

# ÉTUDE PREALABLE AGRICOLE

*D'après le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016*

## Projet agrivoltaïque sur la commune de Saint-Flavier

Projet porté par Solaire et Territoires



*Figure 1 : Extrait du plan de masse prévisionnel de la centrale photovoltaïque (d'après Technique Solaire, 2021)*



Interlocuteur PC-Consult :

Pascal CHARPENTIER  
Bourgneuf, 37340 RILLE  
[pc-consult@orange.fr](mailto:pc-consult@orange.fr)  
06 08 35 75 52

Interlocuteur Solaire et territoires :

Benoit MICHENOT  
[benoit.michenot@impulsion-  
innovation.org](mailto:benoit.michenot@impulsion-innovation.org)  
06 72 24 28 12

V2. Octobre 2022

### **Avertissement :**

Sauf mention contraire, les illustrations et les tableaux de ce document ont été réalisés par PC-Consult.

Une grande partie des données travaillées au sein de ce rapport sont issues des recensements agricoles (RA). Ces données sont les seules officielles permettant d'obtenir des informations solides et quasi exhaustives à une échelle fine. Le RA présente cependant deux inconvénients, son ancienneté, le dernier datant de 2010 (le recensement de 2020 est en cours de publication) et le secret statistique qui protège l'anonymat des exploitants. L'importance des données secrétisées est indiquée dans les figures ou les annexes dès que possible. Dans le cas de données trop impactées par le secret, les informations n'ont pas été présentées.

# Table des matières

Liste des figures .....	5
Liste des tableaux.....	7
Table des annexes .....	8
Liste des abréviations et sigles utilisés .....	9
1 Cadre réglementaire général .....	10
2 Description du projet et de son environnement .....	12
2.1 <i>Nature du projet : une centrale photovoltaïque au sol</i> .....	12
2.1.1 <i>Solaire et territoires</i> .....	12
2.1.2 <i>Centrale de Saint-Flovier</i> .....	12
2.2 <i>Situation géographique du projet</i> .....	15
2.3 <i>Intégration du projet dans les politiques locales</i> .....	16
2.3.1 <i>Etat et objectifs en France</i> .....	17
2.3.2 <i>Problématiques</i> .....	17
2.3.3 <i>Droit applicable au photovoltaïque au sol en France</i> .....	19
2.3.4 <i>Cas particulier du département de l'Indre-et-Loire</i> .....	20
2.4 <i>Surfaces agricoles concernées par le projet</i> .....	21
2.5 <i>Caractéristiques des exploitations et exploitants agricoles concernées par le projet</i> .....	21
2.5.1 <i>Exploitation impactée</i> .....	21
2.5.2 <i>Surface Agricole Utile (SAU)</i> .....	21
2.5.3 <i>Évolution de l'assolement</i> .....	22
2.5.4 <i>Structures travaillant avec l'exploitation</i> .....	23
2.5.5 <i>Projets de l'exploitant</i> .....	23
2.6 <i>Orientation des parcelles de la zone d'étude</i> .....	24
3 Description du périmètre d'impact direct (P1) .....	27
3.1 <i>Choix et justification du périmètre d'impact direct (P1)</i> .....	27
3.2 <i>Environnement physique et potentialités agronomiques du territoire</i> .....	28
3.2.1 <i>Relief et hydrographie</i> .....	28
3.2.2 <i>Sol et sous-sol</i> .....	29
3.2.3 <i>Climat</i> .....	31
3.2.4 <i>Occupation des sols et pression foncière</i> .....	32
3.2.5 <i>Caractérisation de la production agricole primaire</i> .....	33
3.2.6 <i>Évaluation de la production totale du périmètre</i> .....	36
3.2.7 <i>Valeurs sociales et environnementales des espaces agricoles du périmètre d'impacts directs</i> 36	
4 Description de la zone d'influence du projet (P2).....	38
4.1 <i>Délimitation de la zone d'influence du projet (P2)</i> .....	38
4.1.1 <i>L'agriculture dans la zone d'étude</i> .....	38
4.1.2 <i>Structures interagissant significativement avec l'exploitation impactée par le projet</i> .....	41
4.1.3 <i>Choix pour le projet</i> .....	42
4.2 <i>Analyse de la filière économique agricole amont et aval de la zone d'influence du projet</i> 44	
4.2.1 <i>L'activité agricole dans la zone d'influence du projet</i> .....	44

4.2.2	<i>Filières économiques agricoles amont et aval dans la zone d'influence du projet</i>	46
5	<b>Étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire</b>	54
5.1	<b>Impacts sur les valeurs économiques du territoire</b>	54
5.1.1	<i>Pression foncière</i>	54
5.1.2	<i>Fonctionnalités</i>	56
5.1.3	<i>Surcoûts logistiques</i>	56
5.1.4	<i>Production d'espaces délaissés définitifs</i>	56
5.1.5	<i>Augmentation des nuisibles</i>	57
5.1.6	<i>Effets sur l'emploi agricole direct</i>	58
5.1.7	<i>Frein aux investissements agricoles du fait de l'incertitude sur la pérennité des terres</i>	58
5.1.8	<i>Prélèvement de terre : déstructuration ou disparition d'exploitations</i>	59
5.2	<b>Impacts sur les valeurs sociales et environnementales des espaces agricoles du périmètre</b>	59
5.2.1	<i>Impacts sur les valeurs sociales</i>	59
5.2.2	<i>Impacts sur les valeurs environnementales</i>	60
5.3	<b>Effets sur l'économie agricole du territoire (périmètre P2)</b>	61
5.3.1	<i>Viabilité des investissements collectifs</i>	62
5.3.2	<i>Emplois indirects évalués</i>	63
5.3.3	<i>Entreprises (aval – amont) en difficulté ou vouées à disparaître du fait du cumul</i>	64
5.3.4	<i>Effets sur la dynamique locale décrite dans l'état des lieux</i>	66
5.4	<b>Synthèse des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire</b>	66
5.5	<b>Évaluation financière du montant du préjudice agricole</b>	69
5.5.1	<i>Évaluation de l'impact direct annuel</i>	70
5.5.2	<i>Évaluation de l'impact indirect annuel</i>	70
5.5.3	<i>Évaluation de l'impact global annuel</i>	71
6	<b>Séquence éviter, réduire, compenser</b>	72
6.1	<b>Mesures d'évitement</b>	72
6.2	<b>Mesures de réduction</b>	73
6.2.1	<i>Mesure R1 : projet agrivoltaïque</i>	73
6.2.2	<i>Mesure R2 : séchoir thermovoltaïque</i>	81
6.2.3	<i>Calcul du montant du préjudice agricole restant</i>	84
6.3	<b>Mesures de compensation</b>	84
6.3.1	<i>Reconstitution du potentiel agricole territorial</i>	84
6.3.2	<i>Investissement nécessaire pour la reconstitution de ce potentiel</i>	84
6.3.3	<i>Mesure de compensation identifiée : abattoir de Saint-Flovier</i>	85
7	<b>Bibliographie</b>	89
8	<b>Annexes</b>	92



## Liste des figures

Figure 1 : Extrait du plan de masse prévisionnel de la centrale photovoltaïque (d'après Technique Solaire, 2021).....	1
Figure 2 : Plan de masse prévisionnel de la centrale photovoltaïque (Technique Solaire, 2021) .....	14
Figure 3 : Situation géographique du projet en France et dans l'Indre-et-Loire .....	15
Figure 4 : Aires urbaines concernant Saint-Flovier (INSEE 2020) .....	15
Figure 5 : Localisation du projet au sein de la commune de Saint-Flovier .....	16
Figure 6 : Evolution du parc solaire photovoltaïque, en France continentale (Ministère de la transition écologique et solidaire 2021) .....	17
Figure 7 : Culture de laitue et pomme de terre sous panneau à Montpellier, culture de blé sous panneau dans la province de Piacenza en Italie (Majumdar et Pasqualetti 2017) .....	18
Figure 8 : Parcelles déclarées à la PAC concernées par le projet (RPG 2016 à 2020) .....	21
Figure 9 : Localisation des terres de l'exploitant agricole impacté par le projet .....	22
Figure 10 : Evolution de l'assolement de l'exploitation .....	23
Figure 11 : Assolement moyen des 5 dernières années dans la zone d'étude (RPG 2016 à 2020) .....	24
Figure 12 : Assolement des 5 dernières années de la zone d'étude (RPG 2016 à 2020) .....	25
Figure 13 : Plan de situation du périmètre d'impacts direct P1 .....	27
Figure 14 : Relief et hydrographie du périmètre restreint .....	28
Figure 15 : Géologie des communes du périmètre restreint .....	29
Figure 16 : Types de sols du périmètre d'impact direct .....	30
Figure 17 : Diagramme ombrothermique de Ferrière-Larçon sur la période 1992-2010 (Météo France 2021) .....	31
Figure 18 : Pluviométrie et températures moyennes (Météo France 2020) .....	32
Figure 19 : Evolution de l'occupation physique du sol sur le périmètre d'impact direct .....	33
Figure 20 : Evolution de la SAU, la PBS, du nombre d'exploitations et d'UTA de la zone d'impact direct (Agreste 2010, 2020) .....	34
Figure 21 : Productivité moyenne par exploitation (à gauche) et par unité de temps (à droite) dans le périmètre d'impact direct du projet (Agreste 2010). .....	34
Figure 22 : Age moyen du chef d'exploitation dans le périmètre d'impacts directs du projet (Agreste 2010) .....	35
Figure 23 : Evolution des surfaces agricoles dans le périmètre d'impacts directs (Agreste 2010) .....	35
Figure 24 : Gauche : évolution du cheptel en UGB sur P1 entre 1988 et 2010. A droite : évolution du nombre d'élevages et du cheptel sur P1 entre 1988 et 2010 (Agreste 2010) .....	36
Figure 25 : Productions agricoles 2016 en valeur d'après Agreste, 2017 .....	38
Figure 26 : OTEX majoritaire communale dans la Région Centre-Val de Loire (Agreste 2020) .....	39
Figure 27 : Petites régions agricoles de l'Indre et de l'Indre-et-Loire .....	40

Figure 28 : Localisation des structures travaillant avec l'exploitation impactée par le projet agrivoltaïque .	41
Figure 29 : Définition du périmètre de la zone d'influence du projet .....	42
Figure 30 : Plan de situation de la zone d'influence P2 du projet .....	43
Figure 31 : Occupation du territoire dans la zone d'influence du projet en 2010 (Agreste 2010) .....	44
Figure 32 : Production agricole du territoire de P2 en valeur en 2010 (Agreste 2022).....	45
Figure 33 : OTEX communales de la zone d'influence du projet d'après (Agreste 2022) .....	46
Figure 34 : Entreprises de la filière amont / soutien à l'agriculture de la zone d'influence du projet (Insee 2021).....	47
Figure 35 : Entreprises de commerce de gros de la zone d'influence du projet (Insee 2021) .....	48
Figure 36 : Entreprises de première transformation de la zone d'influence du projet.....	49
Figure 37 : Exploitations pratiquant la vente en circuit court et une activité de transformation sur le territoire de P2 (Agreste 2010).....	50
Figure 38 : Signes de qualité présents dans la zone d'influence du projet (INAO 2021) .....	51
Figure 39 : Evolution du nombre d'opérateurs en AB dans P2 d'après (Agence Bio 2020).....	51
Figure 40 : Evolution des surfaces en AB dans P2 d'après (Agence Bio 2020).....	52
Figure 41 : Evolution du cheptel en AB dans P2 (Agence Bio 2020).....	52
Figure 42: Evolution du prix des terres et prés libres (€/ha) dans les départements du Centre-Val de Loire d'après Terre-net.....	54
Figure 43 : Production d'espaces délaissés.....	57
Figure 44 : Impacts résiduels de la phase chantier (EIE, Thema Environnement, 2022) .....	60
Figure 45 : Impacts résiduels de la phase d'exploitation (EIE, Thema Environnement, 2022) .....	60
Figure 46 : Impacts résiduels du projet sur les zones humides (EIE, Thema Environnement, 2022).....	60
Figure 47 : Impacts résiduels du projet sur le réseau Natura 2000 (EIE, Thema Environnement, 2022) ....	61
Figure 48 : Impacts résiduels du projet sur le patrimoine culturel 2000 (EIE, Thema Environnement, 2022)	61
Figure 49 : Localisation des projets photovoltaïques au sol dans le périmètre de P2.....	62
Figure 50 : Méthode d'estimation de la compensation collective agricole d'après le Cadre Méthodologique Départemental d'Indre-et-Loire (CDPENAF d'Indre et Loire 2020) .....	69
Figure 51 : Localisation des friches à proximité du périmètre d'impact direct d'après (Cerema, s. d.).....	72
Figure 52 : Aménagement schématique du projet (l'échelle n'est pas respectée) d'après le plan de masse	73
Figure 53: Berrichon de l'Indre (Race de France, 2022) .....	75
Figure 54 : Schéma de fonctionnement prévisionnel du troupeau en rythme de croisière.....	76
Figure 55 : Besoins de pâturage du troupeau (Mathioux, 2022) .....	76
Figure 56 : Besoins alimentaires du troupeau en kg MS(Mathioux, 2022) .....	77
Figure 57 : Localisation des stations de prélèvement .....	80
Figure 58 : Schéma de principe d'un séchoir thermovoltaïque (Base SAS, 2021).....	81

Figure 59 : Proposition d'architecture intérieure du séchoir (Base SAS, 2021) .....	81
Figure 60 : Capacité de séchage lié à l'utilisation du séchoir (Base SAS, 2021) .....	82
Figure 61 : Analyse de l'activité sur la période n-1 - 2023 d'après CECOFIAC (août 2021) pour l'abattoir de Saint-Flovier.....	87

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Conditions nécessaires pour qu'un projet fasse l'objet d'une étude préalable agricole. ....	10
Tableau 2 : Description du projet photovoltaïque.....	13
Tableau 3: Rattachements administratifs de la commune du projet et documents d'urbanisme disponibles. 16	
Tableau 4 : Rendements moyens de l'exploitation.....	22
Tableau 5 : Production agricole sur le périmètre P1 (Agreste, 2020) .....	36
Tableau 6 : OTEX majoritaire des communes de P1 (Agreste 2022).....	40
Tableau 7 : Elevage dans le territoire de P2 (Agreste 2010) .....	45
Tableau 8 : Caractéristiques des exploitations de la zone d'influence du projet (Agreste, 2010) .....	46
Tableau 9 : Prix des terres et prés libres dans les PRA du Loiret (Source : Safer-SSP-Terres d'Europe-Scafr). .....	55
Tableau 10 : Artificialisation des sols au niveau du périmètre restreint et élargi entre 2009 et 2020 (CEREMA 2020) .....	55
Tableau 11 : Entreprises travaillant avec l'exploitation agricole impactée par le projet (Societe.com 2021) .....	64
Tableau 12 : Synthèse des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire .....	67
Tableau 13 : Produit brut (y compris subventions d'exploitations) de l'orientation affectée aux parcelles de la zone d'étude.....	70
Tableau 14 : Estimation de l'impact direct.....	70
Tableau 15 : Evaluation du taux de valeur ajoutée pour l'industrie du travail des grains d'après (DRAAF Centre Val de Loire 2015). .....	70
Tableau 16 : Evaluation de l'impact indirect.....	71
Tableau 17 : Evaluation de l'impact global annuel .....	71
Tableau 18 : Répartition des investissements du projet agrivoltaïque .....	75
Tableau 19 : Compte de résultat prévisionnel (CECOFIAC, 2022).....	77
Tableau 20 : Evaluation du taux de valeur ajoutée pour l'industrie de la viande d'après (DRAAF Centre Val de Loire 2015). .....	79
Tableau 21 : Evaluation de l'impact indirect.....	79
Tableau 22 : Evaluation de l'impact global annuel .....	79
Tableau 23 : Estimation de l'impact financier du séchoir thermovoltaïque d'après (Base SAS, 2021). .....	83
Tableau 24 : Calcul de l'impact réduit .....	84
Tableau 25 : Evaluation de l'investissement nécessaire .....	84

Tableau 26 : Liste des investissements à réaliser dans l'abattoir de Saint-Flovier .....	86
--	----

## Table des annexes

Annexe 1 : Prévisionnel économique de l'éleveur - -anonymisé (CECOFIAC, 2022) .....	92
Annexe 2 : Devis Abattoir de Saint-Flovier .....	111

## Liste des abréviations et sigles utilisés

AB – agriculture biologique  
AMAP – association pour le maintien d'une agriculture paysanne  
AOC – appellation d'origine contrôlée  
AOP – appellation d'origine protégée  
CA – chiffre d'affaires  
CC – communauté de communes  
CEREMA – Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement  
CI – consommations intermédiaires  
CLC – Corine Land Cover  
CUMA – Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole  
DREAL – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
DDT – Direction Départementale des Territoires  
EARL – exploitation agricole à responsabilité limitée  
EPCI – établissement public de coopération intercommunale  
GAEC – groupement agricole d'exploitation en commun  
IAA – Industrie(s) Agro-Alimentaire(s)  
IGN – Institut Géographique National  
IGP – Indication Géographique Protégée  
INRA – Institut National de la Recherche Agronomique  
INSEE – Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques  
MAEC – Mesures Agro-Environnementales et Climatiques  
OTEX – Orientation Technico-Economique  
P1 – Périmètre d'impacts directs  
P2 – Zone d'influence du projet  
PADD – Projet d'Aménagement et de Développement Durable  
PAC – Politique Agricole Commune  
PBS – Production Brute Standard  
PLU – Plan Local d'Urbanisme  
PRA – Petite Région Agricole  
RA – Recensement Agricole  
RICA – Réseau d'Information Comptable Agricole  
RPG – Registre Parcellaire Graphique  
SAU – Surface Agricole Utilisée  
SCoT – Schéma de Cohérence Territoriale  
SIQO – Signes d'Identification de l'Origine et de la Qualité  
UTA – Unité de Travail Agricole  
VA – Valeur Ajoutée

# 1 Cadre réglementaire général

Les terres agricoles sont soumises à une forte pression foncière et leur prélèvement à des fins d'urbanisation constitue une menace pour l'économie et les ressources agricoles. Afin de mieux protéger les espaces agricoles, la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014 a étendu l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser » à l'agriculture. L'article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime et le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 en sont les textes supports.

