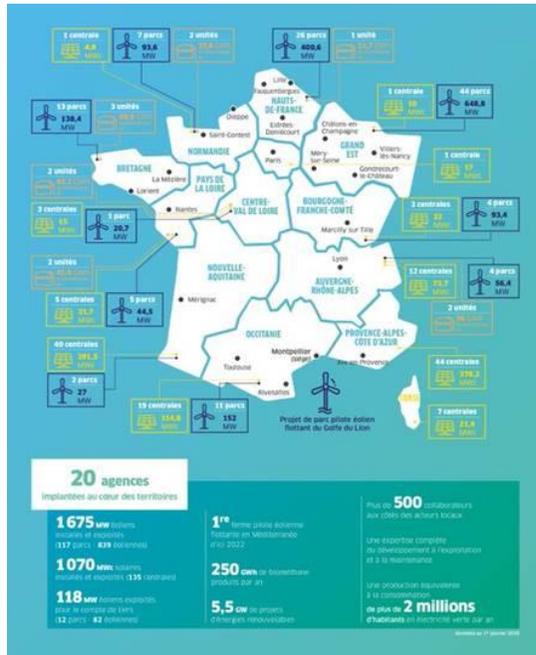
# Le cadre de l'étude préalable agricole

Les acteurs, le résumé du projet –



**ENGIE Green** est une filiale détenue à 100 % par le Groupe ENGIE qui dispose d'un parc diversifié de plus de 10 000MW de puissance installée, dont plus de 70% d'énergie renouvelable.

A fin 2019, ENGIE est leader dans l'éolien avec 2 000MW de capacité installée, **leader dans le solaire avec une puissance brute de près de 1 200MWc** et leader alternatif dans la production hydroélectrique avec une capacité installée de 3 800MW.



## Résumé du projet

Le projet de centrale solaire au sol se situe sur la commune de **Saint-Jean-Froidmental**, dans le département du Loir-et-Cher (41), et s'étend au droit d'une carrière exploitée par le groupe **MINIER**, sur **24,5ha** pour une puissance installée d'environ **28MWc**.

Les terrains remaniés par la carrière ont été remis en état agricole au fur et à mesure. Toutefois, ils ne présentent pas aujourd'hui des qualités agronomiques à la hauteur des besoins des céréaliers.



# Sommaire

## Déroulé de l'étude préalable agricole –

### SOMMAIRE :

#### Description du projet

- Situation géographique du projet
- Fiche d'identité du projet
- Intégration et compatibilité du projet
- Volonté locale de préserver l'espace agricole
- Activité agricole concernée par le projet

p5  
p6  
p7  
p8  
p10  
p11

#### Analyse de l'état initial de l'économie agricole

- Contexte agricole général
- Définition des périmètres d'étude
- L'agriculture sur le périmètre élargi
- Filières agricoles
- Circuits-courts et démarches qualités
- Potentiel agronomique
- Espaces agricoles et environnementaux
- Enjeux de l'économie agricole
- Chiffrage de l'économie agricole

p13  
p14  
p15  
p17  
p18  
p19  
p20  
p21  
p22  
p23

#### Etude des effets positifs et négatifs sur l'économie agricole

- Mesures d'évitement
- Mesures de réduction
- Chiffrage de l'impact du projet
- Analyse des effets cumulés
- Analyse des impacts du projet
- Bilan des impacts du projet
- Compensation agricole collective
- Mesures de compensation envisagées
- Choix des mesures de compensation
- Mise en œuvre de la compensation
- Calcul du montant de compensation
- Bilan des mesures envisagées

p24  
p26  
p27  
p28  
p29  
p30  
p31  
p32  
p34  
p35  
p37  
p38  
p39

#### Méthodologie et Bibliographie

- Méthodologie CETIAC
- Bibliographie
- Annexes

p40  
p41  
p45  
p46

Préambule

### GLOSSAIRE :

**ETP** : Equivalent temps plein

**IAA** : Industrie agro-alimentaire

**IGP** : Indication géographique protégée

**OTEX** : Orientation technico-économique

**PAC** : Politique Agricole Commune

**PBS** : Production brute standard

**PPAM** : Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales

**PRA** : Petite région agricole

**RGA** : Recensement Général Agricole

**RPG** : Référentiel Parcellaire Graphique

**SAU** : Surface Agricole Utile

**UTA** : Unité de travail annuel

**UGB** : Unité gros-bétail

# Description du projet de centrale solaire au sol

1. Situation géographique du projet
2. Description du projet
3. Fiche d'identité du projet
4. Intégration et compatibilité du projet
5. Volonté locale de préserver l'espace agricole
6. Activité agricole concernée par le projet



# Situation géographique du projet

## Perche et Haut-Vendômois –

Le projet de parc photovoltaïque au sol d'ENGIE GREEN se trouve sur la commune de **St-Jean-Froidmental**, au lieu-dit Le Buisson, dans le département du Loir-et-Cher (41). La commune est limitrophe du département d'Eure-et-Loir.

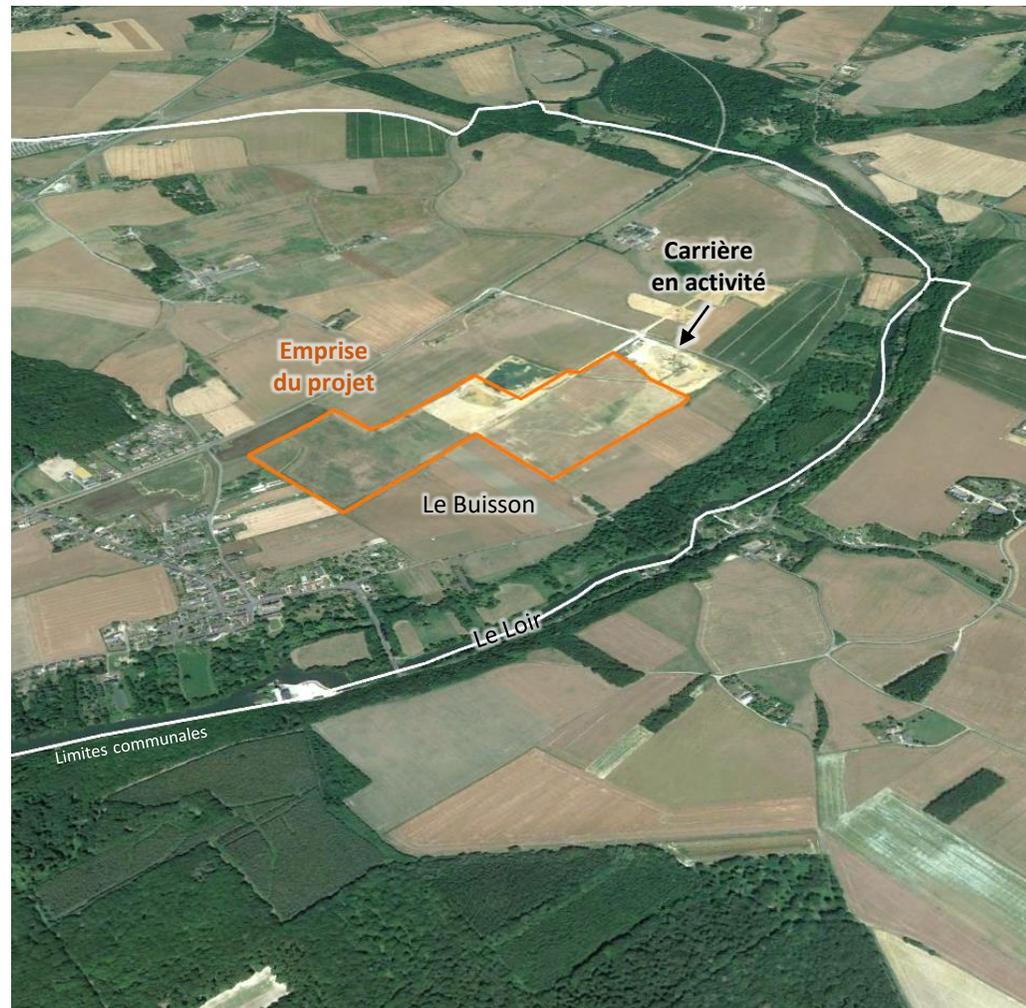
Saint-Jean-Froidmental appartient au territoire de la **Communauté de Communes Perche & Haut Vendômois**.



- 23 communes
- 9 340 habitants
- 38 500ha dont
- 26 300 agricoles (68%)



## LOCALISATION DU PROJET



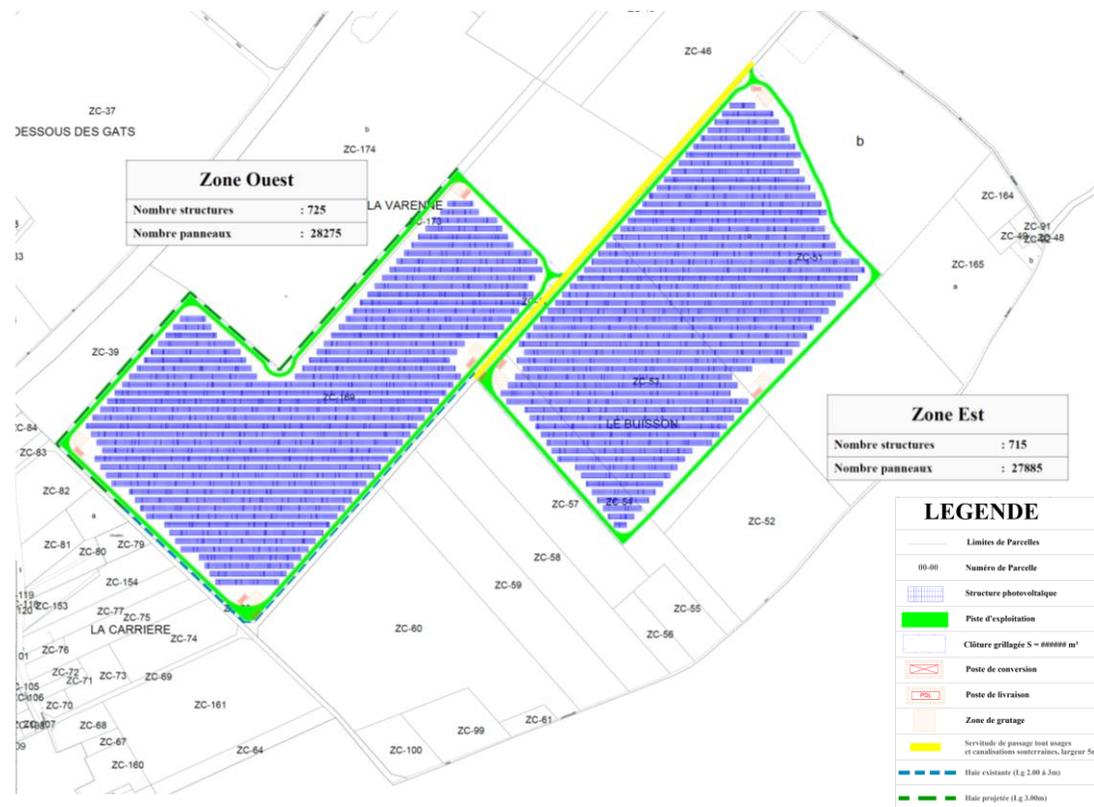
Source : Google Earth

# Fiche d'identité du projet

## Caractéristiques techniques –

Thème	Données
Objet du projet	Valorisation d'un site dégradé (carrière) pour la production d'énergie renouvelable (solaire)
Surface	<b>24,5ha</b> répartis sur 2 zones reliées entre-elles (zone ouest et zone est)
Puissance de l'installation	Puissance installée prévisionnelle de <b>28 MWc</b>
Description technique	Panneaux à structure fixe, écartement de 3,35m et inclinaison de panneau de 20°
Portage	
Maîtrise foncière	Propriétés privés
Documents disponibles	Le SCoT des Territoires du Grand Vendômois (TGV) est en cours d'élaboration
Historique et justification du projet	Le projet de centrale solaire au sol a été développé au droit de terrains exploités par une carrière (toujours en activité) et consiste en la valorisation de ces terrains. Le projet représente l'équivalent de l'alimentation électrique de 10 000 personnes

## PLAN MASSE DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL



Source : ENGIE GREEN

# Intégration et compatibilité du projet

## Le SCoT des Territoires du Grand Vendômois (TGV) –

Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) a été approuvé le 30 novembre 2007 sur les 22 communes des anciennes communautés du Pays de Vendôme et du Vendômois rural. Le projet n'est pas intégré à ce territoire.

Un nouveau SCoT, les **Territoires du Grand Vendômois (TGV)** est en cours d'élaboration (concertation jusqu'en 2021) à l'échelle des 3 intercommunalités du Vendômois : Collines du Perche, Perche et Haut Vendômois et Territoires vendômois. Le projet appartient à l'espace urbain lié à la vallée du Loir.