Le dispositif de compensation collective agricole concerne les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'avoir un impact négatif notable sur l'économie agricole locale. Il vise à éviter ou réduire ces effets et, si nécessaire, à les compenser par des mesures consolidant l'économie agricole du territoire (*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 2016*). Plus précisément, les projets qui réunissent les conditions présentées en Tableau 1 doivent faire l'objet d'une étude préalable agricole.

La société Solaire et territoires souhaite implanter une centrale agrivoltaïque au sol, sur le territoire de la commune de Saint-Flovier. L'emprise du projet est de 47,5 ha (surface clôturée). La surface agricole impactée est de 50,13 ha. D'après les critères du Tableau 1, ce projet est soumis à une étude préalable agricole.

Tableau 1 : Conditions nécessaires pour qu'un projet fasse l'objet d'une étude préalable agricole.

Conditions pour faire l'objet d'une étude préalable agricole	Projet photovoltaïque de St-Flovier	
Projet soumis à étude d'impact environnemental de façon systématique : - Projet photovoltaïque avec une puissance crête $\geq$ 0,25 MWc (Code de l'environnement 2020)	✓	Objectif de production prévisionnel : 33,46 MWc
Emprise située sur une zone : - agricole, forestière ou naturelle*, affectée à une activité agricole au cours des 5 dernières années ou - à urbaniser*, affectée à une activité agricole au cours des 3 dernières années ou - non définie par un document d'urbanisme, affectée à une activité agricole au cours des 5 dernières années	✓  - -	Zone agricole exploitée dans les 5 dernières années (céréales, oléoprotéagineux)
Surface prélevée de manière définitive $\geq$ 5 ha	✓	50,13 ha prélevés

\* d'après un document d'urbanisme opposable



Notre bureau d'étude, PC-Consult, a été mandaté par le maître d'ouvrage Solaire et territoires pour réaliser l'étude préalable agricole du projet de centrale agrivoltaïque au sol à Saint-Flovier. D'après l'article D. 112-1-19 du Code rural et de la pêche maritime, cette étude doit comprendre :

« 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. »

Le présent document contient ces différents éléments et suit dans les grandes lignes la trame proposée par l'article du Code rural, tout en s'appuyant sur le guide méthodologique décrivant la Compensation collective agricole en Indre-et-Loire (CDPENAF d'Indre et Loire 2020).

## 2 Description du projet et de son environnement

### 2.1 Nature du projet : une centrale photovoltaïque au sol

Le projet d'aménagement de la centrale se situe sur la commune de St-Flovier (Indre-et-Loire), et concerne la création d'une centrale agrivoltaïque au sol sur une surface de 47,5 ha (cf. Figure 2) exploités en agriculture (céréales et oléoprotéagineux). Ce projet est porté par la société Solaire et territoires.

#### 2.1.1 Solaire et territoires

Solaire et Territoires est une SARL créée à Biard en janvier 2021. C'est l'association entre deux entreprises : Technique Solaire, opérateur photovoltaïque français depuis 2008 et Impulsion, bureau d'études photovoltaïques depuis 2014.



Les deux entreprises conçoivent des projets agrivoltaïques de qualité, permettant le maintien d'une activité agricole et une reconversion sur plusieurs types de productions (ovins, fourrage). La conception des projets intègre également les modalités de transmission des exploitations.

Impulsion accompagne plusieurs projets en région Centre-Val de Loire, sur des sites agrivoltaïques (Cher, Eure-et-Loir) et sur des sites dégradés (Indre, Loir-et-Cher, Loiret).

#### 2.1.2 Centrale de Saint-Flovier

*Note : dans le cadre de la protection des données, les noms des agriculteurs n'apparaissent pas dans l'EPA.*

Le projet de centrale agrivoltaïque de Saint-Flovier a été conçu dans le cadre d'une installation agricole et en partenariat avec l'éleveur souhaitant s'installer. Le fils de l'exploitant agricole impacté par la centrale photovoltaïque souhaite reprendre l'exploitation familiale. Le projet agrivoltaïque lui permet de s'installer en créant une activité ovine, avec un EBE estimé à 45 074 € en phase de croisière, et des prélèvements privés estimés à 15 000 €. Le dimensionnement de l'installation photovoltaïque prend en compte les contraintes techniques liées à l'élevage ovin :

- Espacement inter-rang de 6 m pour permettre l'accès de matériel agricole (notamment pour le renouvellement de prairie).
- Zone de retournement en bout de ligne de 12 m.
- Structure mono pieux.
- Hauteur minimale du bas des panneaux de 1,20 m pour permettre le passage des ovins.

En parallèle de ce projet agrivoltaïque, un séchoir thermovoltaïque sera mis à disposition de l'éleveur par le porteur de projet afin de lui permettre de constituer sa ration d'hiver (200 tMS/an).

Une convention financière sera également mise en place avec l'éleveur (800 €/ha/an), lui permettant de sécuriser ses revenus.

Tableau 2 : Description du projet photovoltaïque

Nature du projet	<b>Centrale photovoltaïque au sol</b>
Porteur de projet	Solaire et territoires
Maîtrise foncière	Les parcelles sont soumises à promesse de bail en faveur de Solaire et Territoires
Phases du projet	Permis de construire : septembre 2022 Chantier : 2023 Exploitation : 40 ans Démantèlement : 2 ans
Surfaces envisagées	Parcelles cadastrales : 70,4 ha Surface clôturée : 47,5 ha Surface agricole concernée : 50,13 ha
Puissance théorique	33,46 MWc
Tables et modules photovoltaïques	Technologie : modules en silicium Fixation : mono pieux Surface totale des modules : 15 ha au sol
	Ratio d'occupation : 0,7 MWc/ha 6 m d'espacement entre les rangées Hauteur : point bas 1,20 m
Pistes et locaux	Surface des postes : 112 m <sup>2</sup> 11 348 m <sup>2</sup> de pistes carrossables

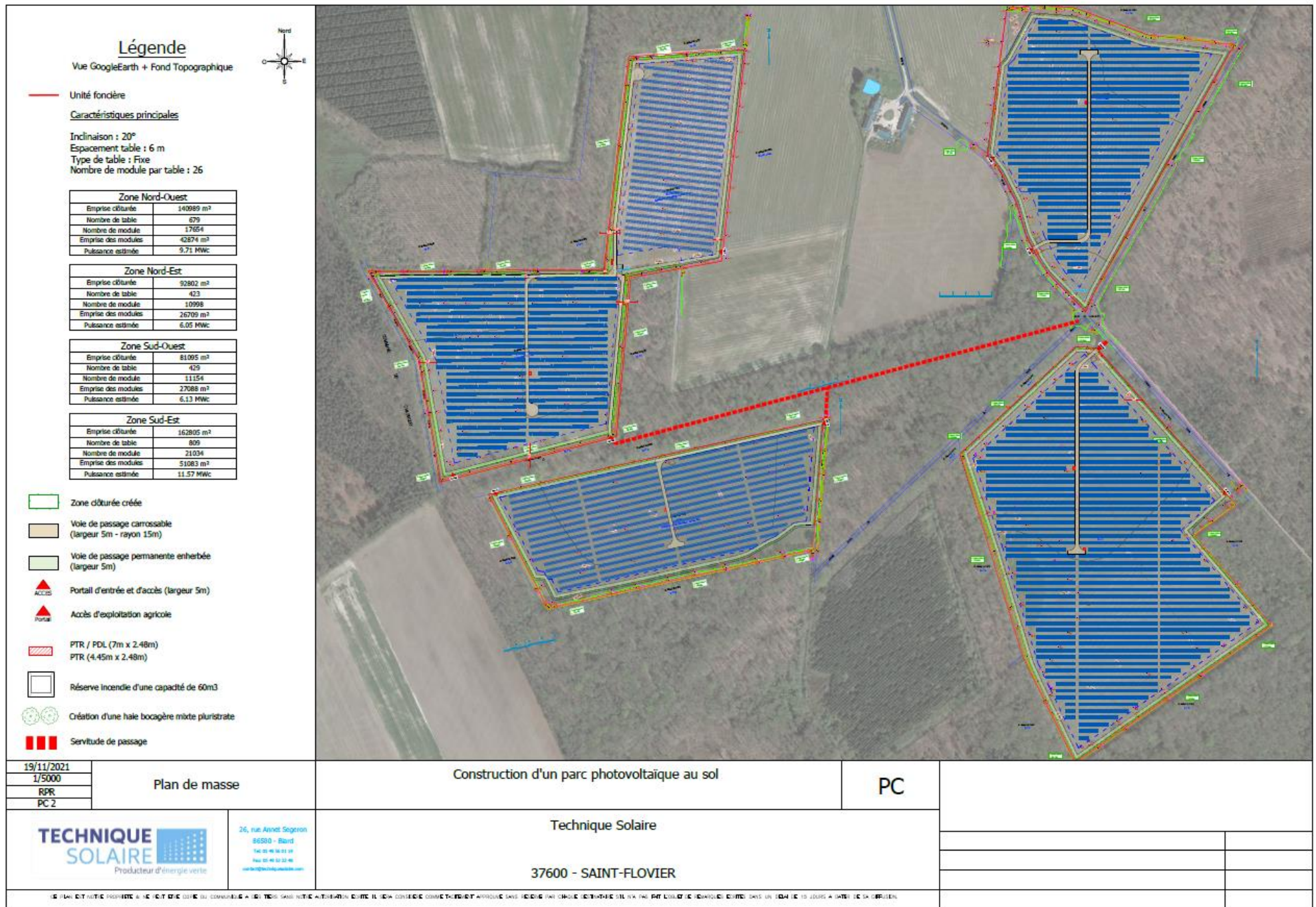


Figure 2 : Plan de masse prévisionnel de la centrale photovoltaïque (Technique Solaire, 2021)



## 2.2 Situation géographique du projet

Le site du projet est situé sur le territoire de la commune de Saint-Flovier, dans l'Indre-et-Loire (37), dans le Centre-Val de Loire (cf. Figure 3). La ville fait partie de la Communauté de Communes Loches Sud Touraine. C'est une commune d'une superficie de 29,22 km<sup>2</sup>. Saint-Flovier est situé à une vingtaine de kilomètres à vol d'oiseau de Loches, sous-préfecture du département. Elle est également située à moins de 5 km du département de l'Indre.

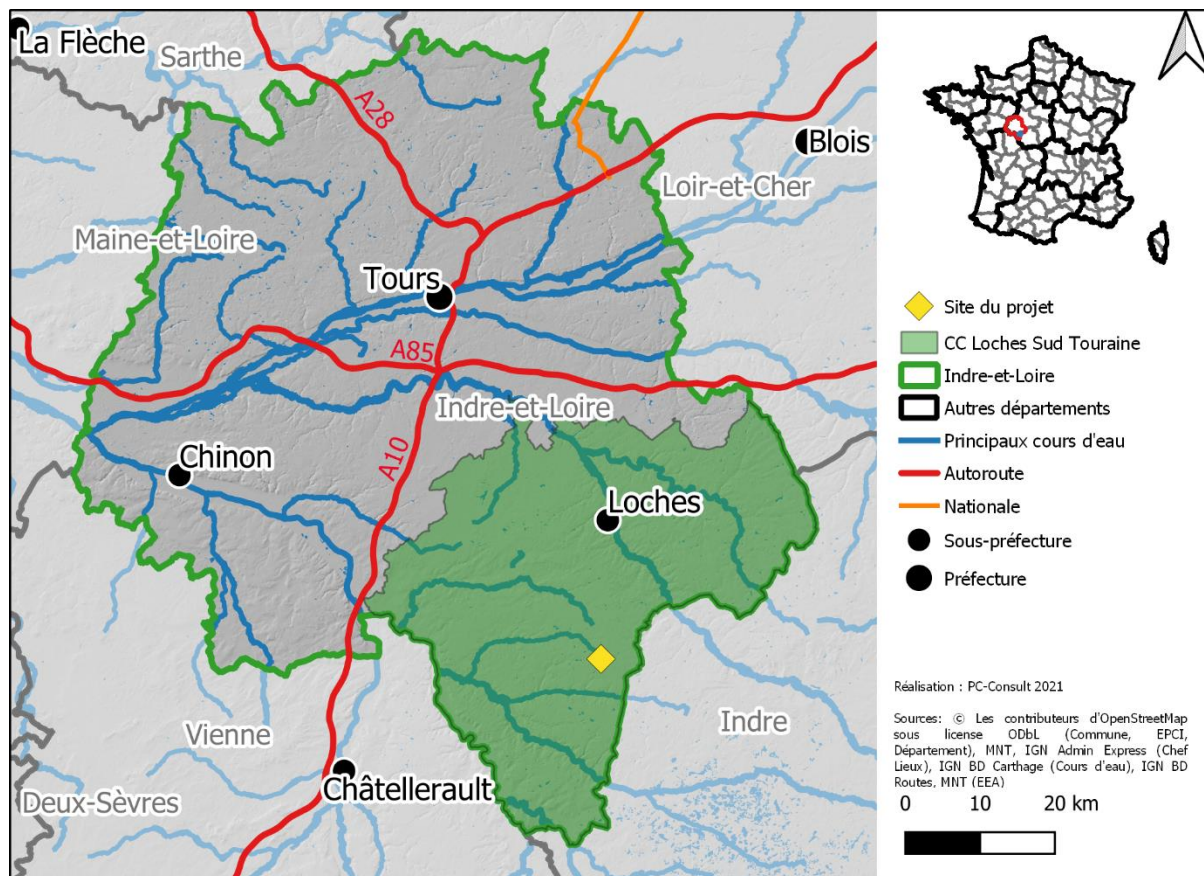


Figure 3 : Situation géographique du projet en France et dans l'Indre-et-Loire

La commune ne fait partie d'aucune aire urbaine majeure : c'est une commune isolée, hors de l'influence des pôles majeurs environnants que sont Loches (20 km au nord), Châtellerault (37 km au sud-ouest, dans la Vienne) et Châteauroux (55 km au sud-est, dans l'Indre).