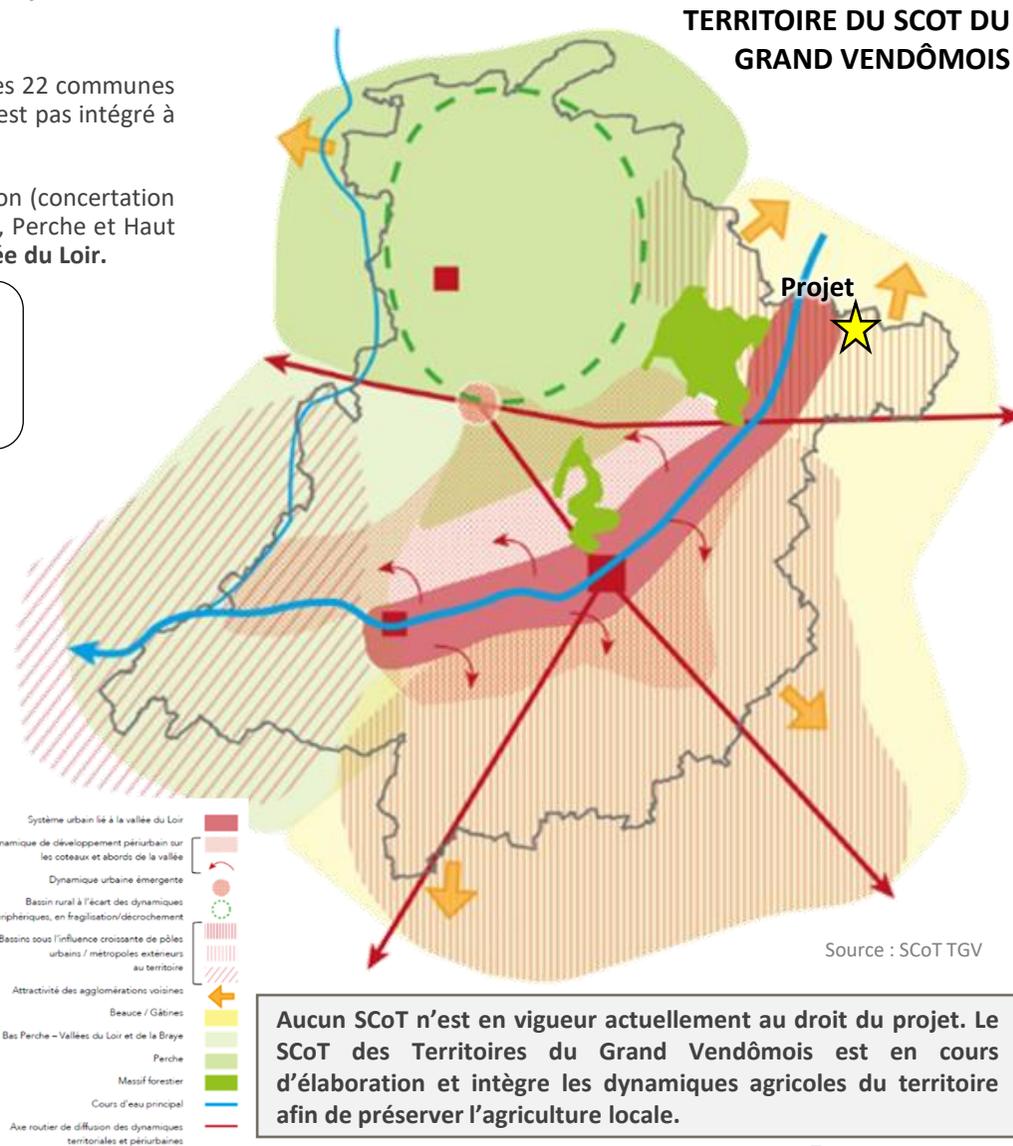
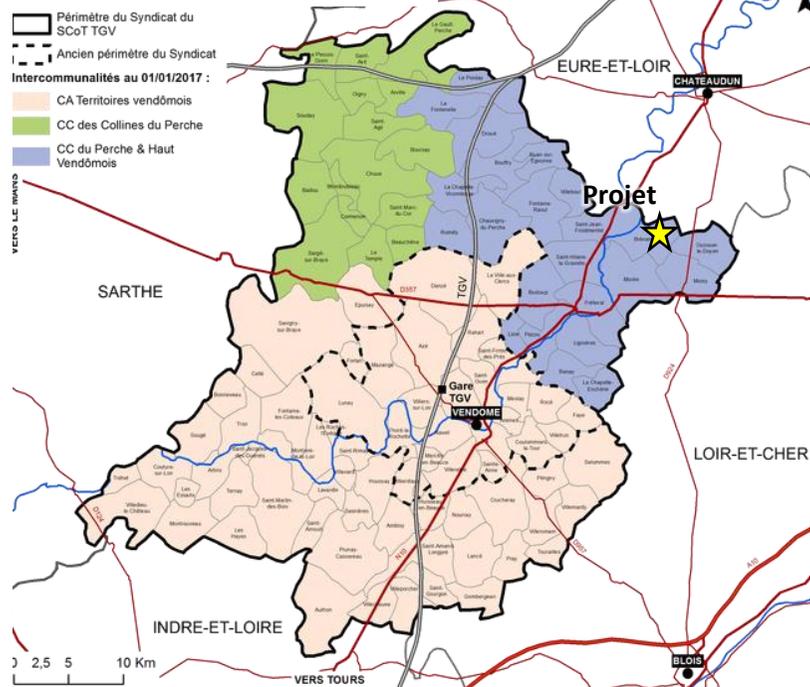
### Agglomération Vendômoise :

- 2 EPCI
- 22 communes
- 34 941 habitants
- 346 km<sup>2</sup>



### Territoires du Grand Vendômois :

- 3 EPCI
- 105 communes
- 70 377 habitants
- 1 700 km<sup>2</sup>



Aucun SCoT n'est en vigueur actuellement au droit du projet. Le SCoT des Territoires du Grand Vendômois est en cours d'élaboration et intègre les dynamiques agricoles du territoire afin de préserver l'agriculture locale.

# Intégration et compatibilité du projet

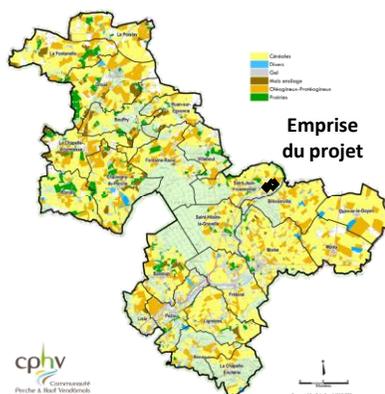
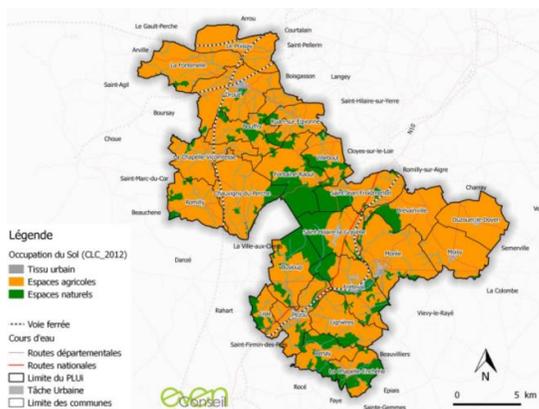
## Elaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal –

Aucun document d'urbanisme n'est en vigueur sur Saint-Jean-Froidmental, la commune est donc soumise au **Règlement National d'Urbanisme (RNU)**.

Un **Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi)** de la Communauté de Communes Perche & Haut Vendômois a été approuvé le 15 avril 2021. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) propose 4 axes pour la prise en compte de l'agriculture dans l'élaboration du document d'urbanisme à l'échelle de la Communauté de Communes :

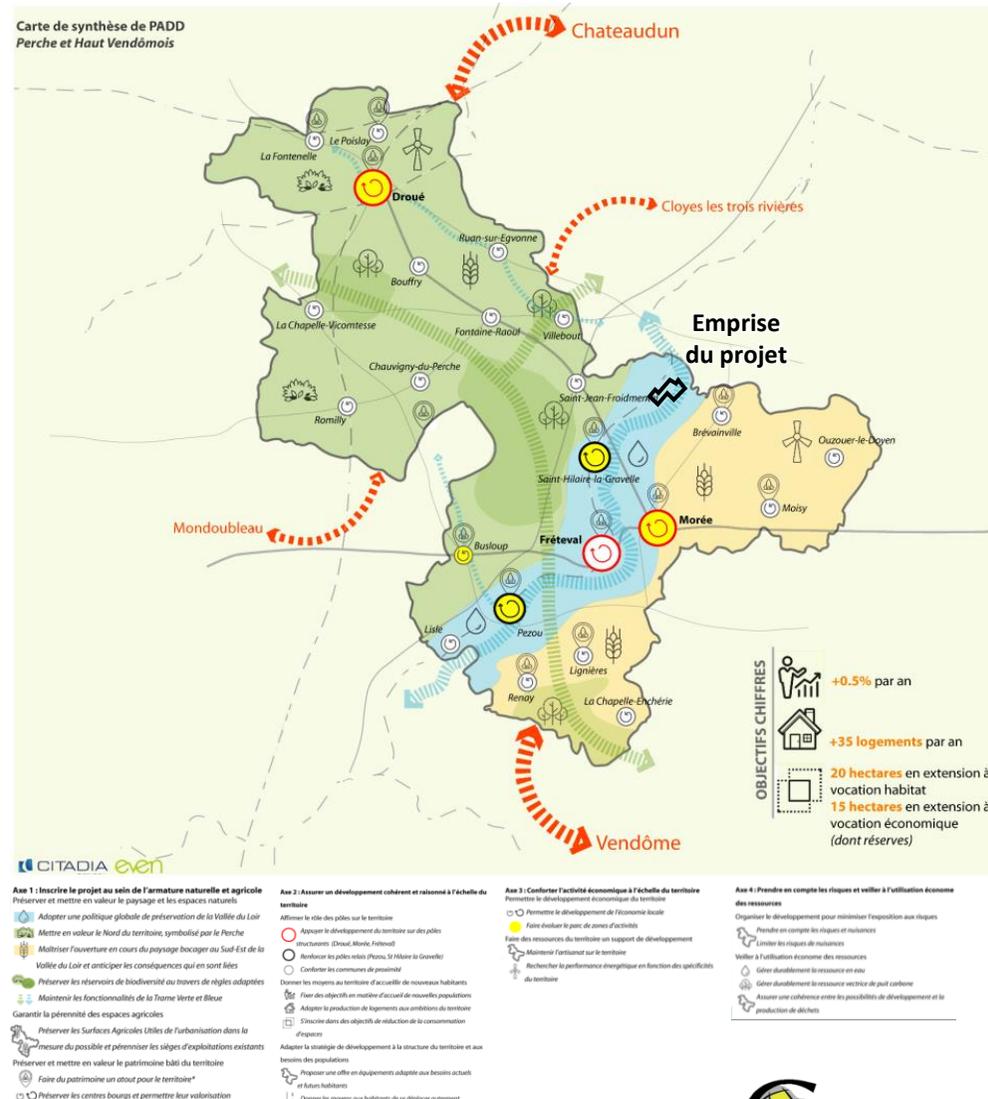
- Axe 1 - Inscrire le projet au sein de l'armature naturelle et agricole
- Axe 2 - Assurer un développement cohérent et raisonné à l'échelle du territoire
- Axe 3 - Conforter l'attractivité économique à l'échelle du territoire
- Axe 4 - Prendre en compte les risques et veiller à l'utilisation économe des ressources

### EXTRAIT DU PLUi



Le RNU s'applique sur la commune de Saint-Jean Froidmental. Un diagnostic agricole a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLUi. Il prend en compte les enjeux agricoles du territoire. Le PLUi deviendra le document d'urbanisme de référence au droit du projet dès son approbation.

### SYNTHESE DU PADD - PLUi



# Volonté locale de préserver l'espace agricole

Actions mises en place à l'échelle départementale –

## Projet agricole du Loir-et-Cher

Quelques premières pistes d'action ont émané des réflexions autour des enjeux agricoles du territoire :

- Fédérer les acteurs du monde agricole pour avoir un plan de communication global de l'agriculture en Loir-et-Cher.
- Poursuivre le travail engagé par la Chambre d'agriculture avec le Conseil général, Agglopolys et la Chambre de commerce et d'industrie sur la présence de l'agriculture dans le Controis, en lien avec les industriels de l'agroalimentaire.
- Mise en place d'une plateforme internet pour optimiser les actions sur les circuits de proximité
- Mise en place d'une appellation d'origine protégée pour la filière ovine de Sologne.

## Relocalisation de l'emploi agricole en Loir-et-Cher

Une **Charte départementale d'engagement dans le secteur agricole** contre la fraude au détachement et la relocalisation de la main-d'œuvre agricole a été signée en 2018 à Soings-en-Sologne (41). Cette charte fait suite à la création d'un groupement d'employeurs dans le département pour faire face notamment aux besoins saisonniers. La FDSEA et les Jeunes agriculteurs - en grande partie à l'origine de cette charte - ont réaffirmé les besoins criants en main-d'œuvre de nombre de productions du département (asperges, viticulture, fraise, arboriculture, maraîchage, etc.)

### État des lieux de l'agriculture en Loir-et-Cher

- 3 434 exploitations, 6 900 actifs permanents
- Potentiel de production agricole de 495 M€
- SAU de 288 400ha soit 44% du territoire départemental
- La surface moyenne d'une ferme est de 86ha
- L'âge moyen des chefs d'exploitation est de 51ans



Le département du Loir-et-Cher a mis en place des actions (chartes, projet agricole) pour protéger les enjeux agricoles de son territoire et développer l'économie agricole Loir-et-Chérienne.



Source : Chambre d'Agriculture 41

# Activité agricole concernée par le projet

## Productions agricoles –

Le projet de centrale solaire au sol se situe au sein d'une **plaine agricole céréalière**.

Les parcelles concernées par le projet se situent au droit d'une **carrière en activité**. Les parcelles sont exploitées au rythme d'environ 2ha par an puis remises en état agricole. Cependant, les sols remaniés ne permettent plus d'obtenir des rendements équivalents (perte d'environ 30% de rendements agricoles – *données exploitants agricoles*).

En 2020, **39% des parcelles du projet sont gelées et déclarées en jachère**. Environ **16% sont non exploitées** (déclarées en surface agricole non exploitée). Le reste des parcelles, soit environ 9,7ha est cultivés en **céréales** (blé, orge et millet en 2020). Les années précédentes, du maïs ainsi que du colza ont été cultivés.

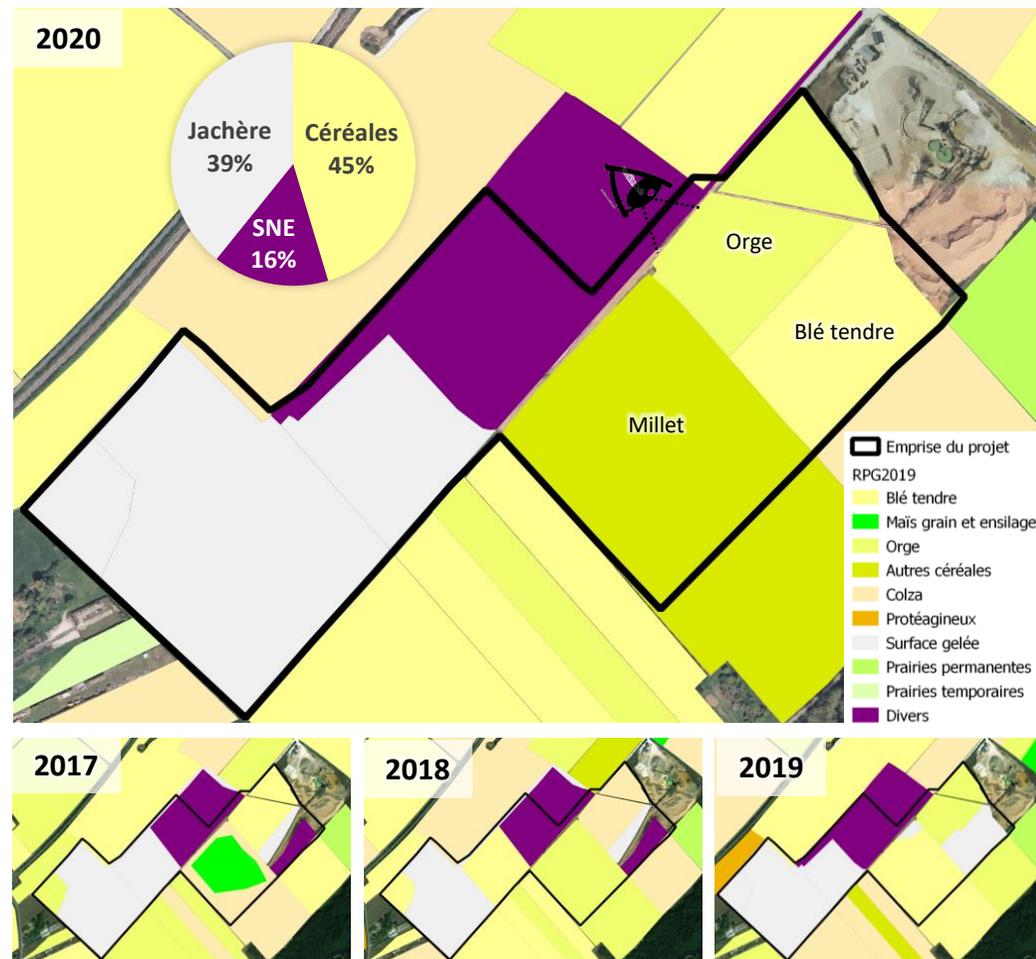
### 👁️ VUE SUR LA PARCELLE AGRICOLE



© CETIAC 2021

Le projet prend place sur 24,5ha de parcelles remaniées par une activité de carrière, en partie gelée (jachère et SNE). Environ 45% de la surface est valorisée en Céréales.

## ASSOLEMENTS AGRICOLES



Source : RPG 2017, 2018, 2019, 2020

# Activité agricole concernée par le projet

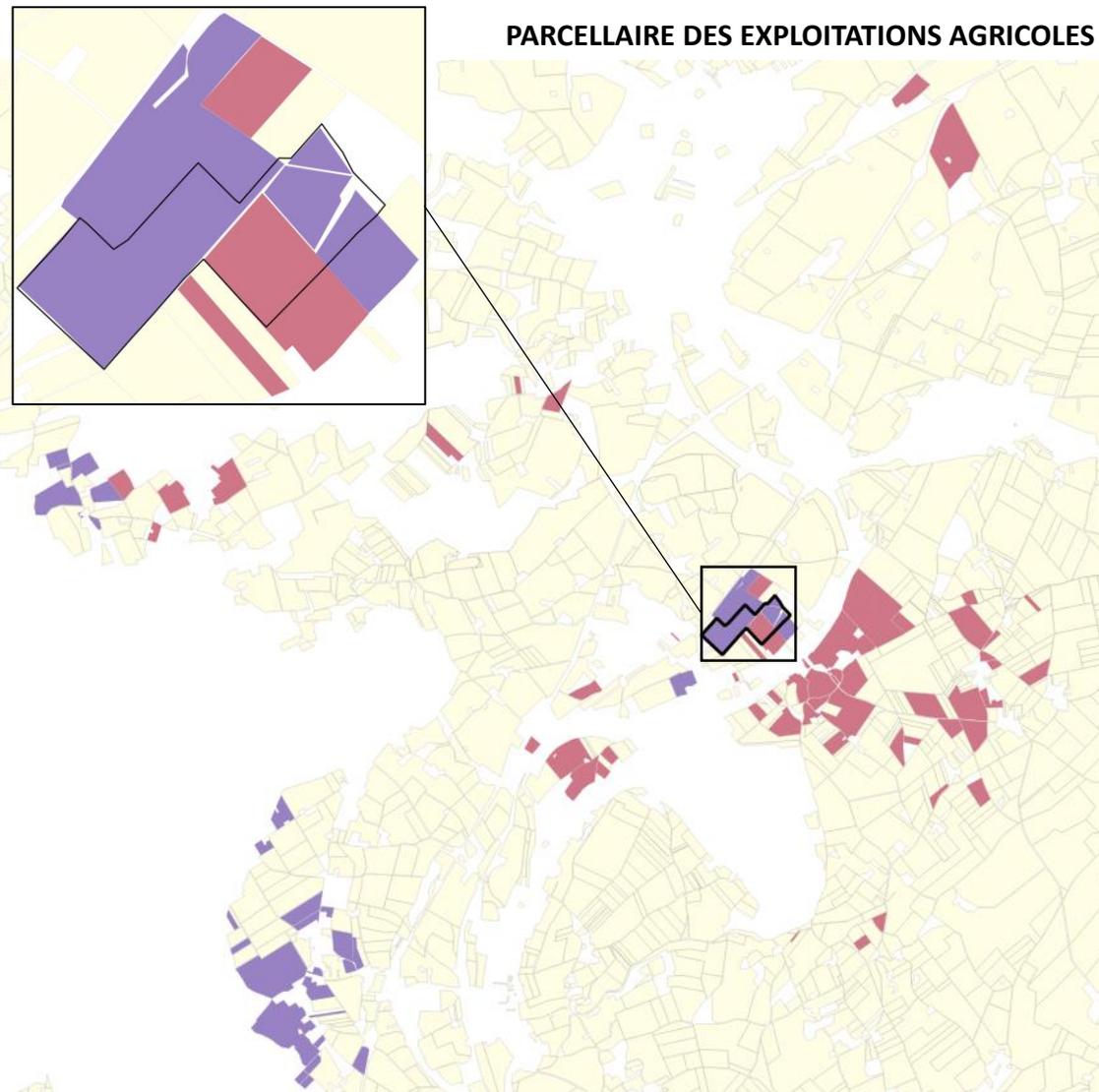
## Exploitations agricoles –

2 exploitations agricoles sont concernées par l’emprise du projet de parc photovoltaïque au sol. Elles sont orientées en production de grandes cultures.

Exploitation A (EA A)	Exploitation B (EA B)
<b>SCEA de 136ha</b> Exploitant (fermage) 1,3 ETP	<b>EARL de 290ha</b> Propriétaire exploitant 2 ETP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grandes cultures : blé tendre, blé améliorant, colza, orge de printemps par coopérative de Bonneval et Ets Pissier</li> </ul> <p>+ une entreprise de terrassement + élevage poules pondeuses pour œufs embryonnés à destination de Sanofi (fabrication du virus contre la grippe aviaire)</p>	<p>Grandes cultures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blé tendre, blé dur, maïs, colza, orge, pois (parfois millet ou lin) par Axéreal ou courtiers</li> <li>Pomme de terre par Select'up (négociant)</li> </ul>
 	 
19ha concernés par le projet soit 14% de la SAU de l’exploitation	5,7ha concerné par le projet soit 2% de la SAU de l’exploitation

La présente étude vise à analyser l’économie agricole locale, ses enjeux et dynamiques, et l’impact potentiel du projet de centrale solaire au sol sur cette dernière.

## PARCELLAIRE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES



Source : RPG 2014



# Analyse de l'état initial de l'économie agricole

1. Contexte agricole général
2. Définition des périmètres d'étude
3. L'agriculture sur le périmètre élargi
4. Filières agricoles
5. Circuits-courts et démarches qualités
6. Potentiel agronomique
7. Espaces agricoles et environnementaux
8. Enjeux de l'économie agricole
9. Chiffrage de l'économie agricole

# Contexte agricole général

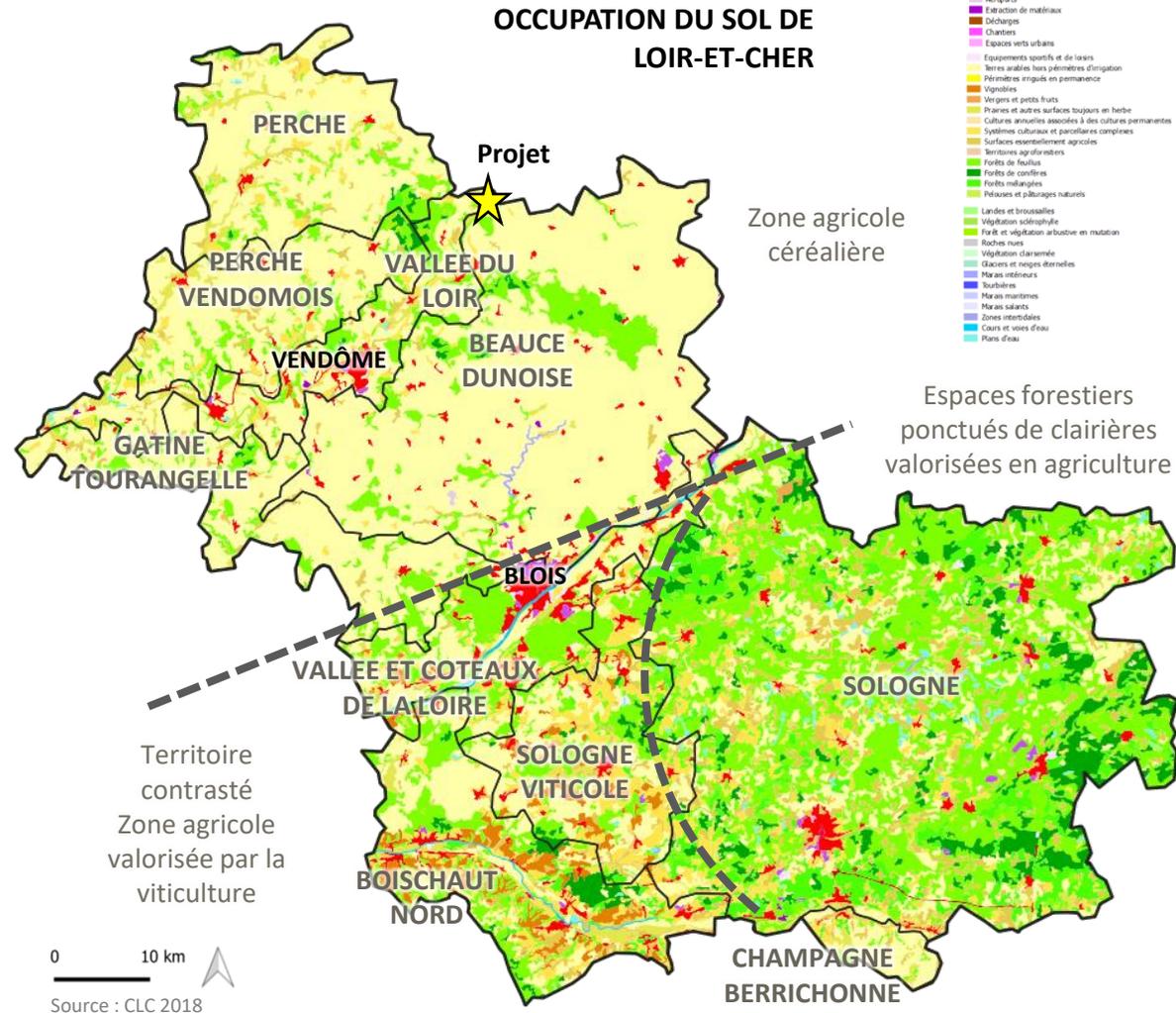
## Le Loir-et-Cher, territoire contrasté –

Le département du Loir-et-Cher présente une agriculture contrastée entre céréales, vignoble et espaces forestiers et compte **3 434** exploitations agricoles sur **303 800ha** de surface agricole utile soit **47%** du territoire.