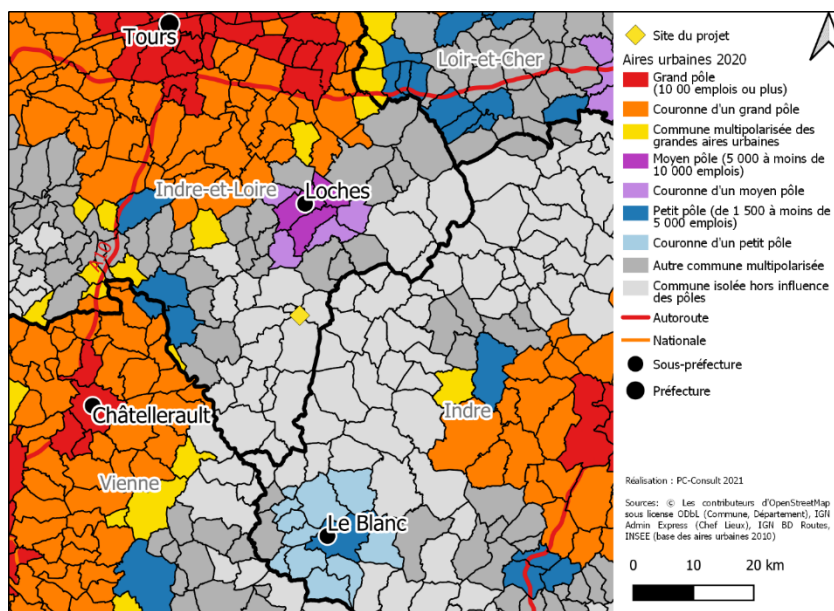


Figure 4 : Aires urbaines concernant Saint-Flovier (INSEE 2020)

Le site du projet est situé à l'ouest du bourg de Saint-Flovier. La route départementale D13 est présente à moins d'une centaine de mètres au nord des parcelles du projet. L'est et l'ouest des parcelles sont entourés de boisements. La parcelle de 0,2 ha présente au nord de la D13 représente la mesure de compensation environnementale « zone humide ».

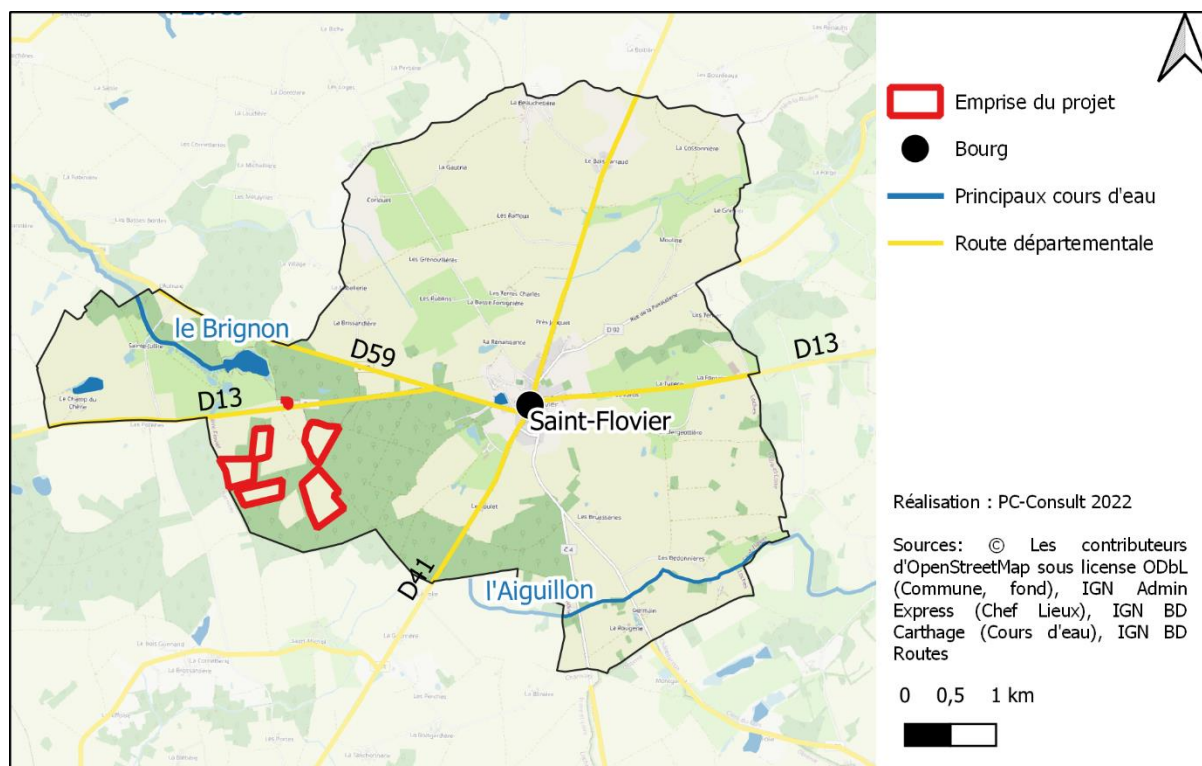


Figure 5 : Localisation du projet au sein de la commune de Saint-Flovier

## 2.3 Intégration du projet dans les politiques locales

Saint-Flovier est couverte par le Règlement National d'Urbanisme. Elle ne possède pas de carte communale ni de PLU, et ne fait pas non plus partie d'un PLUi. Elle fait partie avec 66 autres communes de la Communauté de Communes Loches Sud Touraine créée le 01/01/2017 après la fusion des communautés de communes du Grand Ligeillois, Loches Développement, Montrésor, et Touraine du Sud. Elle dépend du SCoT Loches Sud Touraine situé sur le territoire de la communauté de communes. Ce document est en cours de consultation, l'enquête publique est prévue pour le mois de décembre 2021 pour une approbation courant 2022. Actuellement, il n'existe pas de SCoT approuvé sur la commune de Saint-Flovier.

Tableau 3: Rattachements administratifs de la commune du projet et documents d'urbanisme disponibles.

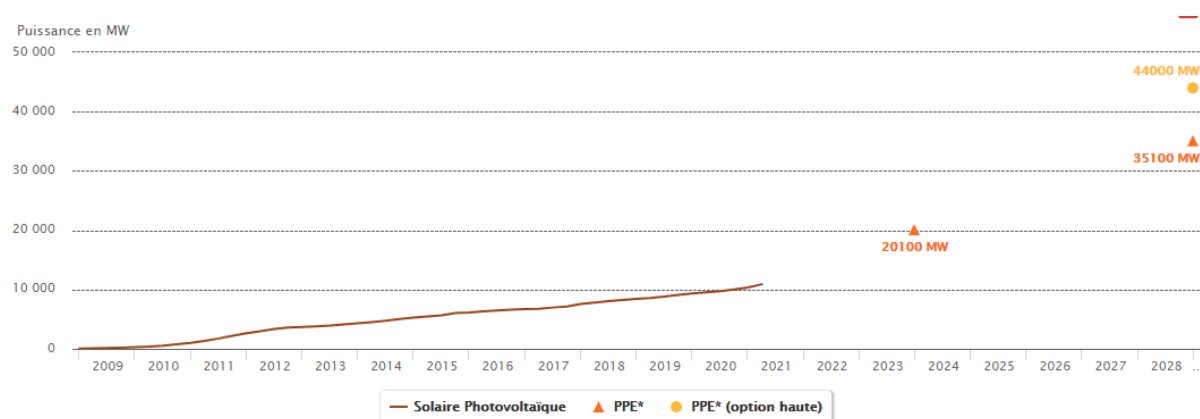
Région	Centre-Val de Loire
Département	Indre-et-Loire
Canton	Descartes
Intercommunalité	Communauté de Communes Loches Sud Touraine créée le 01/01/2017 -> SCoT Loches Sud Touraine En cours, approbation prévue pour 2022
Commune	Saint-Flovier (37 218) -> Règlement National d'Urbanisme



La demande en énergie et en nourriture ne cesse de croître du fait de l'augmentation de la population. À l'origine du changement climatique, les énergies fossiles ne peuvent pas répondre au double défi de l'accroissement de la production d'énergie et de l'efficacité climatique. La production d'électricité photovoltaïque est un moyen de produire une électricité décarbonée, une fois la centrale installée<sup>1</sup>.

### 2.3.1 Etat et objectifs en France

La production d'électricité photovoltaïque était de 11,5 GW en France en mars 2021 (Ministère de la transition écologique et solidaire 2021). L'objectif fixé par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) est d'atteindre une production d'électricité photovoltaïque de 20.6 GW en 2023 et 35 à 44 GW en 2028 en France (Cf. Figure 6).



\* La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévoit un premier objectif de puissance installée pour fin 2023 et deux options (haute et basse) pour fin 2028 (cf. décret n°2020-456 du 21 avril 2020).  
Champ: France continentale  
Source : SDES d'après Enedis, RTE et la CRE

Figure 6 : Evolution du parc solaire photovoltaïque, en France continentale (Ministère de la transition écologique et solidaire 2021)

### 2.3.2 Problématiques

#### 2.3.2.1 Conflits d'usage du sol

Le solaire photovoltaïque peut être développé sur de petites surfaces (toits), mais cette filière est moins compétitive que les grandes centrales au sol (Ministère de la transition écologique et solidaire 2019). Cette technologie a aujourd'hui atteint une maturité technique : la surface nécessaire à la production de 1 MW mobilise en moyenne 1 ha. L'installation de centrales photovoltaïques au sol nécessite donc du foncier, augmentant la compétition entre les différents usages du sol. Il est rappelé que les parcs solaires sont entièrement réversibles et par le fait n'artificialisent pas les terres agricoles.

#### 2.3.2.2 Le photovoltaïque semble être une solution applicable

L'agrivoltaïsme vise à dépasser ces conflits d'usages en utilisant le foncier à la fois pour la production d'énergie solaire et les productions agricoles (Andrew et al. 2021). Ces problématiques sont relativement récentes mais des études sont menées pour statuer sur l'effet des panneaux solaires

<sup>1</sup> Pour en savoir plus sur les impacts climatiques et sur l'environnement des systèmes photovoltaïques, voir p 16 du rapport du ministère de la transition écologique (Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie 2011).

et de leur ombrage sur différentes productions : légumes (Marrou et al. 2013; Weselek et al. 2021), fruits (Wang et al. 2007), cultures de vente (Dupraz et al. 2011; Hau 2019), fourrage et bétail (Andrew et al. 2021; Lytle et al. 2021) ou jachères mellifères (Graham et al. 2021). Bien que certaines études montrent une baisse du rendement des cultures étudiées, le microclimat généré par l'ombre des panneaux solaires peut améliorer le rendement (Weselek et al., 2021). D'autres suivis sont nécessaires pour comprendre et prédire l'effet du photovoltaïque au sol sur les rendements de différentes cultures. En revanche, ces études s'accordent pour l'instant à montrer une amélioration de la productivité par unité de surface (électricité et nourriture combinée) et une stabilisation des revenus des exploitants agricoles par le revenu de la vente d'électricité photovoltaïque, moins volatile et moins soumise aux variations climatiques (Weselek et al. 2019).



Figure 7 : Culture de laitue et pomme de terre sous panneau à Montpellier, culture de blé sous panneau dans la province de Piacenza en Italie (Majumdar et Pasqualetti 2017)

La Commission de Régulation de l'énergie a pris une délibération le 21 Avril 2022 sur l'intégration des projets agrivoltaïques à l'appel d'offre photovoltaïque au sol « AO PPE2 PV Sol ». « La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2019-2028 prévoit qu'en 2028, 35,6 à 44,5 gigawatts (GW) de parcs photovoltaïques devront être installés en France métropolitaine continentale, avec un objectif intermédiaire de 20,1 GW installées en 2023. En 2021, un développement record de l'énergie solaire a pu être observé, avec près de 2,7 GW raccordés en trois trimestres (moins de 1 GW raccordés par an depuis 2013), selon les dernières données du « Panorama de l'électricité renouvelable » de décembre 2021 ; publié conjointement par ENEDIS, RTE, l'agence ORE et le Syndicat des Energies Renouvelables (SER)<sup>3</sup>. Il apparaît cependant que :

- Selon ce même document, à la fin de l'année 2021, on ne compte que 13,1 GW d'installations photovoltaïques installées en France métropolitaine ;
- Le rythme de développement des installations photovoltaïques demeure insuffisant pour atteindre l'objectif de 20,1 GW en 2023.

L'atteinte des objectifs ambitieux de la PPE ne pourra se faire mise à disposition plus importante du nombre de terrains aux installations de production photovoltaïque afin d'exploiter au mieux l'ensemble des gisements disponibles. »

Le cahier des charges modificatif de l'appel d'offres « AO PPE2 PV Sol » étend globalement les conditions d'éligibilité des installations au sol sur terrains agricoles pour la troisième période (octobre 2022).

De plus, l'ADEME a réalisé une étude nationale diffusée le 27 avril 2022, ayant pour objectif de dresser un état de l'art des connaissances sur le sujet et d'aider les parties prenantes à évaluer la pertinence des différents types de projets photovoltaïques sur terrains agricoles (ADEME et al. 2021).

« Le développement du photovoltaïque (PV) dans les exploitations agricoles contribue largement à l'atteinte de l'objectif de 40 % d'énergies renouvelables dans la production d'électricité d'ici 2030. Au-delà du déploiement déjà dynamique sur les toitures des bâtiments agricoles et sur les surfaces dégradées ou artificialisées, des installations PV sur terrain agricole pourraient contribuer à l'atteinte des objectifs fixés dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Pour autant, un développement sur les sols agricoles pose un double enjeu de recherche d'espace et de préservation des terres agricoles. Il est ainsi important de veiller à la préservation de la qualité des sols et de prendre en compte les impacts sur les activités agricoles, qu'il s'agisse des interactions directes entre ces deux productions (alimentaires et énergétiques) mais également des conséquences potentielles économiques, sociales, territoriales et environnementales d'une telle association. Plusieurs types de projets peuvent respecter ces différents critères, et leur déploiement pourrait contribuer à rattraper le retard de la France dans ses objectifs de développement des énergies renouvelables. Parmi ceux-ci, l'agrivoltaïsme se distingue par le(s) service(s) apporté(s) en réponse à une problématique agricole et par la synergie qu'il présente entre production agricole principale et production PV secondaire. Toutefois, d'autres projets, dits « de couplage d'intérêt potentiel pour l'agriculture », ont été identifiés et démontrent un équilibre entre les deux activités, en permettant notamment l'accès à du matériel technique pour l'exploitation. »

### 2.3.3 Droit applicable au photovoltaïque au sol en France

En France, la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol fixe les orientations en matière de développement de ces installations et définit les modalités de contrôle. Reprenant des textes antérieurs (décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009, loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à l'électricité, décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000), cette circulaire donne la priorité d'implantation des installations photovoltaïques au sol sur les zones à urbaniser. L'identification de gisements de foncier pour les installations solaires photovoltaïques dans des terres déjà artificialisées tels que des sites délaissés et des parkings, a montré un potentiel de 53 GWc (ADEME et TRANSENERGIE 2019).

En l'absence de document d'urbanisme, l'implantation en dehors des parties urbanisées de la commune doit rester un dernier recours dans les conditions suivantes, indiquées par l'article L111-4 du Code de l'urbanisme :

*«peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune [...] les constructions et installations nécessaires à [...] des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont*

*pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées".*

Afin de dépasser d'éventuelles contradictions entre les objectifs du PPE, les objectifs de réduction de la consommation des espaces naturels ou agricoles, l'article n°194 III. 5° daté d'août 2021 de la Loi n°20211104, statue sur le fait qu'« *Un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dès lors que les modalités de cette installation permettent qu'elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique et, le cas échéant, que l'installation n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée. Les modalités de mise en œuvre du présent alinéa sont précisées par décret en Conseil d'Etat.* ». Dans l'attente de la publication d'un décret d'application, ce dossier s'attachera à montrer que le projet développé par Solaire et Territoires présenté ici respecte ces impératifs.

### **2.3.4 Cas particulier du département de l'Indre-et-Loire**

L'Indre-et-Loire s'appuie sur deux documents pour encadrer le développement du photovoltaïque sur son territoire :

- Le Document cadre pour le développement de l'énergie solaire photovoltaïque dans le département d'Indre-et-Loire (DDT d'Indre-et-Loire 2021).

Ce document stipule que les projets agrivoltaïques sont réalisables après analyse au cas par cas, hors zone urbanisée du RNU, et en dehors des sites à forts enjeux paysagers. L'étude préalable agricole doit démontrer la synergie de fonctionnement entre l'agriculture et le photovoltaïsme, et les services apportés à l'agriculture. La part d'activité de source agricole doit être majoritaire dans le chiffre d'affaires afin de démontrer que la production photovoltaïque est secondaire à la production agricole. Ces points seront détaillés au chapitre Mesures de réduction p.73. Une compensation collective de la perte de valeur ajoutée par rapport à l'activité agricole précédente devra être déterminée, si nécessaire (cf. Évaluation financière du montant du préjudice agricole p.69.). Une convention de suivi technique et scientifique doit être faite par un organisme indépendant, avec une zone témoin à prévoir.

- Le Cadre méthodologique départemental de la compensation collective agricole en Indre-et-Loire (CDPENAF d'Indre et Loire 2020).

La méthode de calcul du montant de la compensation collective utilisée dans la présente étude est celle détaillée dans la méthodologie. Elle est reprise au chapitre Évaluation financière du montant du préjudice agricole p.69.

## 2.4 Surfaces agricoles concernées par le projet

Le projet étant situé en zone agricole, la législation impose de considérer les parcelles ayant porté une culture dans les 5 dernières années précédant l'étude. La surface totale des parcelles cadastrales est de 71,68 ha dont 50,13 ha répondent à ces critères et font l'objet de la présente étude préalable agricole. Il n'y a pas de bâtiment agricole sur les parcelles.

Les parcelles déclarées à la PAC impactées par le projet sont représentées en Figure 8. Elles sont exploitées par un seul exploitant agricole.

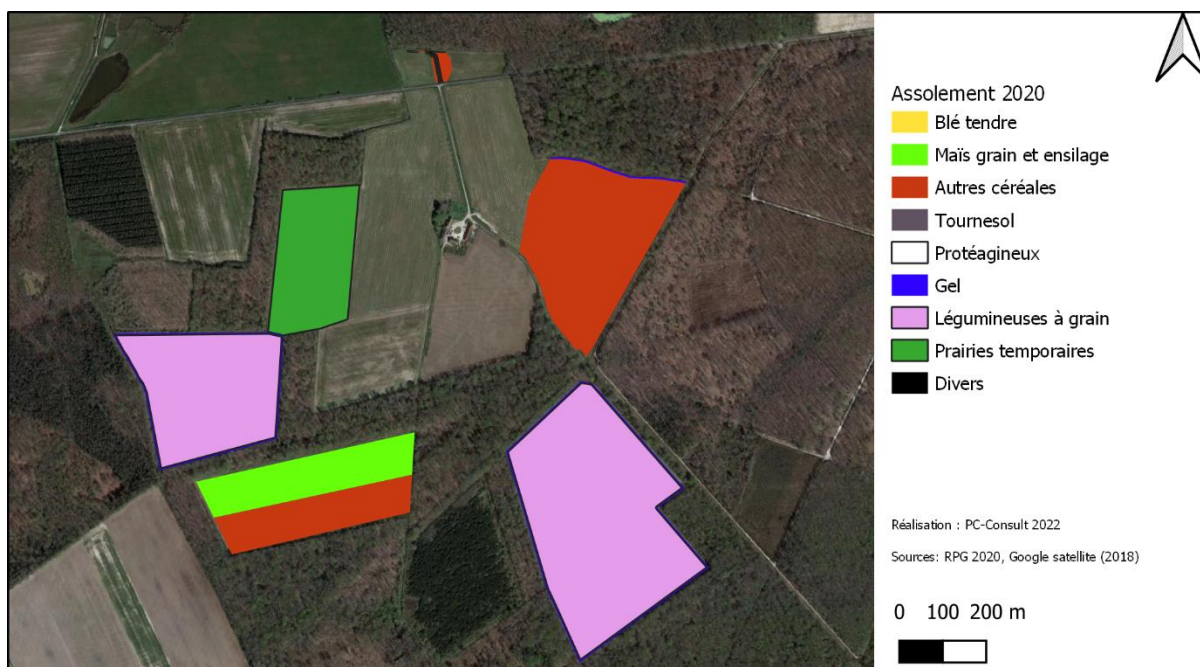


Figure 8 : Parcelles déclarées à la PAC concernées par le projet (RPG 2016 à 2020)

## 2.5 Caractéristiques des exploitations et exploitants agricoles concernées par le projet

*Une seule exploitation est concernée par le projet. Les informations la détaillant sont issues d'un entretien avec l'exploitant. Les données sont anonymes.*

### 2.5.1 Exploitation impactée

L'exploitation impactée est une EARL de grandes cultures fondée en 1984. Ses terres sont en faire-valoir direct (85 %) et indirect (15% en fermage). L'exploitation est orientée vers les grandes cultures de céréales et légumineuses et est en agriculture biologique depuis 2001.

L'exploitant perçoit les aides de la PAC pour l'ensemble de ses terres, dont les aides spécifiques liées à l'agriculture biologique, pour un montant d'un peu plus de 60 000 €. Son chiffre d'affaires (comprenant les aides PAC) est d'environ 100 000 €. Il a un salarié à mi-temps : son fils.

### 2.5.2 Surface Agricole Utile (SAU)

L'exploitation a une SAU de 164 ha de cultures. Les terres agricoles sont regroupées sur deux sites principaux (cf. Figure 9) : 60 % des terres de l'exploitation sont localisées à proximité du siège :



80 ha à Saint-Flovier et 23 à Betz-le-Château. Les 40 % restants (61 ha) sont regroupés à Ligueuil, à une quinzaine de kilomètres du siège.

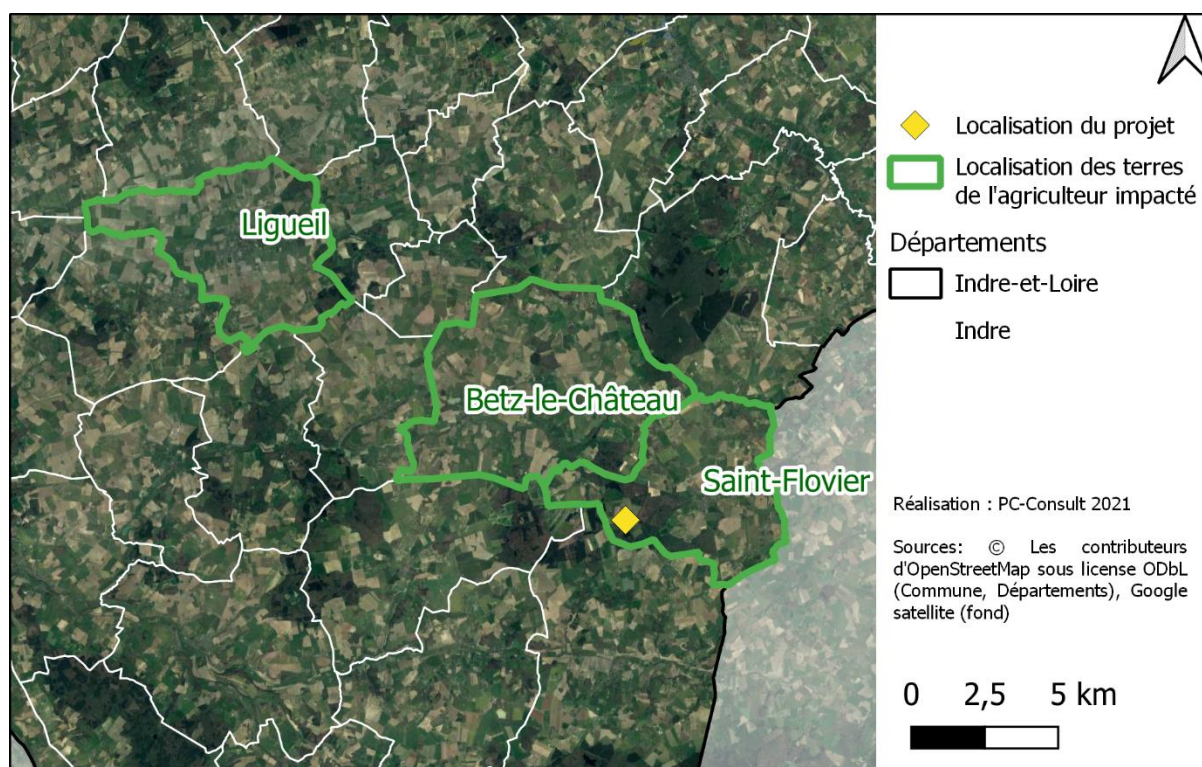


Figure 9 : Localisation des terres de l'exploitant agricole impacté par le projet

L'exploitant considère que les terres qu'il exploite ont des valeurs agronomiques différentes : celles de Saint-Flovier étant de mauvaise qualité, celles de la commune de Betz-le-Château de qualité intermédiaire et celles de Ligueuil de bonne qualité agronomique.

Le projet impacte 50,13 ha de terres agricoles, soit 30 % de la SAU, à proximité directe du siège de l'exploitation, sur la commune de Saint-Flovier. D'après l'exploitant, les terres impactées sont composées de limons battants, sur une couche d'argile imperméable. La zone est particulièrement plane et entourée de bois donc l'écoulement de l'excès d'eau est difficile. Le drainage qui a été mis en place n'est pas suffisant. La parcelle située plus au nord, concernée par la mesure de compensation environnementale possède des sols plus profonds que le reste de la zone, mais cette parcelle est humide et non drainable, ce qui limite son potentiel agronomique.

### 2.5.3 Évolution de l'assolement

L'exploitant agricole cultive des céréales, des oléagineux et des protéagineux sur l'ensemble de ses parcelles (cf. Figure 10), avec des variations d'assolement en fonction des contrats qui lui sont proposés.

Ses rendements sont variables selon les années, en fonction des conditions agro-climatiques (cf. Tableau 4).

Tableau 4 : Rendements moyens de l'exploitation

	Superficie 2020 (ha)	Rendements (qtx/ha)
Blé	30	15 - 40
Sorgho	15	35
Grand épeautre	25	15 - 40
Millet	8	15 - 35
Sarrasin	16	8 - 16
Lentilles	15	5 - 15
Féverole	20	5 - 20
Tournesol	10	15 - 20



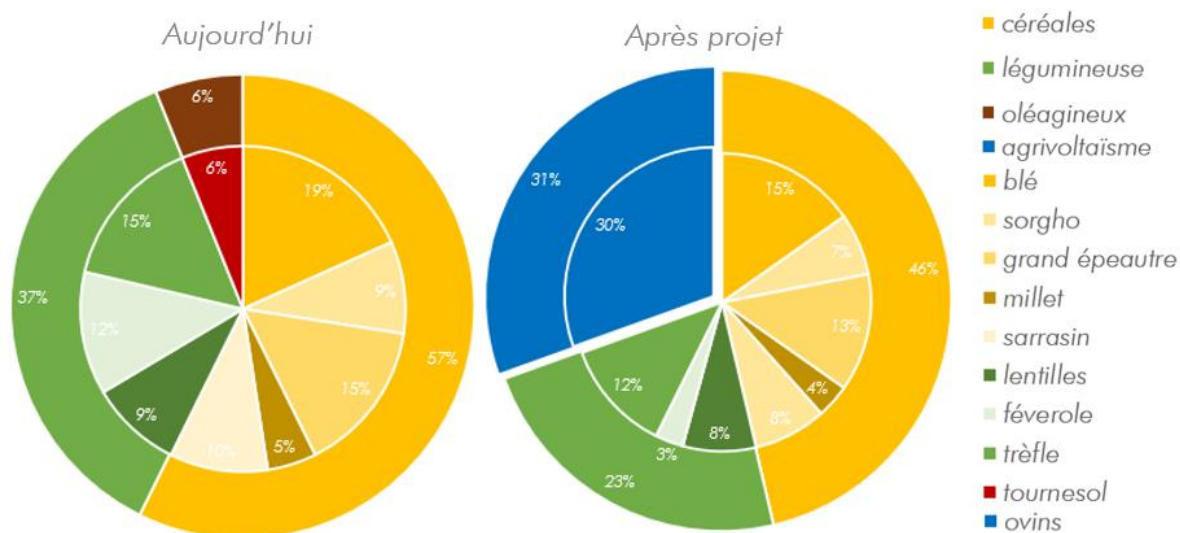


Figure 10 : Evolution de l'assolement de l'exploitation

Les parcelles impactées par le projet sont cultivées en céréales, légumineuses et oléagineux depuis 1984, mais étaient en prairies avant l'installation de l'exploitant. L'exploitant prévoit que le projet impacte son assolement en supprimant sa production de tournesol, diminuant fortement celle de féverole et un peu chaque autre culture. En fonction des besoins de l'éleveur, il pourra éventuellement réaffecter certaines autres parcelles (5 à 10 ha) en prairies afin de subvenir aux besoins du troupeau.

#### 2.5.4 Structures travaillant avec l'exploitation

L'exploitant travaille avec différentes structures de la filière amont/aval en fonction de ses besoins et des opportunités. Il multiplie lui-même 80 % de ses semences, le reste est acheté à AB Développement, Biomat matériel agrobiologique, UFAB ou Axéreal. L'exploitation agricole achète également ses produits phytosanitaires (anti-limaces, vinaigre) à AB Développement. Son matériel agricole est acheté principalement d'occasion à d'autres exploitations agricoles. L'exploitant entretient son matériel chez Agrimat 37 à Saint-Flovier, ou SARL Geminet à Saint-Senoche. Si besoin, une dizaine de concessionnaires agricoles se situent dans les 15 kilomètres à la ronde. L'exploitation fait partie de deux CUMA : la Cuma de Saint Flo, pour le matériel de déchaumage, l'épandeur à fumier, la faucheuse, la balayeuse et le cover crop et la Cuma BETZ PELLE à Betz-le-Château pour le broyeur de haie et le déchaumeur. Deux prestataires travaillent avec l'exploitation : l'EARL Maingault, et Joubert, notamment pour l'épandage de fumier. L'exploitant impacté ne vend pas aux coopératives, qui n'ont pas de points de collecte en agriculture biologique proche de chez lui. Il ne fait pas non plus de vente directe. Il vend sa production à des transformateurs ou à des courtiers, en fonction des offres qui lui sont faites et peut changer d'une année sur l'autre. Ses acheteurs sont présents sur un périmètre étendu : il envoie notamment le blé et l'épeautre à un moulin situé à Angers, et dans l'Oise. Certaines informations sont confidentielles et l'ensemble des acheteurs ne peut être communiqué.