Le territoire départemental est découpé en plusieurs petites régions agricoles aux caractéristiques marquées :

- **La Sologne** : région de bois et d'étangs, l'agriculture à s'y faire une place. Les systèmes de production sont diversifiés autour des élevages ovin et bovin (viande et lait), céréales, maraîchage
- **La Sologne viticole** : paysage moins boisé, vignobles et cultures maraîchères dominants.
- **Vallée et coteaux de la Loire** : territoire contrasté contenant l'agglomération de Blois
- **Beauce Dunoise** : exploitations orientées en grandes cultures (non irriguées) en majorité sur des sols propices. Zones de moindre potentiel valorisées en jachère (PAC)
- **Vallée du Loir** : fin des grandes plaines céréalières laissant progressivement la place aux reliefs des coteaux du Loir (prairies et bois). Les grandes cultures ont pris le dessus sur les fonds de vallées mais dans des proportions moins vastes qu'en Beauce. En amont, les exploitations sont orientées en grandes cultures (non irriguées) tandis qu'à l'aval, les systèmes dominants sont mixtes grandes cultures/viticulture.
- **Perche et Perche Vendômois** : grandes cultures non irriguées, zone traditionnelle d'élevage qui tend à perdre cette caractéristique, au profit des grandes cultures. Viticulture fragile (nombreuses zones AOC non plantées)
- **Gâtine** : zones de plateaux, exploitations majoritairement orientées en grandes cultures (peu d'irrigation). Systèmes mixtes grandes cultures/viticulture au nord et polycultures-élevages au sud

RAPPEL : Les régions agricoles et petites régions agricoles ont été définies (en 1946) pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes.



**Le Loir-et-Cher est un département agricole contrasté entre le sud-est forestier et le nord céréalière. Le projet appartient à la Vallée du Loir, orienté en grandes cultures et vignobles et comprenant l'aire urbaine de Vendôme, en limite de la Beauce Dunoise (grandes cultures).**

# Définition des périmètres d'étude

## La Vallée du Loir –

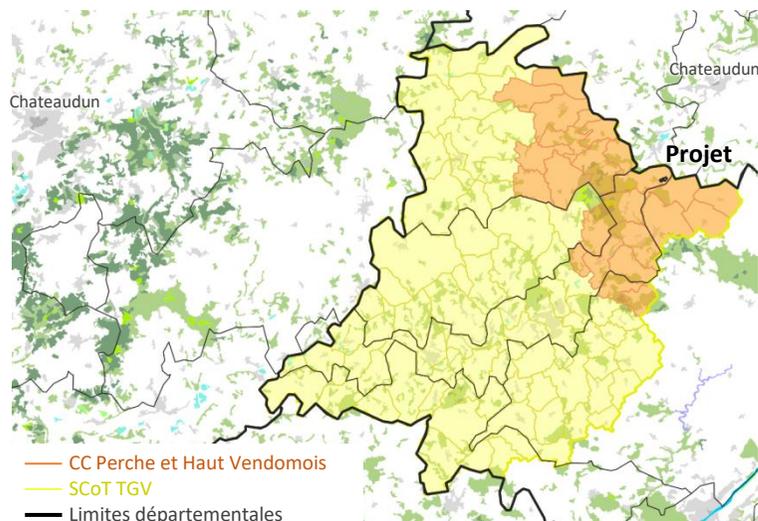
Le périmètre d'analyse pour l'étude préalable agricole doit être défini de façon à permettre une compréhension du fonctionnement de l'économie agricole locale. Il peut donc prendre en compte l'occupation des sols, les caractéristiques pédologiques, le fonctionnement des exploitations, et le fonctionnement des filières.

Le contexte général du territoire est d'abord appréhendé à partir des petites régions agricoles : ici la **petite région agricole de la Vallée du Loir**.

**Le projet prend place dans un espace agricole valorisé par les grandes cultures. Sur la petite région de la Vallée du Loir, en limite avec la Beauce Dunoise, le projet se place dans un secteur représentatif du contexte agricole du territoire.**

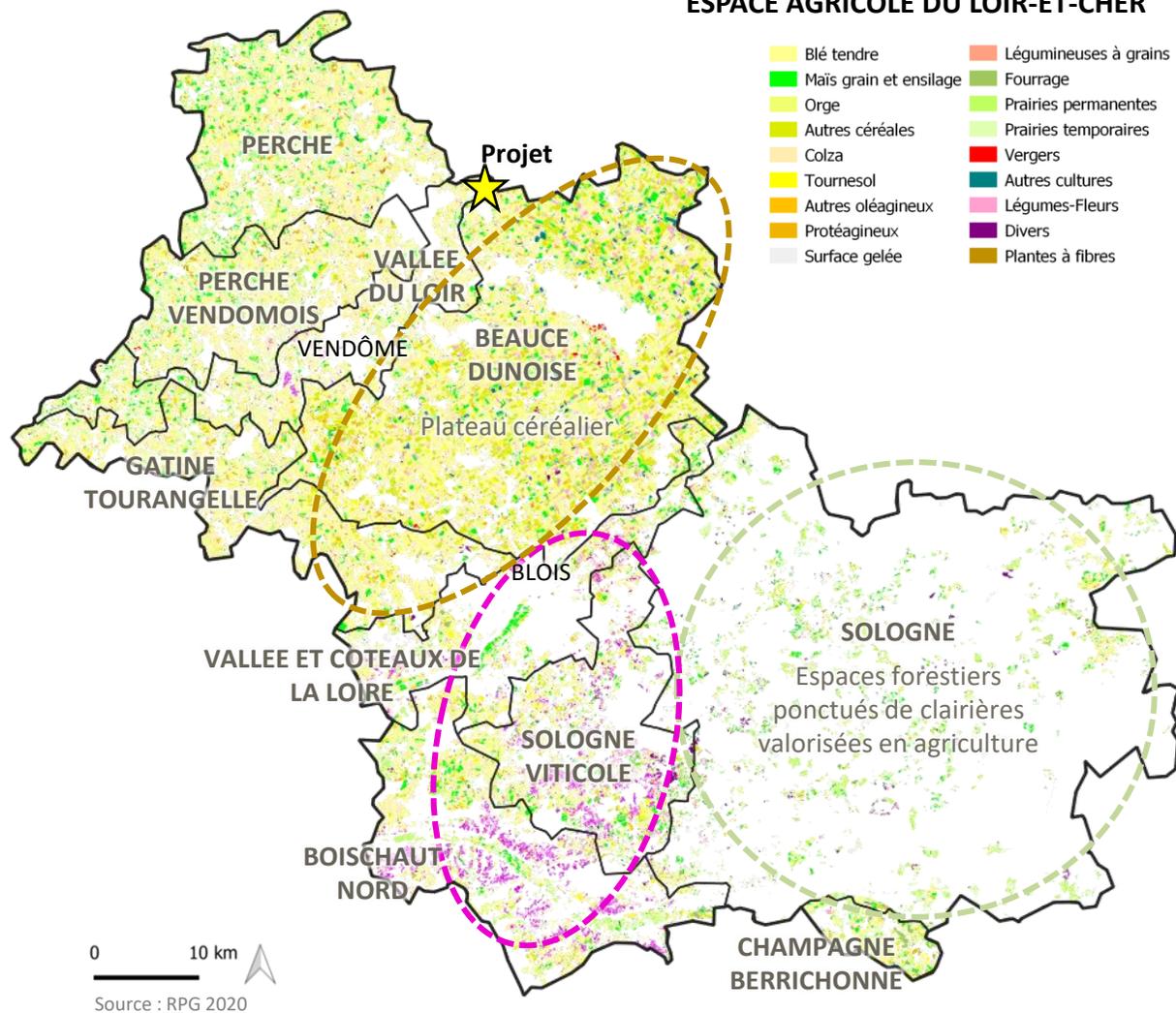
Administrativement, le projet appartient au Loir-et-Cher, en limite avec l'Eure-et-Loir, ainsi qu'à la Communauté de Communes Perche & Haut Vendômois et au SCoT TGV.

### DECOUPIGES ADMINISTRATIFS



Etat initial de l'économie agricole

### ESPACE AGRICOLE DU LOIR-ET-CHER



# Définition des périmètres d'étude

## Périmètre élargi et Site d'étude –

Au regard des caractéristiques locales, agricoles et administratives, le périmètre élargi retenu est celui représentant le caractère particulier du secteur. Ce périmètre permet de cibler l'analyse sur les enjeux des espaces agricoles particuliers correspondant à la **petite région agricole de la Vallée du Loir**.

Périmètre d'étude élargi	Site d'étude
Correspond au <b>territoire de la Communauté de communes Perche &amp; Haut Vendômois</b> →cohérence administrative et agricole	Correspond à l'emprise agricole du projet →cohérence agricole
Regroupe 23 communes	
Documents disponibles : → SCoT des Territoires du Grand Vendômois (TGV)	Documents disponibles : → PLUi en cours d'élaboration
Surface : 387,47km <sup>2</sup> 	Surface : 24ha 

**C'est sur le périmètre élargi que sera analysé l'état initial de l'économie agricole. Les périmètres d'approvisionnement des filières (voir après) sont considérés comme un périmètre trop large, à une échelle départementale voire régionale, pour pouvoir considérer les effets sur l'économie agricole locale.**

## PERIMETRES D'ETUDE CHOISIS



# L'agriculture sur le périmètre élargi

## Chiffres-clés de l'agriculture –

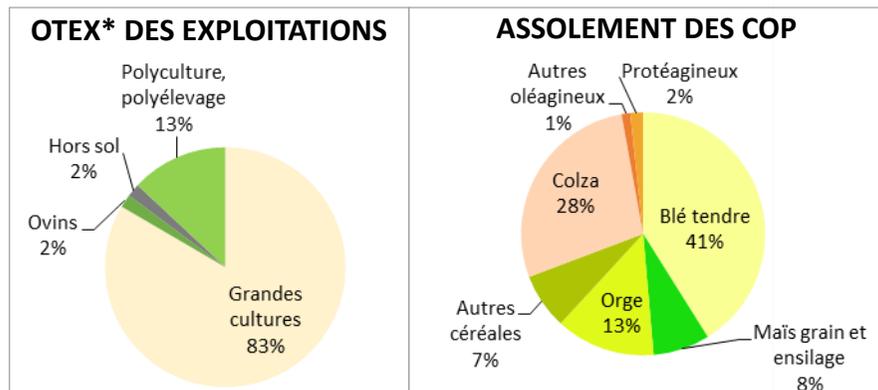
D'après le Registre Parcellaire Graphique (dit RPG) issu des déclarations PAC (Politique Agricole Commune) de 2017, la SAU représente une surface de **27 600ha** soit **71%** du territoire, pour **233 exploitations agricoles**.

83% des exploitations sont orientées en grandes cultures, majoritairement **céréales et oléoprotéagineux**, qui représentent 89% de la SAU du périmètre élargi.

L'élevage est représenté par **les bovins et ovins allaitants** et quelques exploitations possèdent des ateliers de volaille et bovins laitiers.

Ponctuellement, la culture de **betterave et légumes industriels** (pomme de terre de consommation, flageolets, haricots...) viennent diversifier l'assolement. Ces cultures sont concentrés dans la partie est du périmètre.

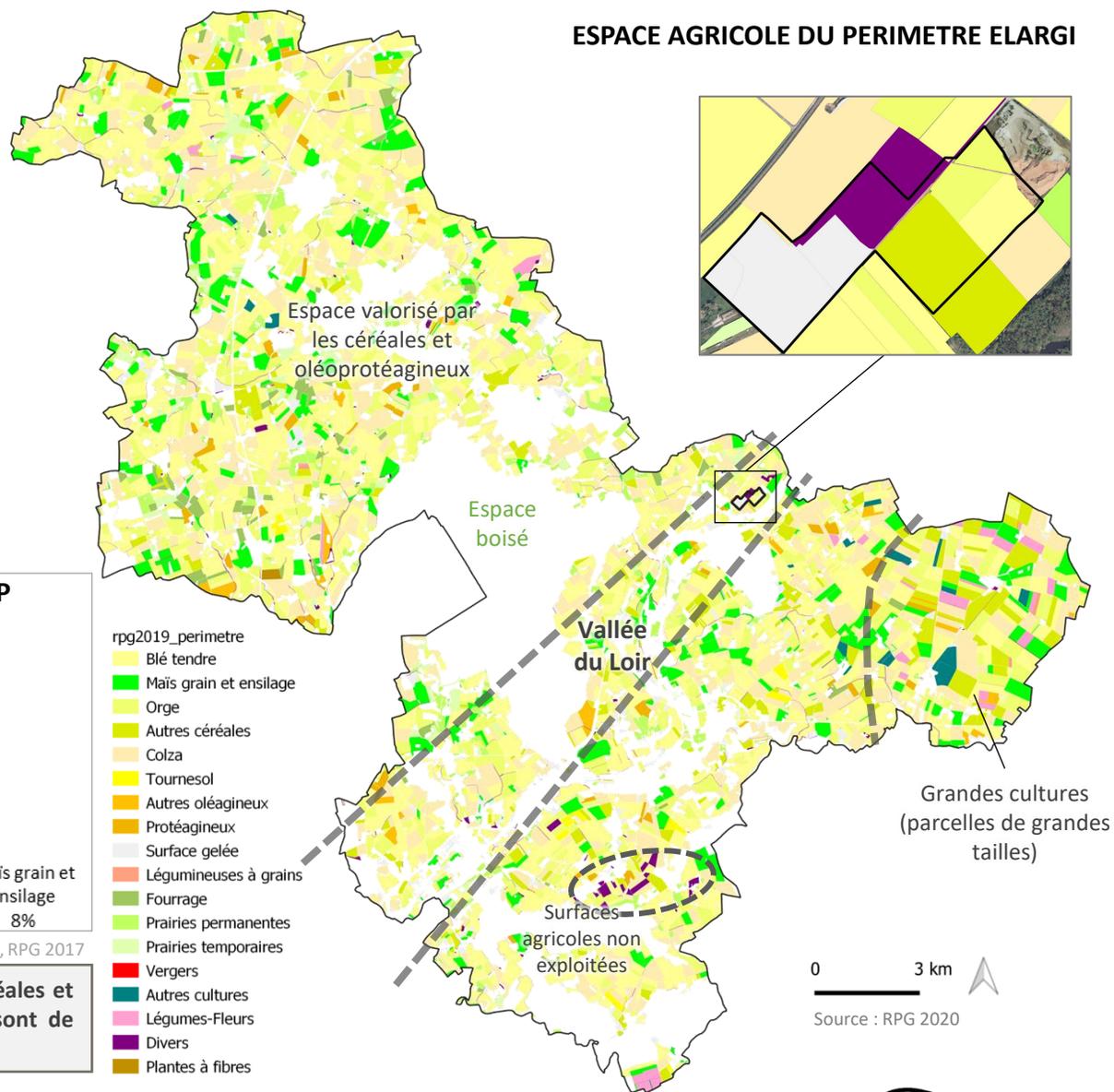
Les surfaces en gel représentent 3% de la SAU du périmètre.