#### 2.5.5 Projets de l'exploitant

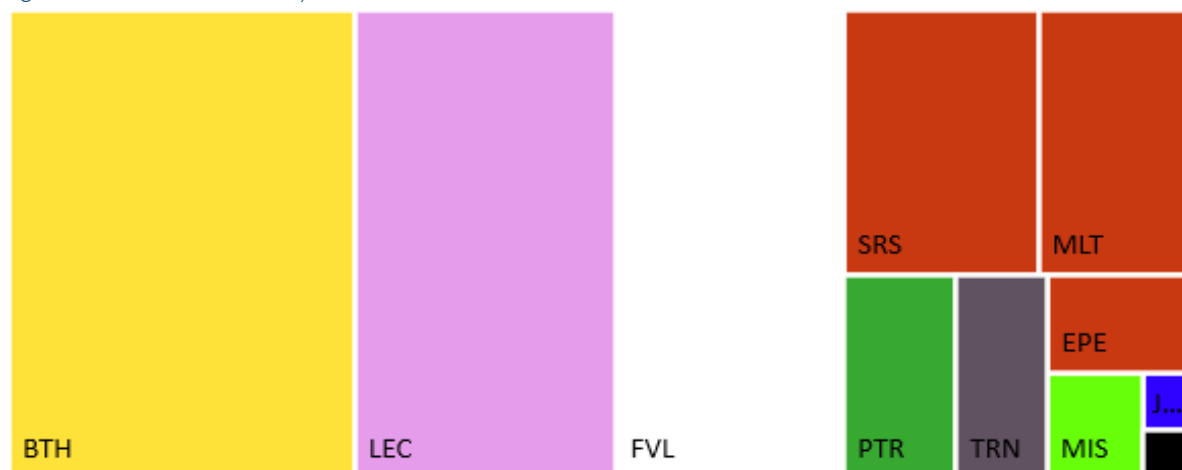
L'exploitant souhaite prendre sa retraite d'ici 5 ans environ. Il a pour projet de transmettre l'exploitation à l'un de ses fils, agriculteur également. Afin de sécuriser la reprise de son fils, il

souhaite l'installer en élevage ovin sur les parcelles agrivoltaïques : cela permettra à la fois de diversifier les productions grâce aux ovins et d'avoir un revenu plus sécurisé grâce aux panneaux solaires. Le projet est détaillé au chapitre Mesures de réduction p.73.

## 2.6 Orientation des parcelles de la zone d'étude

L'occupation agricole des parcelles de la zone a été retracée sur les 5 dernières années (RPG 2016 à 2020, cf. Figure 11, Figure 12). L'exploitant cultive une partie de ses bordures de parcelles avec du sarrasin et des prairies temporaires, d'où un découpage de la zone en de nombreux sous-ensembles.

Figure 11 : Assolement moyen des 5 dernières années dans la zone d'étude (RPG 2016 à 2020)



Code	Groupe	Culture	Superficie (%)
BTH	Blé tendre	Blé tendre d'hiver	29%
LEC	Légumineuses à grains	Lentille cultivée (non-fourragère)	22%
FVL	Protéagineux	Féverole	19%
SRS	Autres céréales	Sarrasin	9%
MLT	Autres céréales	Millet	7%
PTR	Prairies temporaires	Autre prairie temporaire de 5 ans ou moins	4%
TRN	Tournesol	Tournesol	3%
EPE	Autres céréales	Épeautre	3%
MIS	Maïs grain et ensilage	Maïs	2%
J5M	Gel (Surfaces gelées sans production)	Jachère de 5 ans ou moins	1%
SNE	Divers	Surface agricole temporairement non exploitée	0%

L'ensemble de l'orientation agricole de la zone étudiée est déterminé comme étant « céréales, oléagineux et protéagineux »

Figure 12 : Assolement des 5 dernières années de la zone d'étude (RPG 2016 à 2020)



L'étude pédologique réalisée dans le cadre de l'étude environnementale (Thema environnement 2021) confirme les informations transmises par l'exploitant : des sols hydromorphes (hydromorphie de type rédoxique) ont été mis en évidence. Les sols des différentes parcelles sont constitués de luvisols typiques redoxisols. Un horizon argileux et peu perméable est présent en profondeur, au-dessus duquel une nappe perchée est probablement présente. Plusieurs zones humides ont été identifiées sur une surface totale de 20,5 ha, soit 40 % des parcelles (cf. étude d'impact environnemental). Du fait de la saturation en eau d'une partie importante des parcelles, les potentialités agricoles sont limitées (limitation du développement racinaire donc du rendement, portance du sol limitée pour le passage des engins).

- Le projet agrivoltaïque est situé sur la commune de Saint-Flovier. 50,13 ha agricoles sont impactés par le projet et doivent faire l'objet d'une étude préalable agricole.
- La centrale agrivoltaïque touche une exploitation agricole biologique orientée en grandes cultures.
- L'analyse de la rotation sur les parcelles impactées par le projet permet de retenir l'orientation « céréales, oléagineux et protéagineux ».



### 3 Description du périmètre d'impact direct (P1)

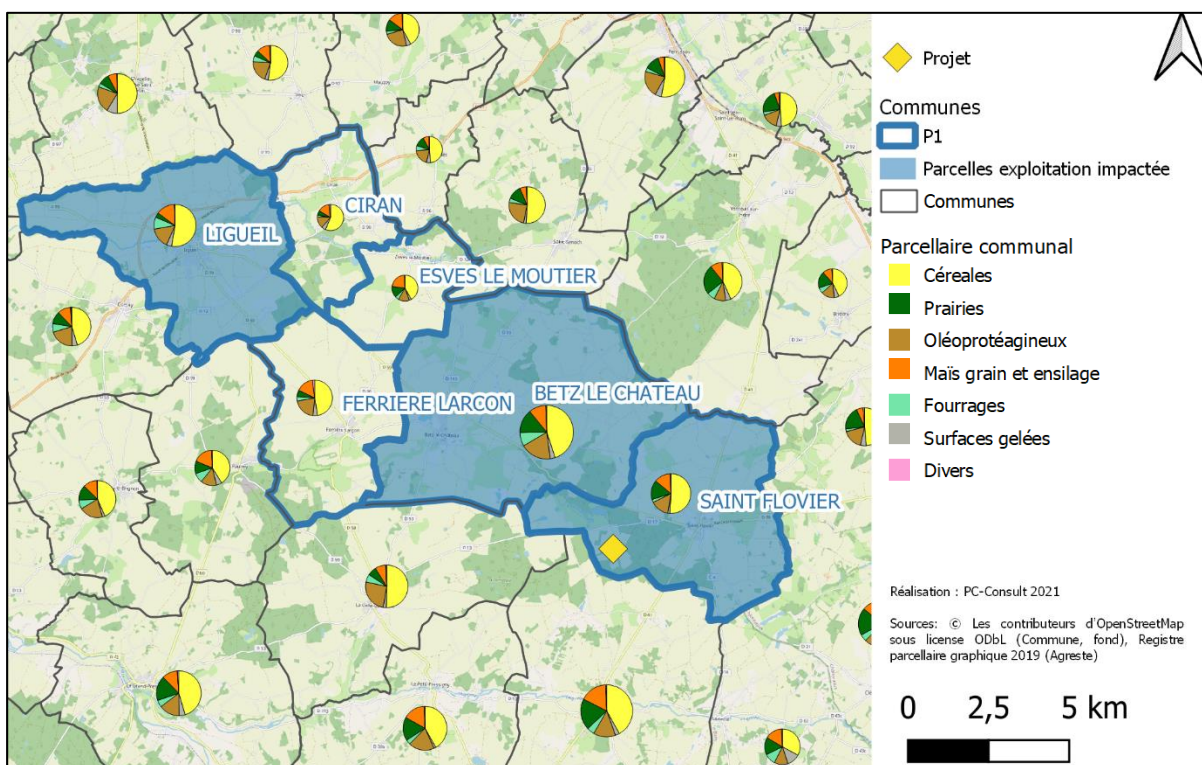
#### 3.1 Choix et justification du périmètre d'impact direct (P1)

**Définition :** « Ce périmètre devra correspondre à une entité agricole cohérente. Au minimum, il devra correspondre au périmètre du projet et des travaux et aux communes sur lesquelles se situent toutes les parcelles des exploitations impactées par le projet. » *D'après le Cadre Méthodologique Départemental d'Indre-et-Loire (CDPENAF d'Indre-et-Loire, 2020)*

**Critères de choix :** une seule exploitation agricole est impactée par le projet (exploitation de grandes cultures AB). L'emprise du projet correspond à 30 % de la SAU de l'exploitation agricole, sur des terres cultivées en grandes cultures situées à proximité du siège de l'exploitation. Les parcelles de l'exploitation sont localisées dans les communes de Saint-Flovier, Betz-le-Château, et Ligueil.

Les communes situées entre Ligueil et Betz-le-Château ont une répartition du parcellaire dominé par les céréales, oléagineux et protéagineux, similaire à celle de Ligueil, Bets-le-Château et Saint-Flovier. Afin de déterminer une entité agricole cohérente, elles ont également été sélectionnées pour faire partie du périmètre d'impact direct.

Figure 13 : Plan de situation du périmètre d'impacts direct P1



**Choix pour le projet :** communes de Saint-Flovier, Betz-le-Château, Esves-le-Moutier, Ferrière-Larçon, Ciran et Ligueil.

La surface totale de P1 est de 15 190 ha. L'exploitation représente 1,08 % de la surface totale.

## 3.2 Environnement physique et potentialités agronomiques du territoire

### 3.2.1 Relief et hydrographie

L'altitude relevée sur le périmètre restreint s'échelonne de 70 m à 150 m d'altitude. Les altitudes les plus faibles se situent au nord-ouest de P1, dans le lit du Bras de l'Esves. Les altitudes les plus élevées sont situées au sud-est du périmètre, sur un plateau qui comprend le projet.

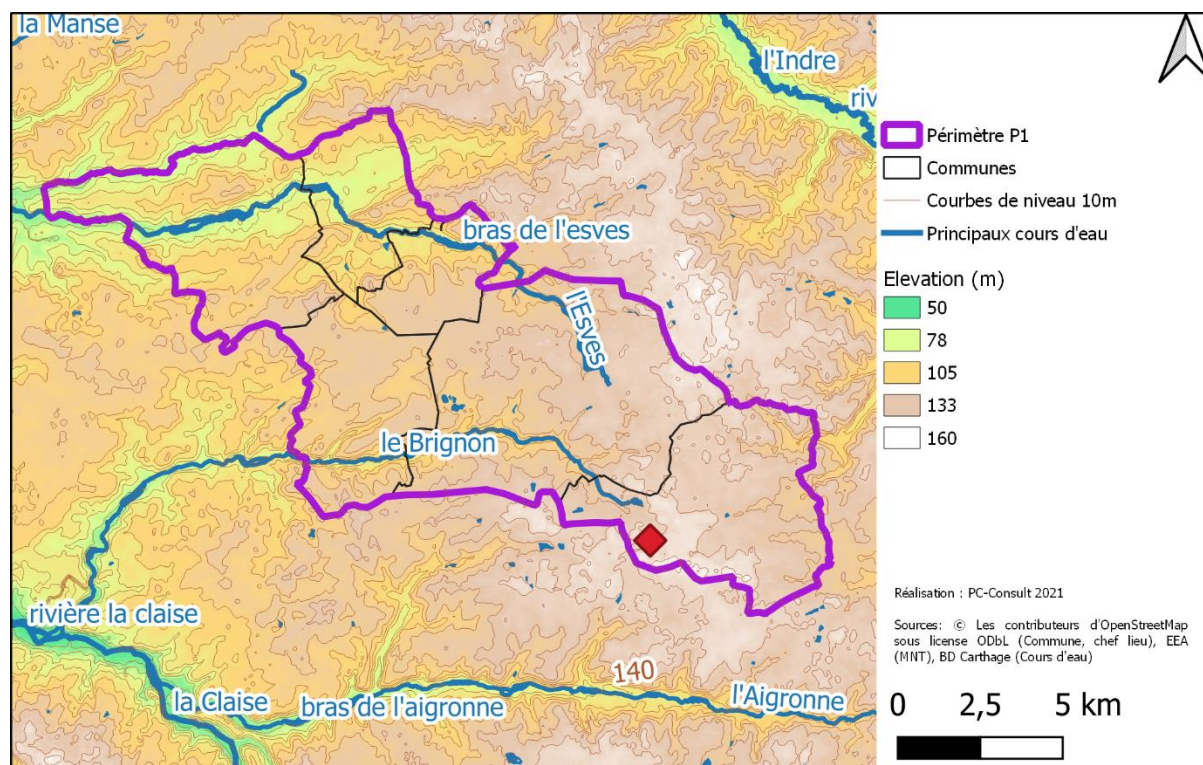


Figure 14 : Relief et hydrographie du périmètre restreint

Le département de l'Indre-et-Loire est couvert par plusieurs Plans de Prévention des Risques Inondation. Le périmètre P1 n'est pas concerné.

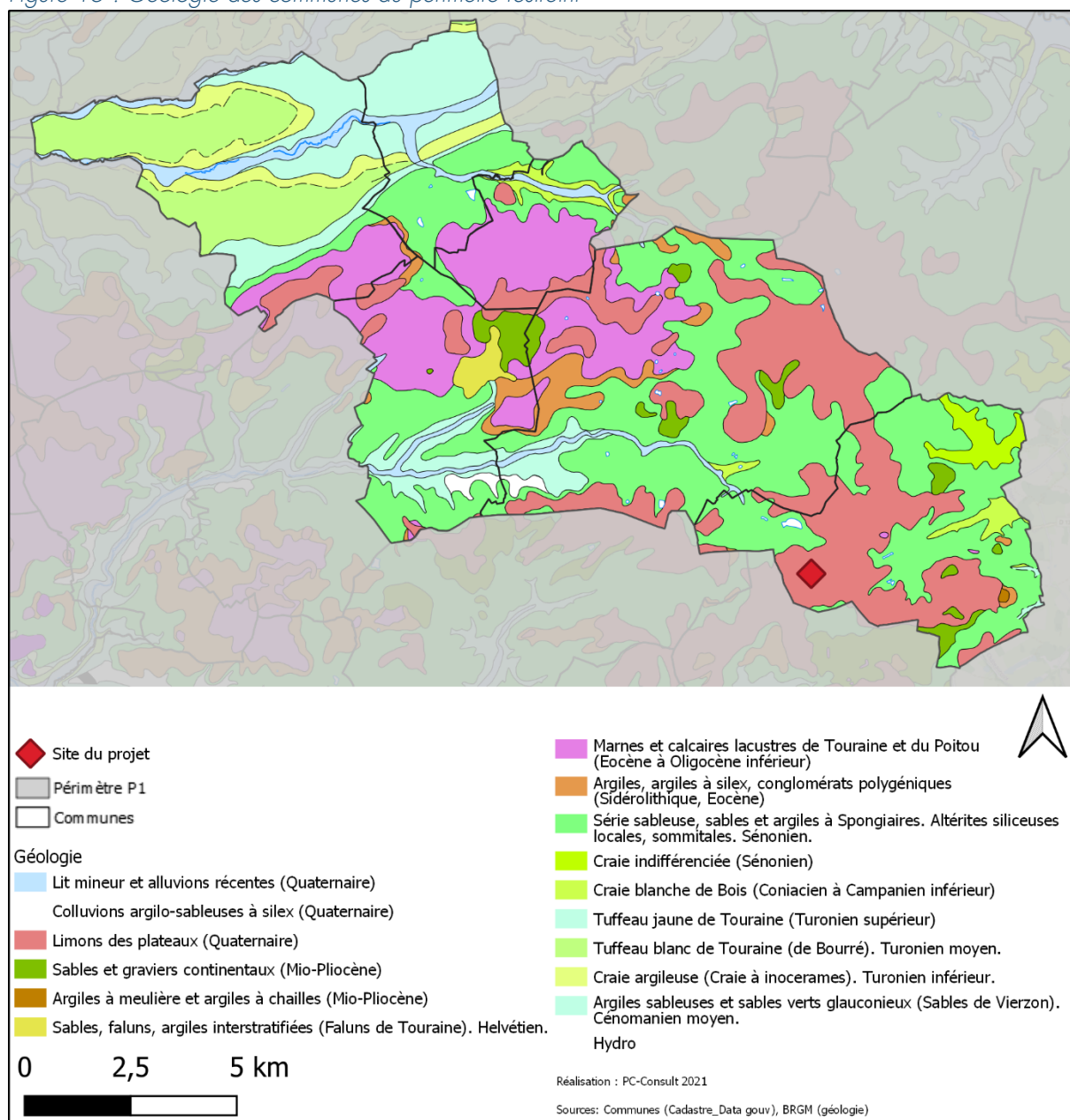


## 3.2.2 Sol et sous-sol

### 3.2.2.1 Géologie

Le périmètre d'impact direct se situe dans la terminaison sud du plateau tourangeau. D'après la carte géologique au 1 : 50 000 (BRGM 2005), le sous-sol du territoire de P1 est composé de marnes et calcaires lacustres de Touraine et du Poitou, une formation d'âge tertiaire. Sur ces calcaires lacustres se sont déposés des limons des plateaux et localement, des sables et graviers continentaux. L'emplacement du projet est situé sur ces limons, au sud-est de P1. Ce sont des formations généralement d'origine éolienne, qui se déposent durant des périodes périglaciaires sur des interfluves. La zone nord-ouest de P1, de plus faible altitude, comporte des craies, tuffeaux et argiles sableuses.