\*Orientations technico-économique des exploitations (OTEX)

Source : RGA 2010, RPG 2017

**Le périmètre élargi est majoritairement porté par la culture de céréales et oléoprotéagineux, en particulier le blé tendre. Les exploitations sont de grandes tailles et l'espace agricole est globalement fonctionnel.**



# Filières agricoles

## La dominance des céréales –

Le Centre Val de Loire est un acteur majeur de la production céréalière française avec une récolte moyenne de 9Mt par an dont plus de la moitié en **blé tendre**.

Plusieurs organismes économiques réalisent la collecte et la transformation des céréales sur le périmètre élargi :

- **La Coopérative Agricole Axéreal** est l'organisme principal. Avec 12 700 agriculteurs adhérents, elle collecte 5Mt de céréales par an, et en commercialise 10Mt, pour un Chiffre d'Affaire de 3,2Md€.
- **La Coopérative Agricole Bonneval, Beauce et Perche** travaille avec 900 adhérents, elle collecte 450 000t de céréales dont 18 000t de semences pour un Chiffre d'Affaire de 117,5M€
- **L'Entreprise Pissier** emploie 43 salariés pour un Chiffre d'Affaire de 38M€ dont 11 M€ à l'export,

**AXERREAL**  
La terre, les hommes, le futur

**Bonneval Beauce et perche**  
Coopérative Agricole  
L'IMAGINATION FERTILE

**PISSIER**  
Expert par nature

Les outils de transformation sont peu présents dans le périmètre élargi, bien qu'ils soient nombreux sur la région (25 moulins, 2 malteries et 10 fabricants d'aliments pour animaux). La **Minoterie Goubet** est présente à St Jean-Froidmentel (100 000t).

Le blé tendre produit sur le territoire est majoritairement destiné à la **meunerie** pour la production de farine à destination de l'industrie agroalimentaire. La malterie et la nutrition animale sont également des débouchés majoritaires.

A l'échelle régionale, 39% de la production est destinée à d'autres régions françaises (Ile-de-France en tête) et 44% de la production de blé tendre est exporté à l'étranger.

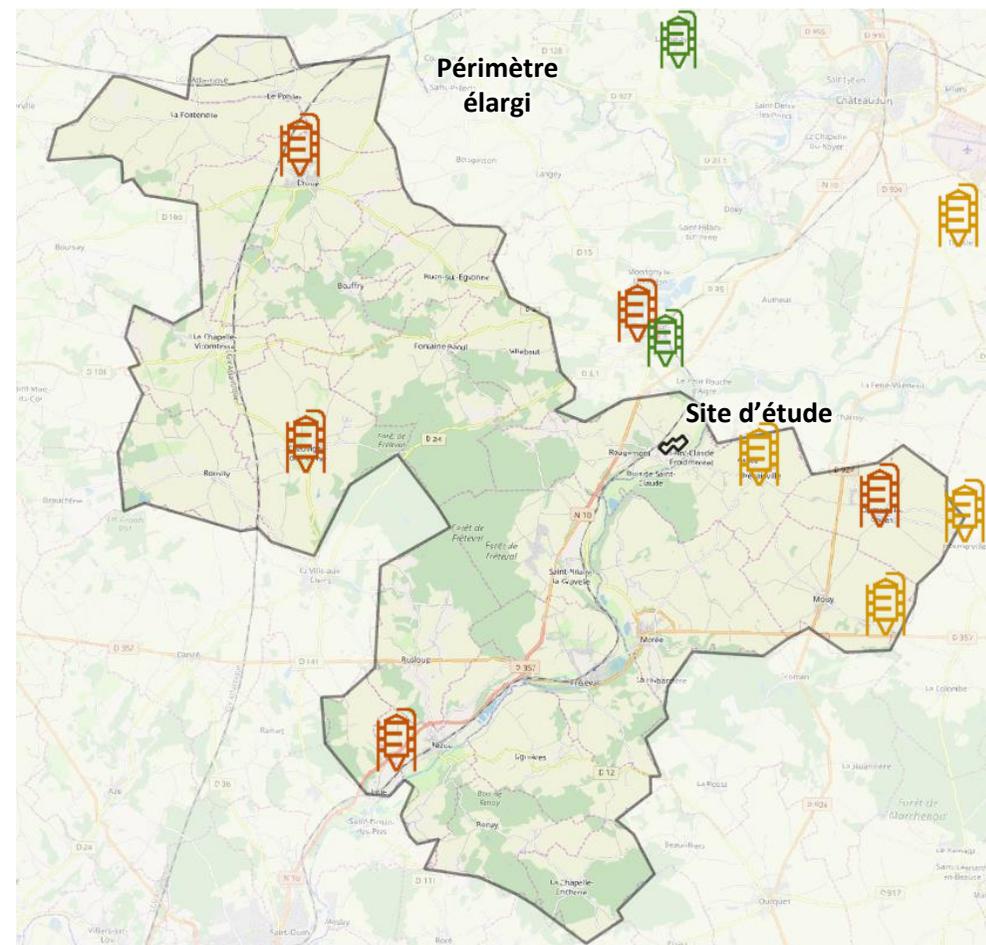
*NB : La région Centre-Val de Loire est également la 2<sup>ème</sup> région en terme de surfaces de production de semence (15,2% des surfaces nationales). Néanmoins, le périmètre élargi est très peu concerné par cette production (données RPG 2014).*

La production céréalière du périmètre élargi est dynamique et structurée autour d'un acteur leader sur le marché, la coopérative agricole Axéreal. Les productions céréalières du site d'étude sont collectés par la coopérative Axéreal.

### LES CHIFFRES CLÉS DE LA CULTURE CÉRÉALIÈRE EN CENTRE-VAL DE LOIRE

- 9 Mt de céréales produites par an par 19 000 exploitations agricoles
- 1/3 de la surface totale régionale dédiés aux cultures céréalières
- 2<sup>ème</sup> région productrice pour le blé tendre, l'orge et le blé dur
- 44% de la production régionale de blé tendre exportés (4 Mt/an)
- 1,2Md€ de valeur ajoutée générée par la filière régionale

### IMPLANTATION DES SILOS SUR LE PERIMETRE ELARGI



**Silos Axéreal**  
AXERREAL  
La terre, les hommes, le futur

**Silos Pissier**  
PISSIER

**Silos Bonneval**  
Bonneval Beauce et perche  
Coopérative Agricole

Source : Axéreal, Bonneval, Pissier

# Circuits-courts et Démarches qualités

## Valorisation locale des productions agricoles –

### L'agriculture biologique

Le Loir-et-Cher compte 181 exploitations orientées en agriculture biologique en 2018 pour une surface cultivée de 8 380ha (dont conversion) soit 3% de la SAU départementale.

Sur le périmètre élargi, une **dizaine d'agriculteurs** sont identifiés en agriculture biologique, soit **moins de 1% des exploitations agricoles** (à noter que les producteurs en circuits-courts et les producteurs en agriculture biologique sont en partie les mêmes).

### Les circuits-courts



Le département du Loir-et-Cher a mis en place un catalogue des producteurs locaux pour encourager le développement des circuits-courts à destination des collectivités (collèges).

Sur le périmètre élargi, seulement **2%** des exploitations ont une activité de vente de leur production en circuits-courts. Environ une **vingtaine de producteurs en vente directe** sont recensés sur le site Saveurs41 (Chambre d'agriculture 41). Ce sont des producteurs de viande, produits laitiers (dont fromage de chèvre) et légumes.

### PRODUCTEURS EN CIRCUITS-COURTS



Source : Saveurs41

### PRODUCTEURS AB



Source : BioCentre

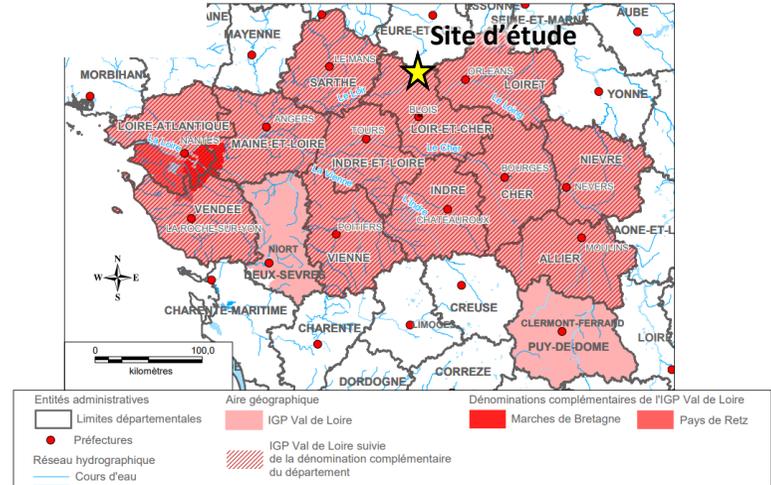
### Les appellations

En viticulture, 80% des vins de la région sont produits sous AOP. Le Centre Val de Loire est la 1<sup>ère</sup> région de France pour la production de fromage d'AOP caprin.

Le périmètre élargi est concerné par les aires géographiques de production des Indications Géographiques Protégées (IGP) **Val de Loire**, **Volailles de l'Orléanais** et **Volailles du Maine**.

Aucune Appellation d'Origine Protégée ou Contrôlée (AOP/AOC) n'est présente sur le territoire.

### AIRE GEOGRAPHIQUE DE L'IGP VAL DE LOIRE



Source : INAO

Les productions biologiques et la vente en circuits-courts sont peu valorisées actuellement sur le périmètre élargi malgré des initiatives individuelles. Les appellations sur le vin et la viande permettent une meilleure valorisation des productions. Les productions du site d'étude ne sont pas valorisées en agriculture biologique, ni en circuits-courts et ne possèdent aucune appellation.

# Potentiel agronomique

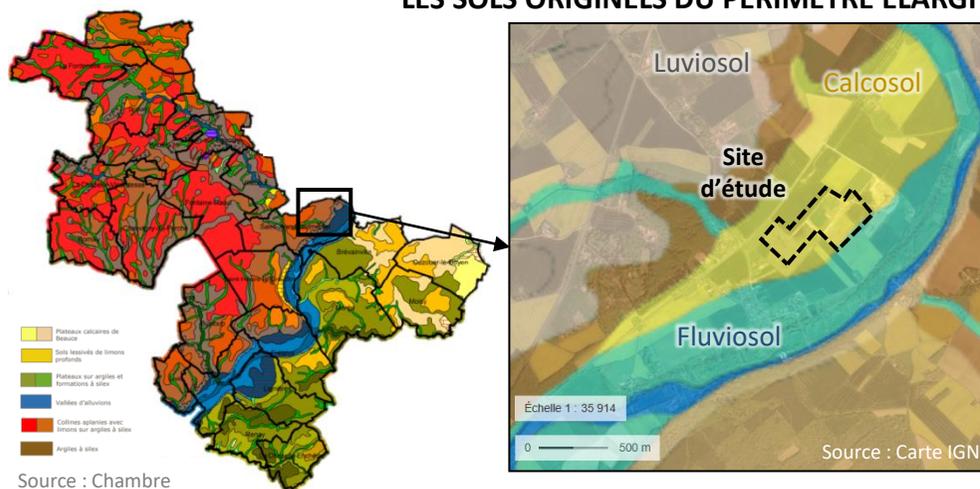
## Pédologie du site d'étude –

### Les sols originels

Le site d'étude appartient à la Vallée du Loir, vallée alluvionnaire dont les sols sont majoritairement de **bonnes qualités agronomiques** et permettent de bons rendements en céréales. 13,8% des parcelles du périmètre élargi sont irriguées. 65,5% des sols sont drainés, le drainage représente la quasi-totalité des sols dans le Perche (nord).

Le site d'étude appartient à une poche de **calcosol** en bordure du Loir (fluviosol), sol riche en carbonate de calcium, matériaux très intéressants pour l'industrie. Le pH du sol est donc basique.

### LES SOLS ORIGINAUX DU PERIMETRE ELARGI



Source : Chambre d'Agriculture 41

### Les sols anthropisés : exploitation et remise en état

Le site d'étude prend place au droit de parcelles **exploitées par une carrière** (groupe MINIER) depuis les années 90. Les parcelles ont été ensuite remise en état agricole. Le réseau d'irrigation au droit des parcelles du site d'étude a été supprimé pour l'exploitation de la carrière. Les sols remaniés ont un potentiel agricole diminué par rapport à la période pré-exploitation (environ 30%).