Figure 15 : Géologie des communes du périmètre restreint



### 3.2.2.2 Pédologie

Les sols du périmètre d'impacts directs ont été cartographiés dans le cadre de l'élaboration du Référentiel Régional Pédologique d'Indre-et-Loire (FROGER et al. 2008), cf. Figure 16.

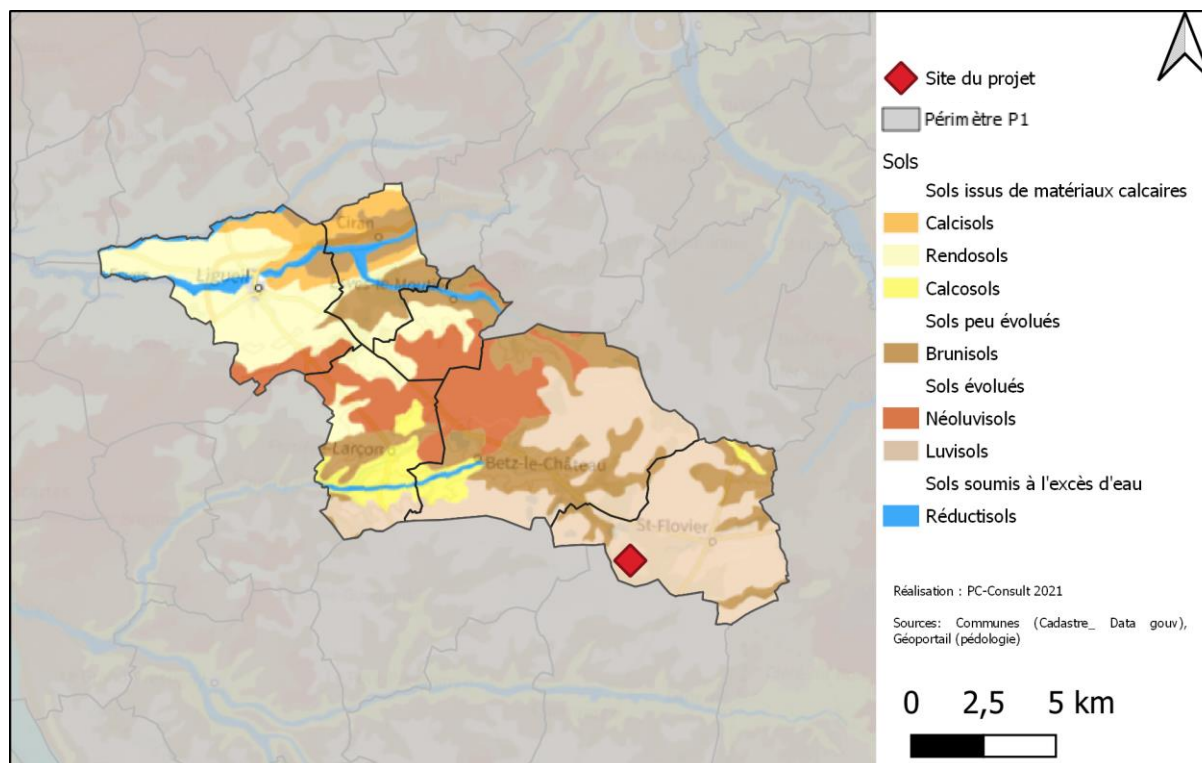


Figure 16 : Types de sols du périmètre d'impact direct

Au sein de ce périmètre, 7 types de sols dominants sont présents :

- **Calcisols** : type de sol dominant de l'Unité Cartographique de Sols (UCS) « Pentes douces agricoles et boisées, partie de la dépression centrale de la Bouttonnière, sols calcaires et calcimagnésiques argilo-sableux, peu hydromorphe à sain, issus de marne à ostracées, craie turonienne et localement d'alluvions ».
- **Rendosols** : type de sol dominant de l'UCS « Bordures de plateaux et collines agricoles et boisées, sols calcaires et calcimagnésiques, argilo-limoneux, issus de craie et dépôts de pentes sur craie turonienne ».
- **Calcosols** : type de sol dominant de l'UCS « Pentes et vallons agricoles et boisés de l'Indre, la Creuse et leurs affluents, sols calcaires limono-argileux, sains et localement hydromorphes, issu de craies et grès et limons des plateaux sur argiles à silex ».
- **Brunisols** : type de sol dominant de l'UCS « Pentes et vallons agricoles et forestiers de l'Indre, de gâtines et du massif de Loches, sols limono-sableux, hydromorphes, issus de

dépôts de pentes et de limons des plateaux sur argiles à silex et perrons, et argiles et sables ».

- **Néoluvisols** : type de sol dominant de l'UCS « Plateaux agricoles et boisés du bassin de calcaires lacustres de l'Esves et du Brignon, sols limono-sablo-argileux, hydromorphes, issus de limons des plateaux et dépôts de pentes sur argiles et sables, et marne ».
- **Luvisols** : type de sol dominant de l'UCS « Plateaux agricoles de gâtines de la Touraine du Sud, sols limoneux à limono-sableux, hydromorphes, issus de limons des plateaux sur argiles à silex, argiles et sables ».
- **Réductisols** : type de sol dominant de l'UCS « Fonds de vallée cultivés, de prairies et de peupleraies, sols alluviaux et calcaires, argileux à limono-argilo-sableux, hydromorphes, issus d'alluvions récentes argileuses et de craies, grès calcaires ».

À l'ouest du périmètre P1, à l'exception des réductisols présents dans le lit du cours d'eau, les sols de type calcisols, rendosols et calcosols sont des sols calcaires sains à peu hydromorphes. Dans la partie du plateau du périmètre P1, où les calcaires sont recouverts de limons, les sols présents sont de type brunisols, néoluvisols, et luvisols. Ils sont issus des limons des plateaux, et sont plus hydromorphes.

### 3.2.3 Climat

Le périmètre d'impacts directs est situé à l'interface entre un climat tempéré océanique à l'ouest, et un climat océanique dégradé à l'est. Les données climatiques sont présentes à la station de Ferrière-Larçon (cf. Figure 17), une commune de P1. L'amplitude thermique annuelle est moyenne. La température moyenne est comprise entre 5°C et 20 °C. La pluviométrie est assez limitée, avec 719 mm de pluie par an en moyenne. Le climat ne présente pas de difficultés particulières pour la mise en culture des sols, cependant il existe des risques de gelés avec en moyenne 44 jours par an où la température est inférieure à 0°C, et des risques de sécheresse estivale. La température moyenne est supérieure à 30 °C pendant 14 jours par an.

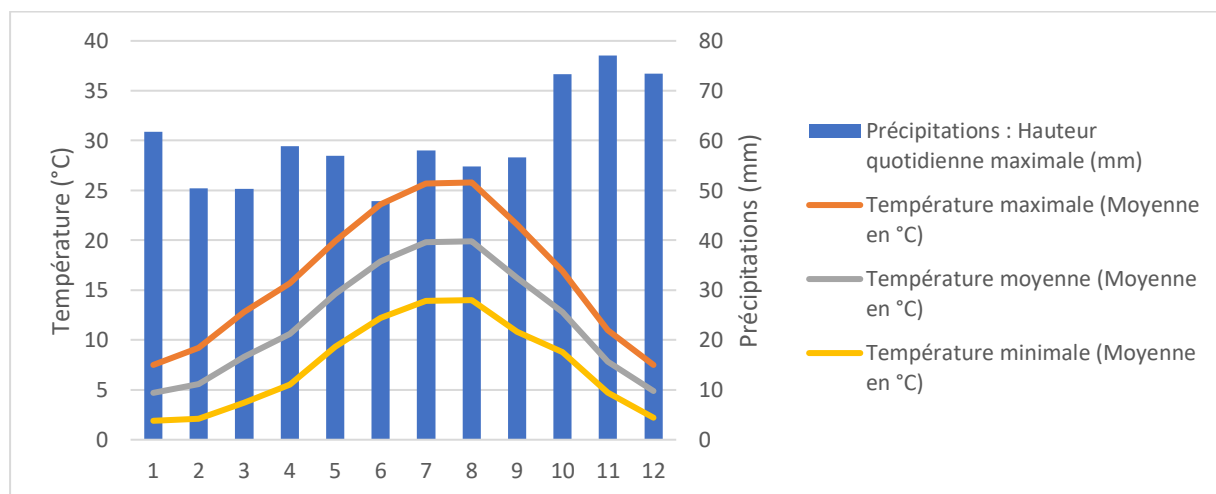


Figure 17 : Diagramme ombrothermique de Ferrière-Larçon sur la période 1992-2010 (Météo France 2021)

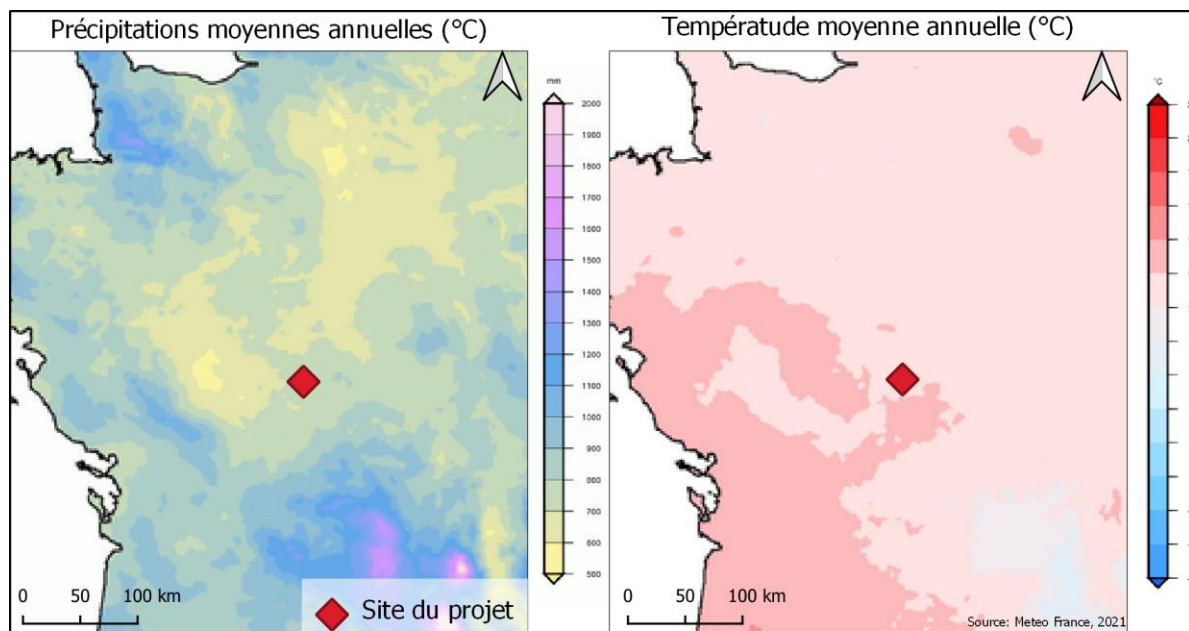


Figure 18 : Pluviométrie et températures moyennes (Météo France 2020)

### 3.2.4 Occupation des sols et pression foncière

#### *Occupation des sols*

Le périmètre d'impacts directs est agricole : 88 % de ses surfaces sont concernées par l'agriculture (cf. Figure 19), d'après Corine Land Cover (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 2018). 10 % du territoire sont forestiers et les 2 % restants sont artificialisés. En 30 ans, l'occupation du sol a globalement peu évolué : 41 ha agricoles ont disparu : une trentaine ont été urbanisés et une dizaine enforestés. Au sein de la zone agricole, 600 ha de prairies ont été converties en terres arables.

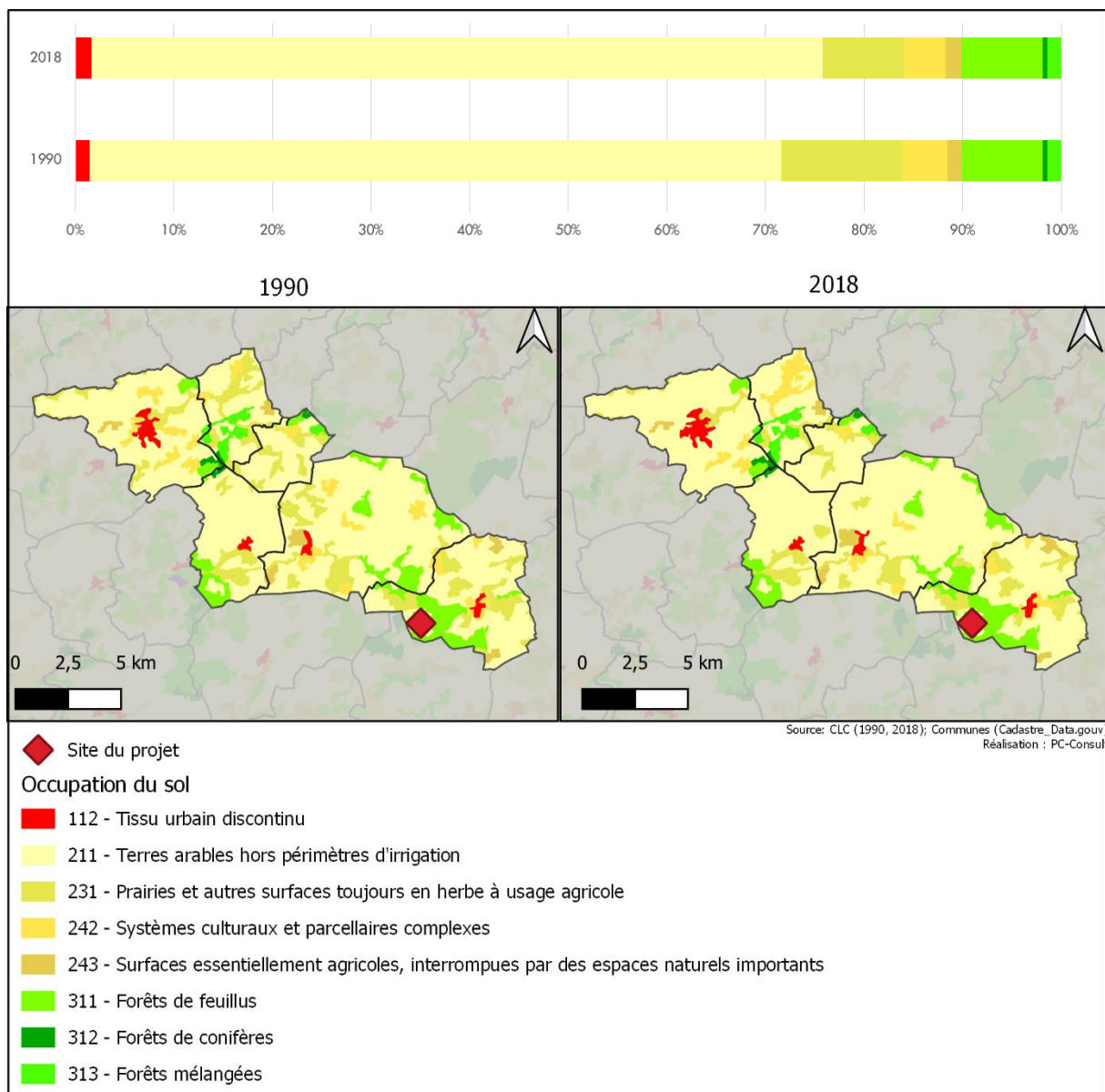


Figure 19 : Evolution de l'occupation physique du sol sur le périmètre d'impact direct

### 3.2.5 Caractérisation de la production agricole primaire

La surface agricole de la zone d'impact direct a diminué de 3 % en 50 ans, soit une disparition de 354 ha d'après les recensements agricoles entre 1970 et 2020 (cf. Figure 20) (Agreste 2010,2020). Cette diminution est plus faible que la moyenne départementale (12 %) et nationale (10 %) sur la même période. En parallèle, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 77 %, passant de 473 exploitations en 1970 à 110 en 2020. Par conséquent, la surface moyenne des exploitations a augmenté de 317 % sur la même période : de 25 ha par exploitation en 1970, elle est passée à 105 ha par exploitation en 2020. La quantité de travail agricole indiquée par le nombre d'unités de travail agricole (UTA) suit l'évolution du nombre d'exploitations et a également chuté de plus de 76 % sur cette même période.