Etat initial de l'économie agricole

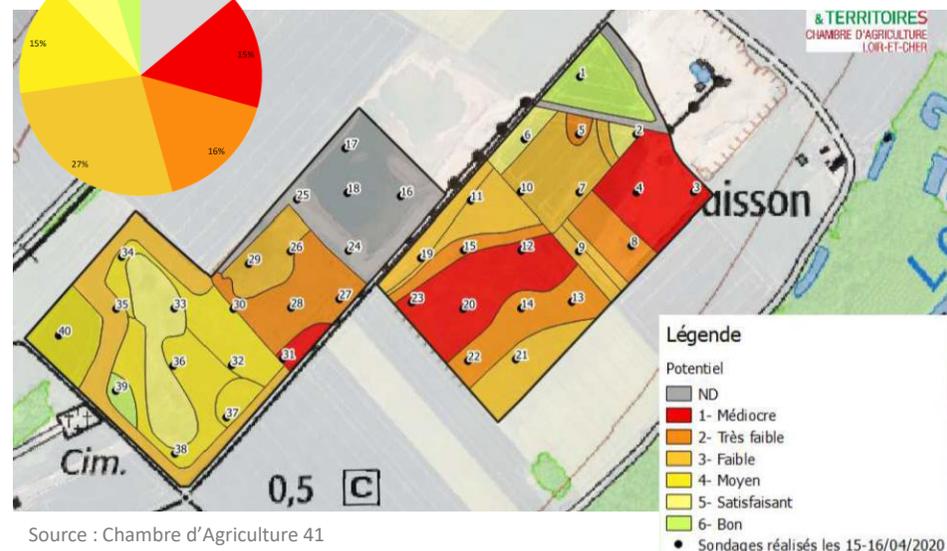
### Analyse des sols actuels remaniés

La Chambre d'Agriculture 41 a réalisé en juillet 2020 des analyses de sols au droit du site d'étude.

Il en ressort que 14% de la surface du site est inapte aux grandes cultures, 73% des sols sont classés comme médiocre à moyen (de qualité moindre que 86% des sols du département), 7% des sols ont un potentiel satisfaisant et enfin 5% ont un bon potentiel (bien que faible au regard de la région naturelle de la Vallée du Loir).

Les parcelles cultivées ne sont pas facilement irrigables et la Réserve Utile est faible.

### ANALYSE PEDOLOGIQUE REALISEE PAR LA CDA 41



Source : Chambre d'Agriculture 41

**Le site d'étude prend place au droit de parcelles anthropisées dont le potentiel agricole est réduit. Ainsi, les contraintes du site semblent rédhitoires pour le développement d'une agriculture viable sur 73% des surfaces étudiées (17,83ha).**

# Espaces agricoles

## Valeurs sociales et environnementales –

### Enjeux environnementaux

Une étude d'impact environnemental a été menée par le Bureau d'étude Symbiose Environnement au droit du site d'étude. La flore est plutôt diversifiée et hétérogène et propose différents types d'habitats (zones rudérales, haie...). Concernant la faune, des oiseaux et chiroptères ont été identifiés, le site d'étude présente un intérêt modéré du fait, en partie, de la perturbation engendrée par l'exploitation de la carrière.

Les enjeux environnementaux sont faibles au droit du site d'étude, compte tenu de l'activité céréalière et de l'exploitation en carrière. La carrière apporte à la fois des perturbations pour la faune, et un habitat temporaire pour l'avifaune (nichoirs pour hirondelles de rivage dans les tas de sable).

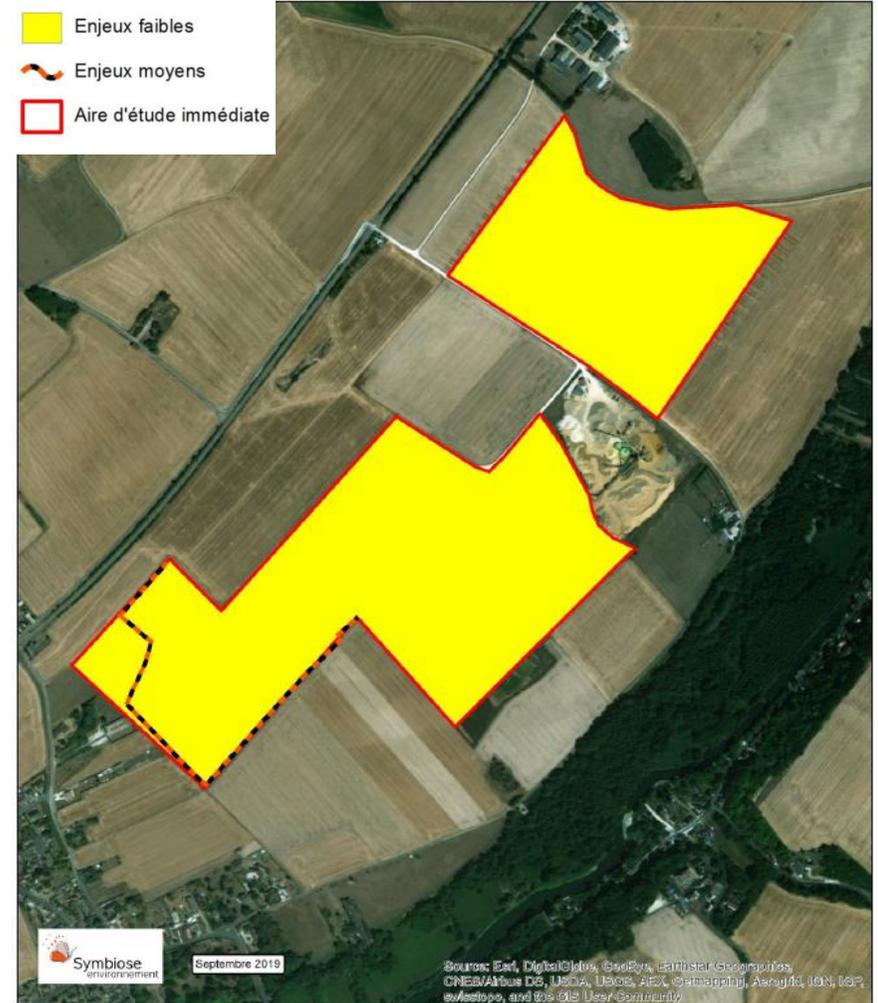
### Enjeux sociaux et paysagers

Le site d'étude se trouve au sein d'une plaine agricole valorisée par les cultures céréalières en bordure de Loir.

Le paysage est modifié par l'exploitation en carrière des terrains du site d'étude.

Les enjeux sociaux et paysagers sont faibles au droit du site d'étude,

### ENJEUX FAUNE ET FLORE DU SITE D'ETUDE



Source : Symbiose Environnement

# Enjeux de l'économie agricole

## Synthèse –

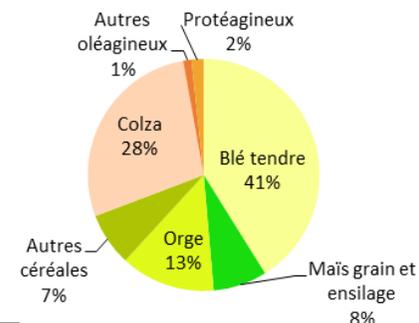
Le tableau suivant répertorie les Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces de l'économie agricole locale et ses grands enjeux :

Forces	Faiblesses
<p>Une filière céréales performante et structurée autour des acteurs leader sur le marché (en particulier Axéreal), avec un potentiel de production en céréales et oléoprotéagineux qui a augmenté sur la dernière décennie</p> <p>Une filière élevage de bovins allaitants historique et localement implantée qui participe à l'entretien du paysage et de la biodiversité locale</p> <p>Un maillage agricole dense et fonctionnel avec des exploitations de grandes tailles</p>	<p>Une disparition de l'élevage (retournement des prairies) au profit des cultures céréalières, en particulier dans la Vallée du Loir historiquement diversifiée</p> <p>Une disparition constante des actifs agricoles et de la SAU, et une difficulté de transmission des exploitations</p> <p>Des externalités environnementales encore faiblement valorisées malgré une sensibilisation grandissante de la profession</p> <p>Peu de vente en circuits-courts malgré la présence d'un bassin de consommation</p>
Opportunités	Menaces
<p>Un bassin de consommation (Blois, Vendôme et proximité de Paris) avec une demande de plus en plus importante de productions de qualité de la part des consommateurs</p> <p>Une volonté locale de préserver et dynamiser l'agriculture grâce à la mise en place de chartes et le développement des circuits-courts</p>	<p>Des conjonctures économiques céréalières peu favorables ces dernières années et des projections pour les années à venir du même acabit (augmentation des sécheresses, PAC 2020...)</p> <p>Une concurrence mondiale forte et une fluctuation des prix très impactante dans un marché fortement tourné vers l'export</p> <p>Un manque de main d'œuvre (qualifiée) pour de nombreuses productions : fraises, asperges, vignes...</p> <p>Des problématiques d'irrigation dues à une diminution du volume d'eau du Loir</p>

# Chiffrage de l'économie agricole

Valeurs ajoutées des entreprises de la filière agricole –

**\*ASSOLEMENT EN COP DU PERIMETRE ELARGI**

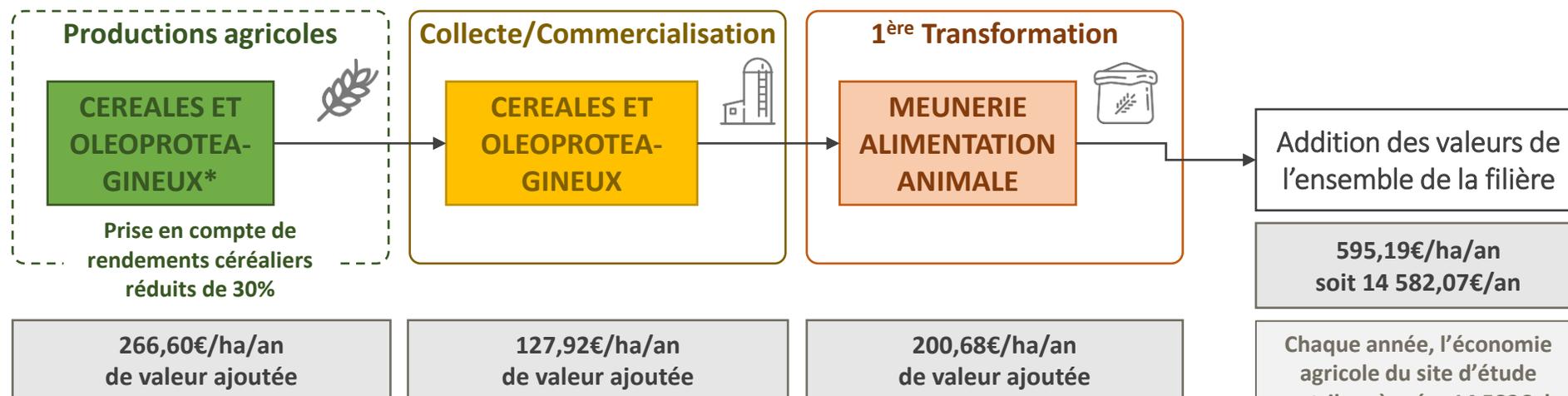


Le Décret précise les critères d'évaluation de l'économie agricole définie comme :

**Productions primaires + Commercialisation + 1<sup>ère</sup> transformation**

D'après l'organisation de la **filière céréales** valorisant le site d'étude, la méthodologie développée a pour objectif de **calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière** sur le périmètre d'étude concerné.

Surface des productions agricoles du site d'étude : 24,5ha de potentiel céréalier (SNE et jachère inclus)

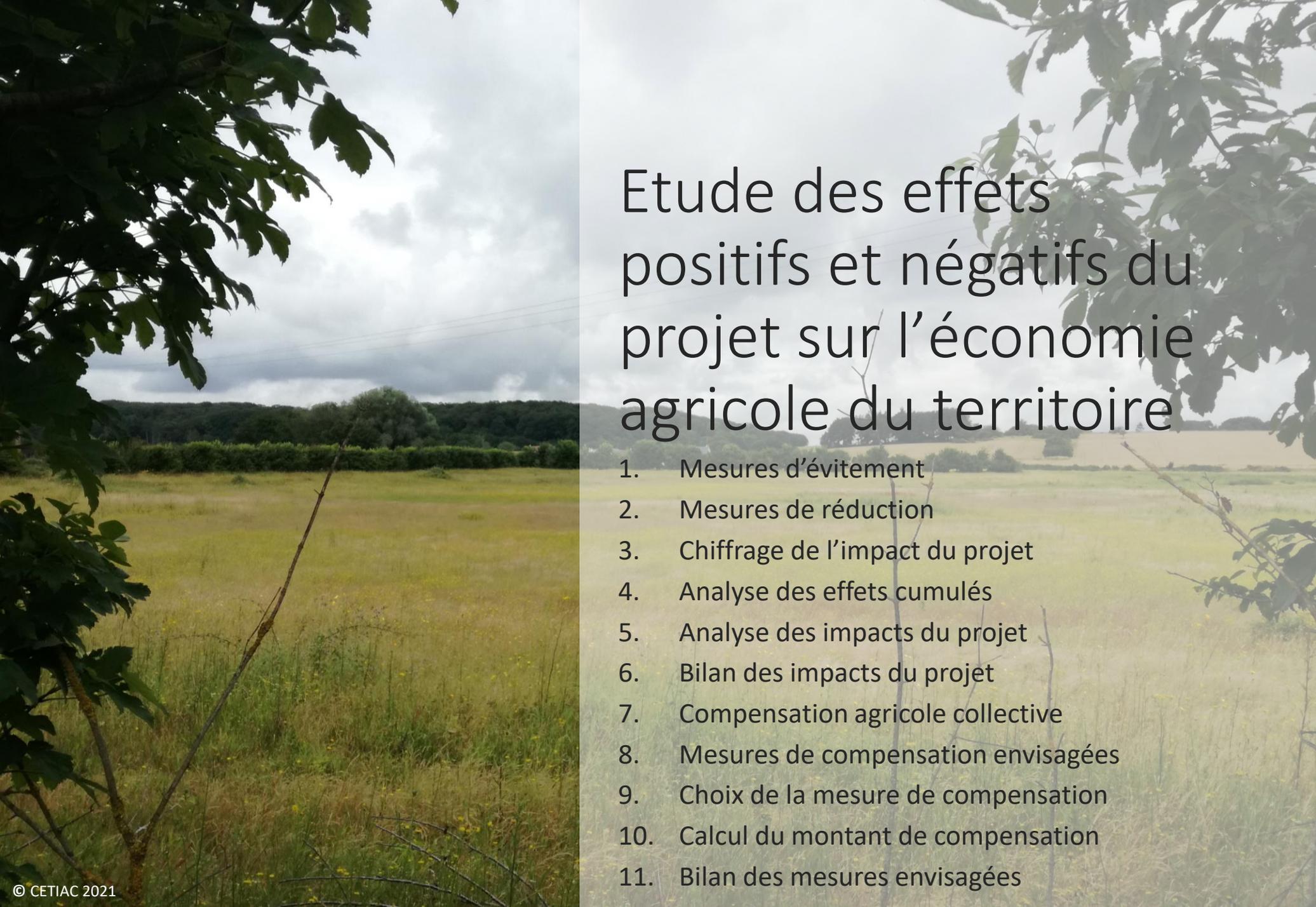


METHODOLOGIE DETAILLEE DISPONIBLE PAGE 40

Il s'agit ici d'une valeur de référence annuelle. Base du calcul, elle permettra ensuite de calculer la valeur économique des impacts du projet de parc photovoltaïque au sol sur l'économie agricole locale.