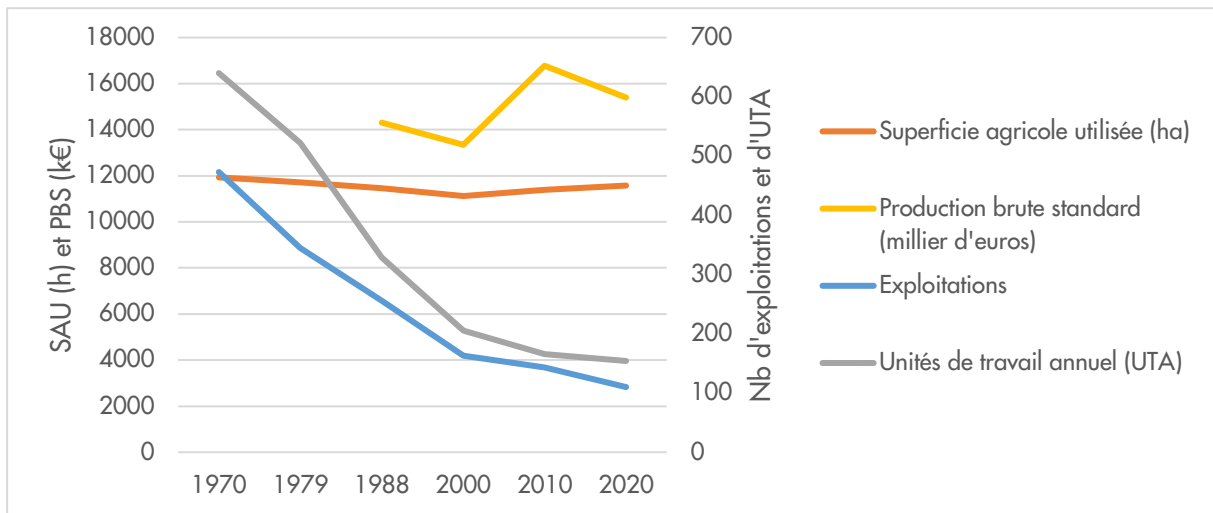


Figure 20 : Evolution de la SAU, la PBS, du nombre d'exploitations et d'UTA de la zone d'impact direct (Agreste 2010, 2020)

Le potentiel de production moyen économique des exploitations de la zone d'impacts directs peut être décrit grâce à la Production Brute Standard (PBS<sup>2</sup>). La PBS totale de la zone d'impacts directs du projet a progressé entre 1988 et 2020 (+7 %). Couplé au nombre d'exploitations agricoles et de travail agricole (UTA) relevés dans le périmètre d'impacts directs, la PBS donne des indicateurs de productivité. Ainsi, la PBS par exploitation a augmenté de 150 % entre 1988 et 2020 mais reste plus faible dans le périmètre d'impacts directs (140 k €/exploitation) que dans l'Indre-et-Loire (184 k€/exploitation). En revanche, la PBS par UTA a augmenté sur la même période de 130 % et est légèrement plus importante que la moyenne départementale.

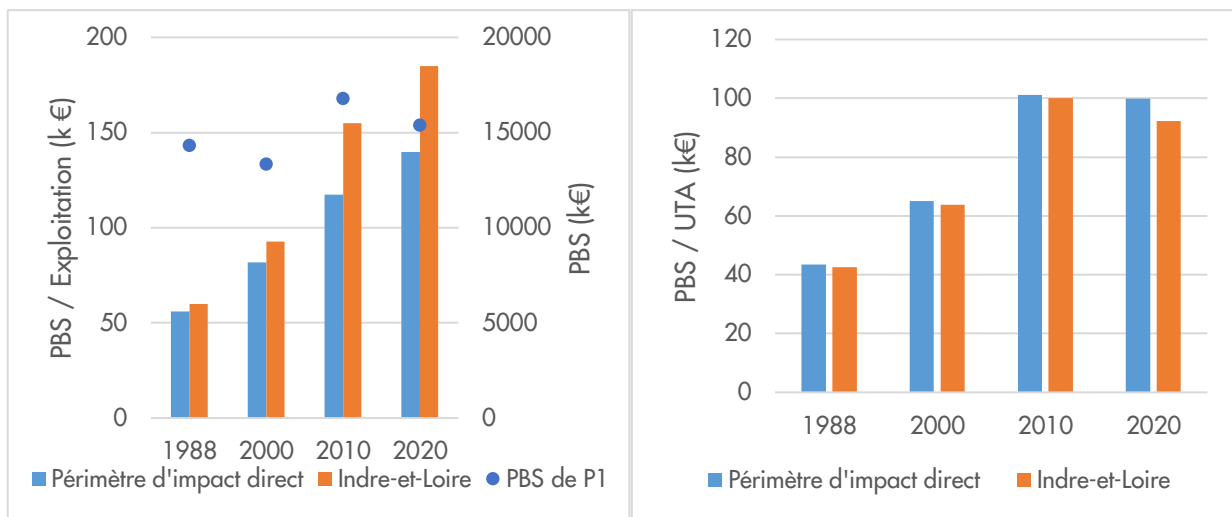


Figure 21 : Productivité moyenne par exploitation (à gauche) et par unité de temps (à droite) dans le périmètre d'impact direct du projet (Agreste 2010).

<sup>2</sup> Nomenclature : la production brute standard (extrait de la méthodologie du RICA). À chaque hectare de culture et à chaque tête d'animal est appliqué un coefficient indicateur normatif unitaire qui exprime un potentiel de chiffre d'affaires hors aides et subventions d'exploitation. Ces coefficients sont établis par région et sont exprimés en euros par hectare ou tête d'animal.

L'âge moyen des chefs d'exploitation était majoritairement représenté par la classe d'âge 60 ans ou plus en 1970 (cf. Figure 22). En 2010, sous réserve du secret statistique, c'est la tranche d'âge 50 à 59 ans qui concerne près du tiers des exploitations. La moyenne d'âge en 2010 se situe dans la classe 40-49 ans. Les données ne sont pas disponibles pour 2020.

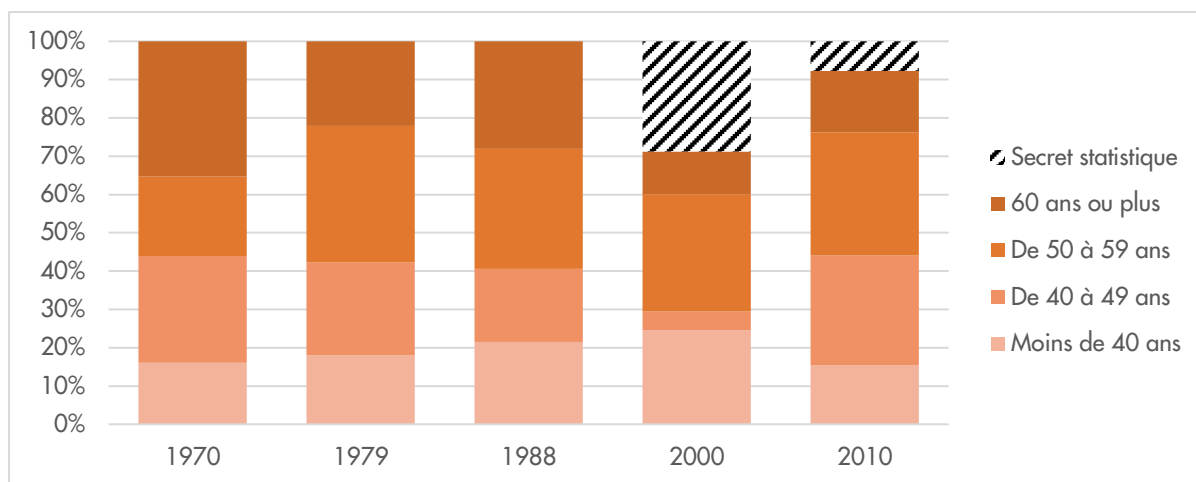


Figure 22 : Age moyen du chef d'exploitation dans le périmètre d'impacts directs du projet (Agreste 2010)

La part de la surface fourragère et de la superficie toujours en herbe qui représentait 35 % de la SAU en 1970 a diminué dans l'assolement et ne concernait plus que 16 % de la SAU de 2010, au profit des oléagineux dont la surface a été multipliée par 10, et qui représentaient en 2010 23 % de l'assolement de P1. Les céréales représentent toujours 55 % de l'assolement. Les données ne sont pas disponibles pour 2020.

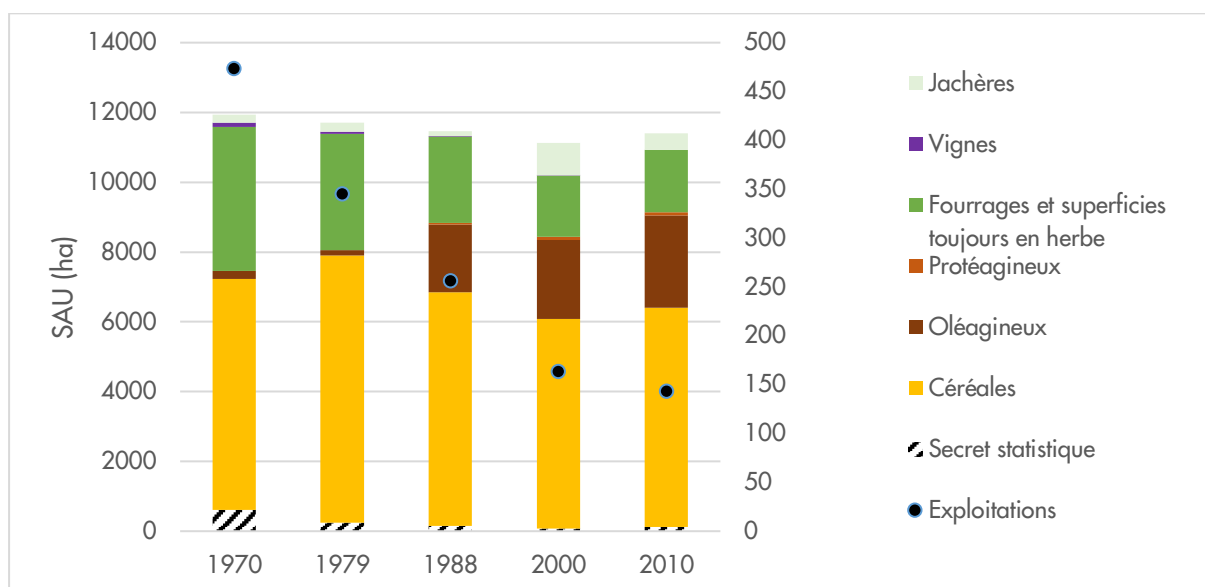


Figure 23 : Evolution des surfaces agricoles dans le périmètre d'impacts directs (Agreste 2010)

Si le nombre d'élevages a drastiquement chuté dans la zone d'impacts directs (-84 %), le cheptel (en terme d'UGB) semble se maintenir. Il était composé en 2010 de bovins (49 % des UGB), et de porcins (45 % des UGB). Les caprins représentaient également 6 % des UGB en 2010. La part des bovins a diminué, au profit des porcins et des caprins, ce qui est cohérent avec la diminution des surfaces fourragères et superficies toujours en herbe de la zone d'impact direct. Les données ne sont pas disponibles pour 2020.

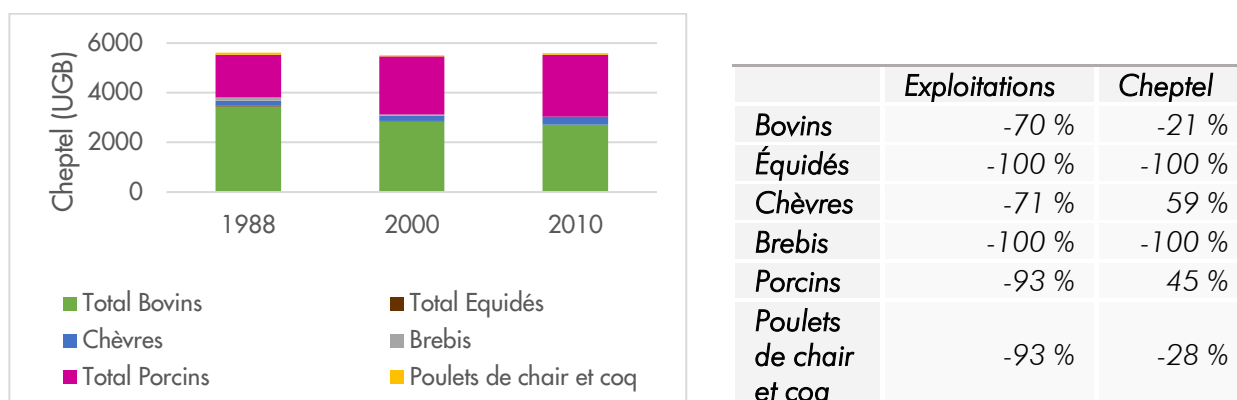


Figure 24 : Gauche : évolution du cheptel en UGB sur P1 entre 1988 et 2010. A droite : évolution du nombre d'élevages et du cheptel sur P1 entre 1988 et 2010 (Agreste 2010)

### 3.2.6 Evaluation de la production totale du périmètre

La production totale du périmètre est estimée à partir du montant de la Production Brute Standard (PBS), évaluée à 15 386 k€ d'après le recensement agricole (Agreste 2020) (cf. Figure 7).

Tableau 5 : Production agricole sur le périmètre P1 (Agreste, 2020)

Commune	SAU (ha)	PBS (k€)
37026 - Betz-le-Château	3 937	6 425
37078 - Ciran	1 065	1 331
37103 - Esves-le-Moutier	584	593
37107 - Ferrière-Larçon	1 331	1 810
37130 - Ligueil	1 721	1 946
37218 - Saint-Flovier	2 939	3 281
Somme	11 577	15 386

La PBS par hectare dans le périmètre P1 est de 1 329 € /ha. On obtient, pour un périmètre impacté de 50,13 ha, une perte de production totale estimée à 66 623 € du fait du prélèvement des terres sur la production totale du périmètre.

### 3.2.7 Valeurs sociales et environnementales des espaces agricoles du périmètre d'impacts directs

#### 3.2.7.1 Fonction sociale

A l'échelle de l'exploitation concernée par le projet, il n'y a pas de vente directe, cueillette, AMAP, ferme pédagogique ou autre.

A l'échelle du territoire, les sentiers de découverte agricole ne sont pas définis. D'après L'Etude d'Impact Environnemental (Thema Environnement, 2022), le projet agrivoltaïque de Saint-Flovier et ses environs ne sont pas localisés à proximité d'un périmètre de protection patrimonial (monument historique, site inscrit ou classé, site UNESCO, patrimoine vernaculaire etc.). Cependant, la partie nord-est de la Zone d'Implantation Potentielle comporte un site connu par le Service Régional d'Archéologie.

#### 3.2.7.2 Fonction environnementale

D'après l'Etude d'Impact Environnemental (Thema Environnement, 2022), l'emprise du projet « n'est pas répertoriée comme site d'intérêt écologique reconnu et ne fait l'objet d'aucune mesure de gestion ou de protection des milieux naturels (ZNIEFF, site Natura 2000, arrêté préfectoral de protection de biotope, réserve naturelle...). Le site s'inscrit dans la trame « Bois, lande et pelouse » identifiée au titre de la Trame Verte et Bleue (TVB) du SCOT Touraine Côté Sud mais en dehors des réservoirs de biodiversité Bois de cette même TVB.