Voir en suivant : l'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire.



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

1. Mesures d'évitement
2. Mesures de réduction
3. Chiffrage de l'impact du projet
4. Analyse des effets cumulés
5. Analyse des impacts du projet
6. Bilan des impacts du projet
7. Compensation agricole collective
8. Mesures de compensation envisagées
9. Choix de la mesure de compensation
10. Calcul du montant de compensation
11. Bilan des mesures envisagées

# La séquence Eviter, Réduire et Compenser

Les réflexions engagées dans le cadre du projet de parc photovoltaïque –

Le projet de parc photovoltaïque au sol a été développé en anticipation des enjeux agricoles. Il s'agit de limiter les effets négatifs du projet sur l'économie agricole en adoptant les étapes suivantes :

## D'abord - Eviter :

une mesure d'évitement modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrait

2 mesures d'évitement - Page 26

## Ensuite - Réduire :

une mesure de réduction vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet qui ne peuvent pas être complètement évités

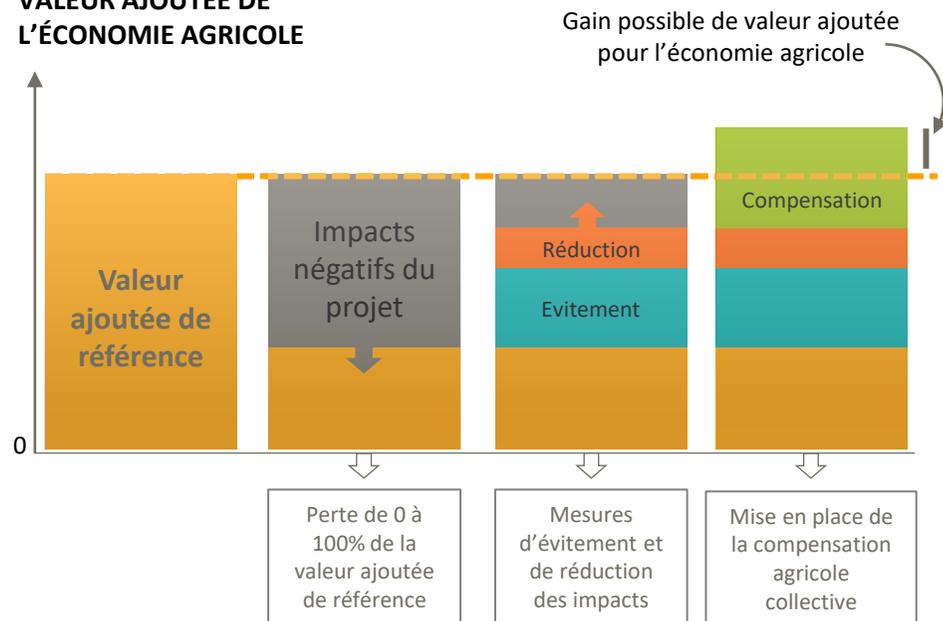
Des pistes étudiées - Pages 27

## Sinon - Compenser collectivement :

une mesure de compensation a pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects de projet qui n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits

Des pistes de réflexion - Pages 32

## VALEUR AJOUTÉE DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE



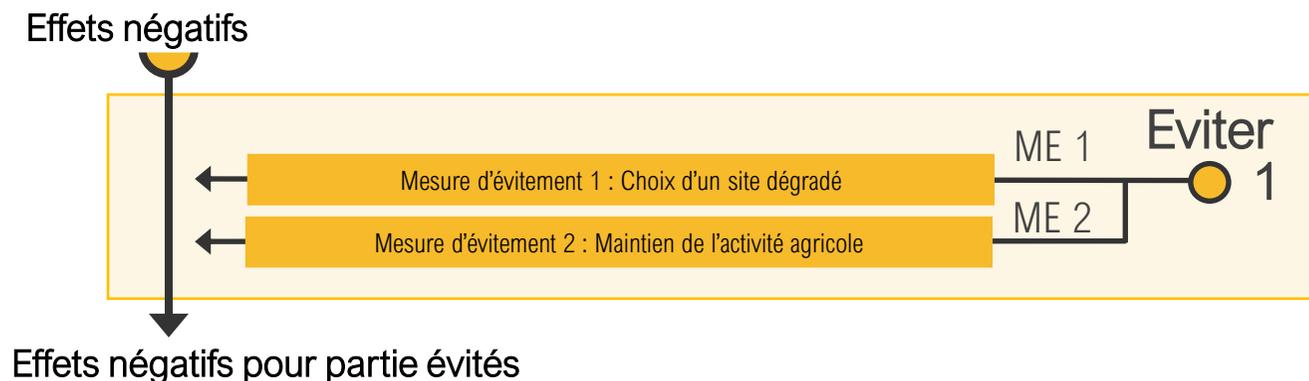
En fonction de la persistance d'un impact négatif sur l'économie agricole, des mesures de compensation pourront être nécessaires.

# Mesures d'évitement

## Adaptation du projet aux enjeux agricoles locaux –

ENGIE GREEN a adapté le projet aux enjeux agricoles locaux. Ainsi, les mesures d'évitement suivantes ont été mises en place :

MESURES D'EVITEMENT	PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :
<p><b>- ME 1 : CHOIX D'UNE EMPRISE DE SITE AU DROIT DES PARCELLES DÉGRADÉES (EXPLOITATION EN CARRIÈRE)</b> ENGIE GREEN a choisi d'implanter son projet de parc photovoltaïque au sol au droit de parcelles anthropisées ayant perdu une partie de leur potentiel agricole due à leur exploitation humaine.</p>	Une partie des parcelles concernées n'est pas productive actuellement, pas d'impact sur les meilleures terres céréalières du territoire
<p><b>- ME 2 : MAINTIEN DE L'ACTIVITE AGRICOLE JUSQU'AUX TRAVAUX</b> L'activité agricole sera maintenue sur le site jusqu'aux travaux et les investigations préalables nécessaires au développement du projet ont été aménagées en fonction des productions voire réalisées hors périodes de productions agricoles (lorsque possible).</p>	Maintien de l'activité agricole jusqu'à la phase de travaux en accord avec les exploitants agricoles concernés



# Mesures de réduction

## Des pistes de réflexion pour l'intégration d'une activité agricole sous les panneaux –

En parallèle, ENGIE GREEN a réfléchi à la création de valeur ajoutée agricole dans l'emprise du projet par la mise en place d'activité agricole. Cependant, au vu des filières présentes localement, du caractère dégradé des terrains ainsi que de l'absence d'opportunités (installation, transmission...), aucune mesure n'a été retenue à ce jour. Les mesures ayant été réfléchies sont les suivantes :

### MESURES DE REDUCTION

### PERTINENCE POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

#### - MR 1 : INTEGRATION D'UN RUCHER PROFESSIONNEL DANS L'EMPRISE DU PARC

Les activités apicoles sont adaptables aux contraintes techniques des installations solaires. Les panneaux peuvent présenter un fort intérêt pour la protection contre le vent et l'ensoleillement et être associés à la mise en place d'une prairie mellifère. Un site d'hivernage ou de transhumance voire d'élevage peut être réservé.

Création de valeur ajoutée (production de miel et associés) et diversification des productions locales  
Peu de ressource mellifère à proximité du site

#### - MR 2 : INTEGRATION D'UN ELEVAGE OVIN PROFESSIONNEL SOUS LES PANNEAUX

L'élevage ovin professionnel est une activité agricole pouvant être réalisée en synergie avec la production énergétique (entretien et maintien de la strate herbacée sous les panneaux). L'activité professionnelle nécessitera l'analyse de la filière associée pour la valorisation économique des productions.

Création de valeur ajoutée (vente d'agneaux ou de fromage de brebis) et diversification des productions locales  
Filière ovins laitiers développé en Centre Val de Loire  
Un berger identifié mais très loin, pas de plus-value pour lui

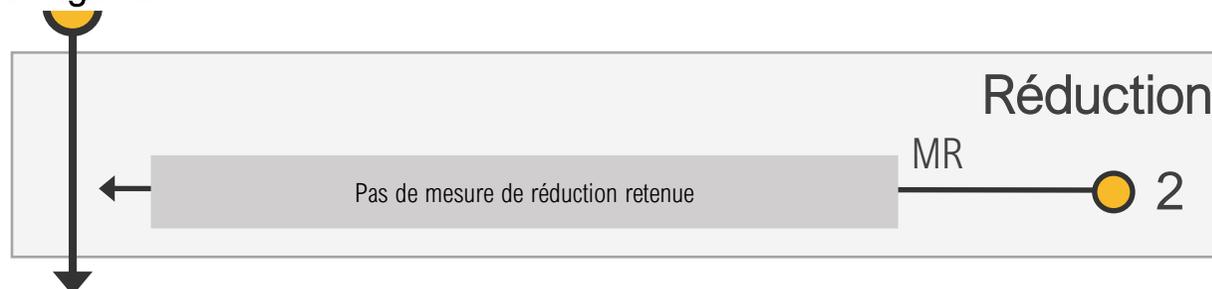
#### - MR 3 : MISE EN PLACE D'UN ATELIER DE VOLAILLES SOUS LES PANNEAUX

L'élevage de canards, poules pondeuses ou de poulets de chair peut être réalisé en synergie avec les panneaux

Filière volailles présentes localement notamment présence d'IGP mais pas d'éleveurs identifiés à ce jour

Mesures non retenues à ce jour

Effets négatifs

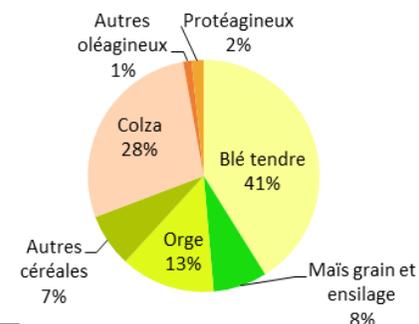


Pas de mesure de réduction sélectionnée

# Chiffrage de l'impact du projet

## Valeurs ajoutées des entreprises de la filière agricole –

**\*ASSOLEMENT EN COP DU PERIMETRE ELARGI**

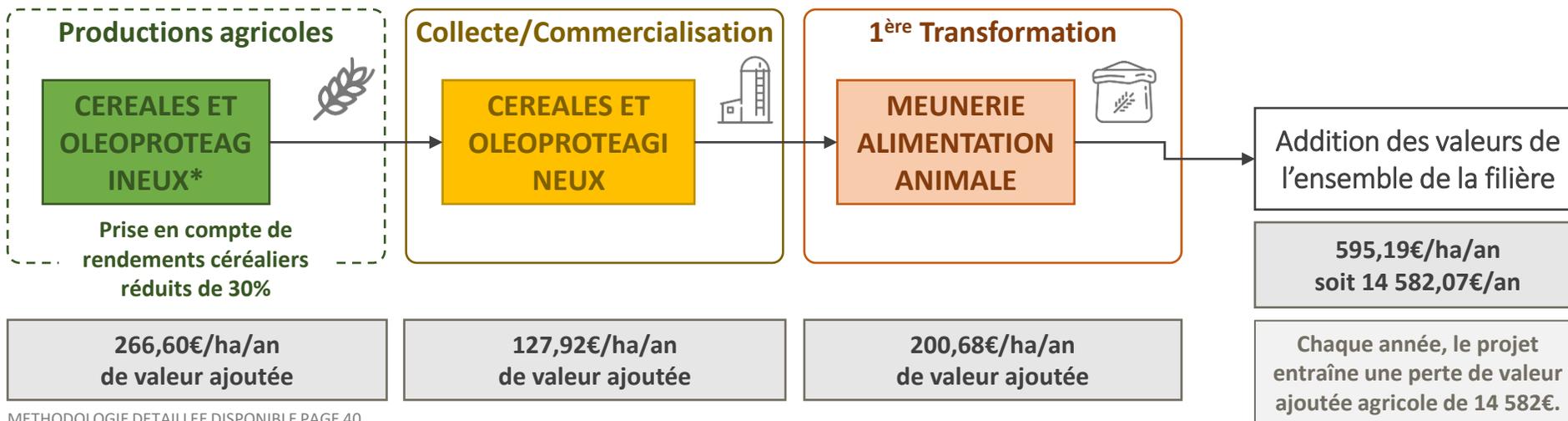


Le Décret précise les critères d'évaluation de l'économie agricole définie comme :

**Productions primaires + Commercialisation + 1<sup>ère</sup> transformation**

D'après l'organisation de la **filière céréales** valorisant le site d'étude, la méthodologie développée a pour objectif de **calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière** sur le périmètre d'étude concerné.

Surface des productions agricoles du site d'étude : 24,5ha de potentiel céréalier (SNE et jachère inclus)



METHODOLOGIE DETAILLEE DISPONIBLE PAGE 40

➔ Voir en suivant : analyse des impacts du projet et mesures de compensation agricole collective

# Analyse des effets cumulés

## Listing des projets susceptibles de consommer de l'espace agricole –

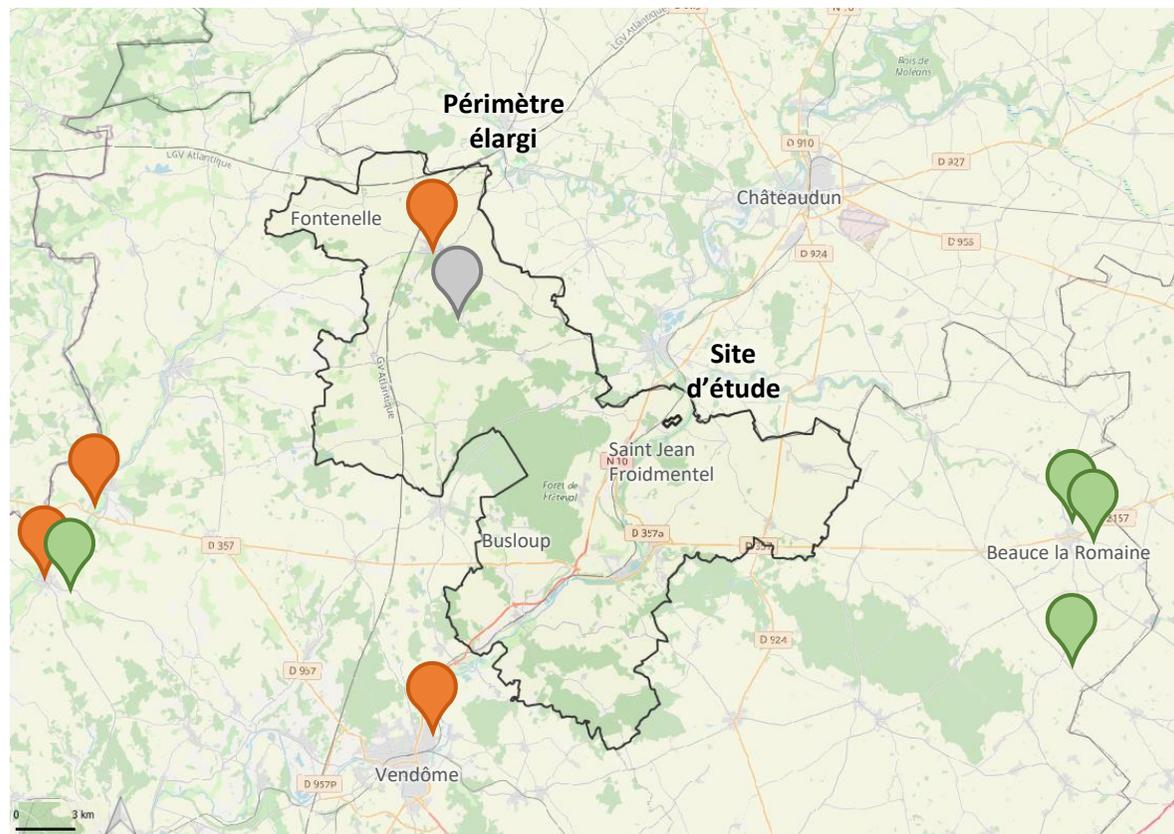
D'après le site des avis rendus par la MRAE (2017-2021), quelques projets sont en développement autour du projet de parc photovoltaïque au sol de Saint-Jean-Froidmentel. Il s'agit essentiellement de projets d'aménagement (exploitation de carrière, ICPE...) et de projets photovoltaïques au sol. A noter que tous ces projets ne s'implantent pas sur des surfaces agricoles.

Le projet ne se trouve toutefois pas inclus dans une zone soumise à forte pression foncière. Peu de projets sont susceptibles d'avoir des effets cumulés forts sur la consommation d'espaces agricoles.

**Le projet de parc photovoltaïque au sol prend place dans un espace moyennement soumis aux développements de projets et à la consommation de surfaces agricoles.**

**Toutefois, le nombre de projets photovoltaïques au sol sur terres agricoles augmentent constamment à l'échelle du département. La prise en compte des enjeux agricoles dans le dimensionnement de ces projets permet de limiter leurs impacts sur l'économie agricole.**

### LOCALISATION DES PROJETS DU TERRITOIRE



Source : OSM Standard, réalisation CETIAC



Energies renouvelables



Aménagement

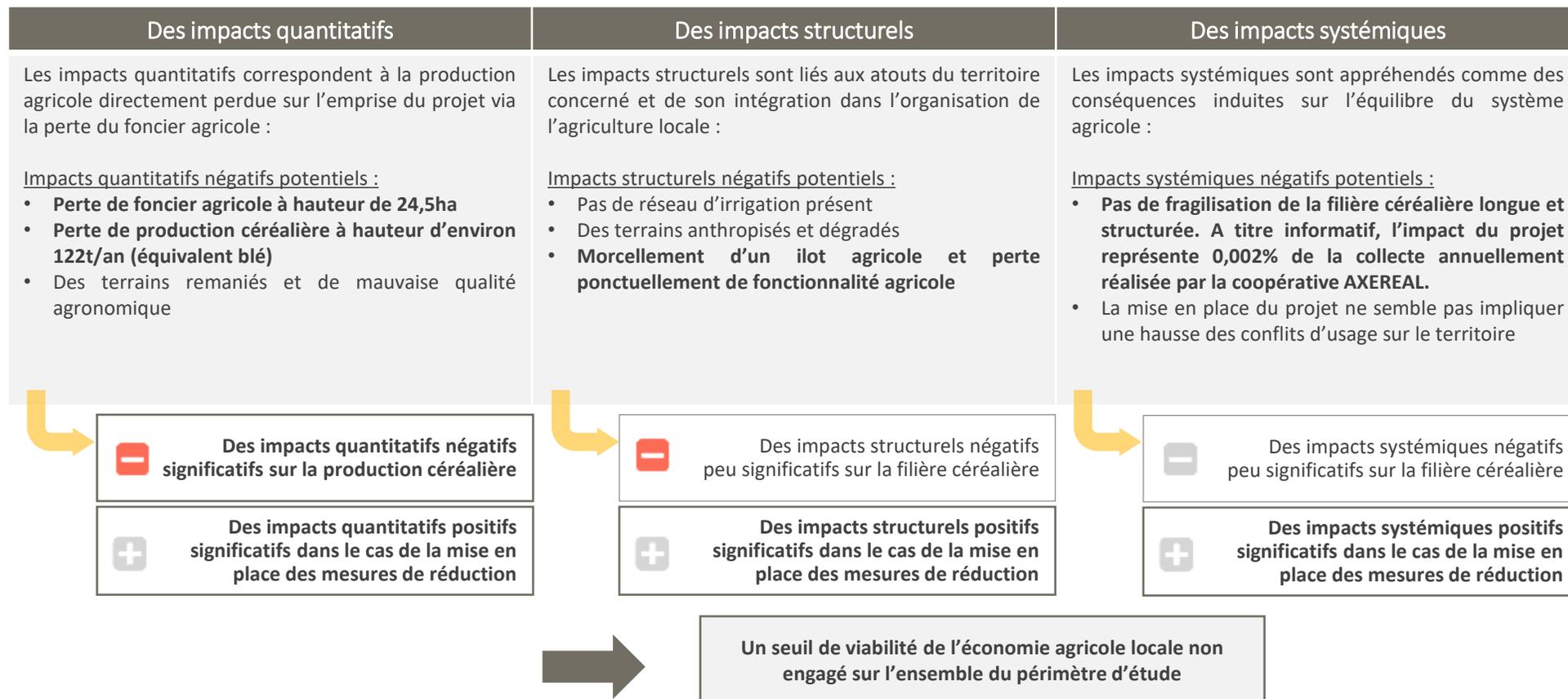


Extension élevage volailles

# Analyse des impacts du projet

## Impacts positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale –

Les effets du projet sont classés suivant trois types d'incidences : des impacts quantitatifs des impacts structurels et des impacts systémiques. Le tableau suivant détaille l'ensemble des effets du projet d'aménagement sur l'économie agricole.



# Bilan des impacts du projet

## Impacts positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale –

En résumé, les impacts les plus forts concernent :

- Perte de foncier agricole remanié et dégradé à hauteur de 24,5ha
- Perte de production céréalière
- Pas d'impact sur les meilleures terres du territoire

Pour rappel de l'état initial de l'économie agricole, la valeur ajoutée des entreprises de la filière agricole du site d'étude est évaluée à :

### INITIAL

595,19€/ha/an  
soit 14 582,07€/an

Valeur ajoutée de référence de la filière céréales (sol dégradé)

### PROJET

- Evitement des zones à enjeux agricoles et redimensionnement du projet en fonction
- Pas de valorisation agricole possible des terrains sous les panneaux photovoltaïques identifiée



**Malgré l'évitement des zones à enjeux agricoles, des mesures de compensation agricole collective sont nécessaires**

\*La valeur ajoutée perdue est à reconstituer. Cette valeur n'est pas forcément égale au montant de l'investissement à faire en mesures de compensation.

**Effets cumulés sur le périmètre élargi**  
(mesures devant être cohérentes entre elles)

**OUI**

### Indicateurs d'impacts du projet sur l'économie agricole

Force de l'enjeu

#### Impacts quantitatifs

Quantité : perte de SAU

**Fort**

Nombre d'emplois agricoles directs concernés

Faible

Tonnes de céréales perdues

**Fort**

#### Impacts structurels

Bonne qualité agronomique

Faible

Perte de terres sous SIQO

Faible

Dont des productions en Agriculture Biologique

NC

**Morcellement des parcelles agricoles (surcoûts logistiques)**

**Moyen**

**Fragmentation d'une grande unité agricole (continuité agricoles, effets de coupure)**

**Moyen**

Désorganisation structurelle/spatiale (enclavement, 120°, accès)

Faible

Perte de fonctionnalités (circulations internes, allongement de temps de parcours, difficultés de circulation, augmentation du trafic)

Faible

Investissements privés existant

Faible

**Perturbation de l'assolement, changement de production**

**Moyen**

Incidence sur la gestion de l'eau

Faible

Concerne un réseau agro-environnemental existant ou planifié

Faible

Incidence sur des activités de loisirs développées par l'agriculture (gîtes ruraux, ferme pédagogique)

Faible

**Force de la pression foncière**

**Moyen**

#### Impacts systémiques

Incidence sur les acteurs d'une filière spécifique (fragilisation)

Faible

Incidence sur une SIQO

Faible

Gros investissements réalisés (drainage, remaniement, parcellaire)

Faible

Modalité de gestion du public dans les espaces agricoles, conflits d'usages

Faible

**Modification du potentiel technique et économique (capacité d'évolution, diversification)**

**Moyen**

**Dynamisme local et freins aux investissements agricoles (projets, initiatives, installations) des EA**

**Moyen**

**Seuil de viabilité économique de l'agriculture du périmètre élargi**

**Non engagé**

**Seuil de viabilité économique de l'agriculture communale**

**Non engagé**

# Compensation agricole collective

## La méthodologie voulue par le Décret –

Les mesures de compensation collectives doivent bénéficier à au moins deux exploitations. Les compensations collectives sur le territoire sont recherchées en priorité, et concertées au niveau local, en cohérence avec le territoire et proportionnées avec le projet.

Dans la mesure où des compensations directes situées sur le territoire même du projet ne peuvent pas toujours être proposées, la compensation indirecte via une participation financière peut également être envisagée. Cependant, ce type de compensation doit intervenir dans un second temps, si aucun projet de compensation directe à la hauteur des impacts n'a pu être trouvé.

La compensation financière peut également venir en complément si les mesures directes envisagées sont nettement inférieures à l'évaluation financière des impacts sur l'économie agricole du territoire.

Afin de soutenir des projets sources de valeur ajoutée pour les filières agricoles différentes propositions de compensation collectives sont évoquées :

<b>Aides aux investissements liés à la production primaire</b>	
Incitation à engager de nouveaux investissements pour maintenir ou reconvertir une activité. La possibilité d'investissements collectifs est prévue.	
<b>Promotion des produits agricoles</b>	
Soutien à la relance de la notoriété d'une production, création de circuits courts. Donner une nouvelle dynamique à la production impactée par le projet.	
<b>Transformation et commercialisation de produits agricole</b>	
Augmenter localement la plus-value des productions affectées par le projet.	

<b>Transfert de connaissance et actions d'information, secteur agricole</b>	
Aide à la formation professionnelle et l'acquisition de compétences, des projets de démonstration liés à des investissements ou des visites d'exploitations.	
<b>Systèmes de qualité</b>	
Répondre par la montée en gamme à la perte de la quantité produite en raison d'une réduction foncière.	
<b>Aides à finalité régionale</b>	
Incitation à la diversification d'une entreprise existante.	
<b>Aides à la formation en entreprise, hors secteur agricole</b>	
Accompagner l'adaptation à l'emploi dans le cadre d'un projet bénéficiant d'une aide régionale.	
<b>Infrastructures locales</b>	
Amélioration de l'environnement des entreprises et des consommateurs.	
<b>Recherche et développement dans les secteurs agricole (et forestier)</b>	
Aide allouée à un organisme de recherche. Recherche de nouveaux débouchés pour une filière spécialisée, affectée par une réduction foncière.	