Selon le SRCE régional, les emprises se trouvent dans une zone de corridors diffus à préciser localement au regard des milieux humides, sur laquelle se superpose également une zone de corridors diffus à préciser localement en ce qui concerne la sous-trame terrestre. ».

L'exploitation agricole concernée par le projet agrivoltaïque est en Agriculture Biologique et ne fait pas partie de programmes spécifiques.

#### P1 : Périmètre d'impacts directs

- Défini par les communes de Saint-Flovier, Betz-le-Château, Esves-le-Moutier, Ferrière-Larçon, Ciran et Ligueil. Surface totale : 15 190 ha.
- Contexte pédoclimatique favorable à l'agriculture. Les sols ont cependant une tendance à l'hydromorphie. 88 % de la surface est agricole.
- En 2020, 110 exploitations agricoles ont leur siège dans la zone d'impacts directs du projet. Leur SAU totale est de 11 577 ha, avec une SAU moyenne par exploitation de 105 ha. Le nombre d'emploi moyen par exploitation est de 1,4. En 2010, l'âge moyen des agriculteurs est d'environ 45 ans.
- La SAU n'a diminué que de 3 % entre 1970 et 2020, pour une diminution de 77 % du nombre d'exploitations.
- La surface en herbe a régressé au profit de celle en oléagineux et ne représente plus que 16 % de l'assolement en 2010.
- Le nombre d'élevage a chuté de 80 % en 2010, mais le nombre d'UGB se maintient, avec une diminution des bovins au profit des porcins qui représentent chacun près de la moitié du cheptel.
- Perte de production estimée à 66 623 € par an pour les 50,13 ha prélevés.
- Un site connu par le Service Régional d'Archéologie au nord de la ZIP, et le projet est situé dans la trame « Bois, lande et pelouse » de la TVB, et dans les corridors diffus milieux humides et sous-trame terrestre.



## 4 Description de la zone d'influence du projet (P2)

### 4.1 Délimitation de la zone d'influence du projet (P2)

**Définition :** « Périmètre d'impacts directs et équipements structurants (situés dans le département et dans les départements limitrophes) qui interagissent avec les exploitations pour une part significative de leur activité et permettant d'en assurer la fonctionnalité (circulations agricoles, filières amont et aval). » *D'après le Cadre Méthodologique Départemental d'Indre-et-Loire (CDPENAF d'Indre-et-Loire, 2020)*

#### 4.1.1 L'agriculture dans la zone d'étude

D'après Agri 'repères (Agreste 2017), la région Centre-Val de Loire consacre 60 % de son territoire à l'agriculture (67 % dans l'Indre, 57 % en Indre-et-Loire). Ces deux départements sont caractérisés par une présence forte de céréales et oléoprotéagineux, qui représentent environ 2/3 de la superficie agricole. Les céréales et grandes cultures sont localisées plutôt dans le nord du département de l'Indre, et de part et d'autre de la Loire en Indre-et-Loire. L'Indre-et-Loire est également caractérisé par la présence de cultures spécialisées (vignes, vergers, légumes). Les vignobles renommés, AOP, jalonnent le territoire et représentent plus de 20% de la valeur de la production agricole en 2016. Les deux départements comportent également une surface conséquente de terres pour l'élevage : l'Indre-et-Loire comprend le troupeau le plus important de vaches laitières de la région, et l'Indre près de 50 % de l'effectif régional de vaches allaitantes. Le troupeau de chèvres est de 29 000 têtes dans l'Indre et 28 000 têtes dans l'Indre-et-Loire, et représentent au total plus de 60% de l'effectif régional. Ce cheptel permet de produire du fromage de chèvre réputé AOP : Pouligny-Saint-Pierre, Valençay, Sainte-Maure de-Touraine et Selles-sur-Cher.

##### 4.1.1.1 Données économiques

La majorité de la production agricole d'Indre-et-Loire et d'Indre repose sur les productions végétales, qui représentaient 56 % de la production agricole en valeur dans l'Indre, et 71 % en Indre-et-Loire (cf. Figure 25). En Indre-et-Loire, l'importance de la part des productions végétales repose en particulier sur la production viticole, qui n'est pourtant l'orientation majoritaire que de 19 % des exploitations du département en 2010 et n'occupe que 2 % de la sole départementale, ce qui montre que cette activité est fortement valorisée sur le département. La valeur des productions animales est moins importante : 33 % en valeur dans l'Indre-et-Loire, pour 29 % des exploitations concernées par l'élevage, et 44 % en valeur dans l'Indre pour 55 % des exploitations concernées par l'élevage.

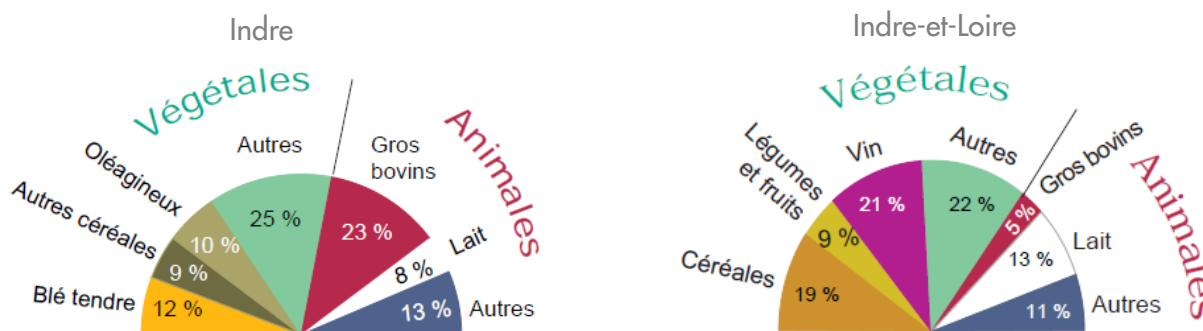


Figure 25 : Productions agricoles 2016 en valeur d'après Agreste, 2017

## Orientations agricoles

Les sols de l'Indre-et-Loire et de l'Indre sont valorisés principalement par des cultures et du fourrage. L'OTEX majoritaire pour l'ensemble des deux départements est l'OTEX « grandes cultures » (56 % des communes). 6 % sont en OTEX majoritaire « viticulture ».

Le périmètre d'impacts directs correspond à ces grandes orientations : Saint-Flovier et l'ensemble des communes de P1 sont caractérisés par l'OTEX « grandes cultures », cf. Tableau 6.

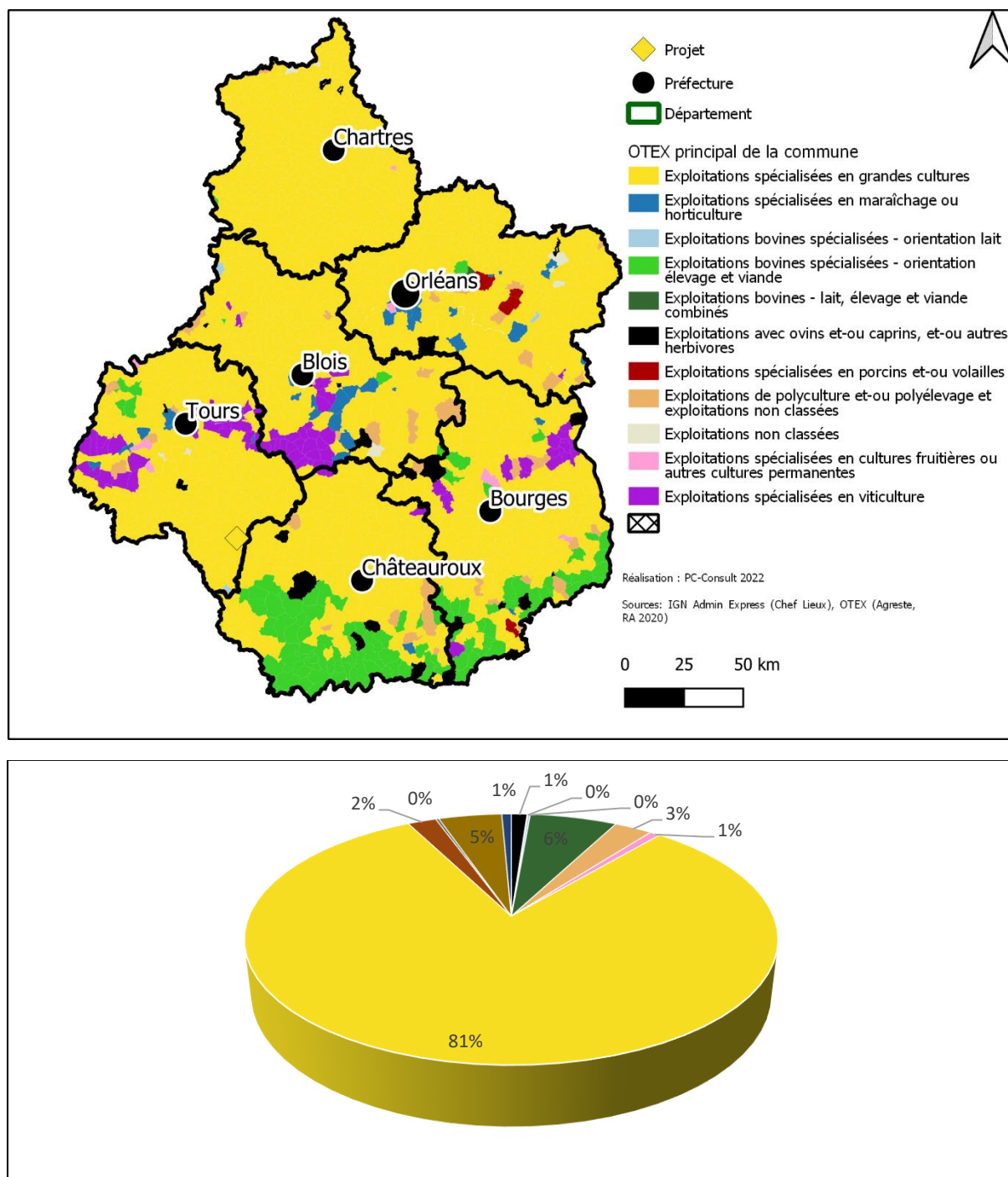


Figure 26 : OTEX majoritaire communale dans la Région Centre-Val de Loire (Agreste 2020)

Tableau 6 : OTEX majoritaire des communes de P1 (Agreste 2022)

Commune	37026	37078	37103	37107	37130	37218
Ensemble	41	8	7	13	18	23
Grandes cultures	18	6	5	6	13	15
Maraîchage ou horticulture	0	0	0	0	1	0
Viticulture	0	0	0	0	0	0
Cultures fruitières ou autres cultures permanentes	0	0	0	0	0	0
Bovin - lait	3	0	0	2	0	1
Bovin - élevage et viande	5	0	1	0	0	1
Bovin - lait, élevage et viande combinés	0	0	1	0	0	0
Ovins et-ou caprins, et-ou autres herbivores	4	0	0	1	3	2
Porcins et-ou volailles	2	0	0	0	1	0
Polyculture et-ou polyélevage et non classées	9	2	0	4	0	4
Majorité	Exploitations spécialisées en grandes cultures					

Le périmètre P1 se situe sur un plateau de craie, principalement dans la petite région agricole Gâtine de Loches et de Montrésor, et au sud-est de la petite région agricole de Sainte-Maure. A l'origine, la Gâtine désigne une zone vide, en friche. Aujourd'hui, les zones de gâtine ont un paysage plutôt diversifié, composé de bois et de clairières, pâtures et cultures. Les sols qui la composent sont généralement pierreux ou lourds.

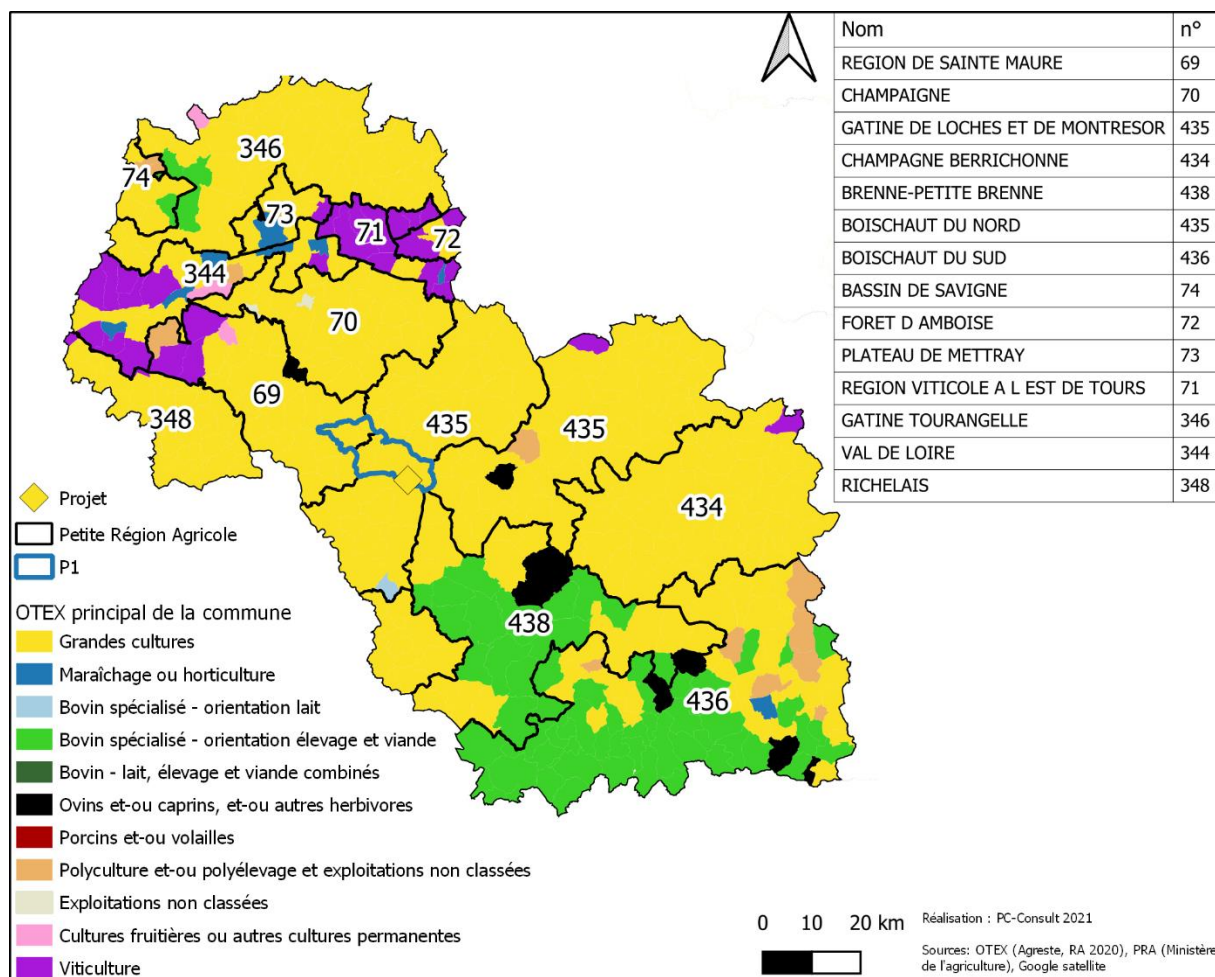


Figure 27 : Petites régions agricoles de l'Indre et de l'Indre-et-Loire



La gâtine de Loches et de Montrésor est composée de grandes exploitations avec des céréales et des oléagineux, des zones boisées, et quelques friches. La petite région agricole de Sainte-Maure est plutôt caractérisée comme de la champagne, soit des paysages de champs plutôt nus et cultivés, sur des sols plus légers et calcaires. C'est également une zone à culture de céréales et d'oléagineux.

Les petites régions agricoles du périmètre P1 sont plutôt homogènes et seront prises en compte pour délimiter P2.

#### 4.1.2 Structures interagissant significativement avec l'exploitation impactée par le projet

Comme vu précédemment p.21, l'exploitant agricole impacté par le projet travaille avec de nombreuses structures implantées dans toute la France (cf. Figure 28).

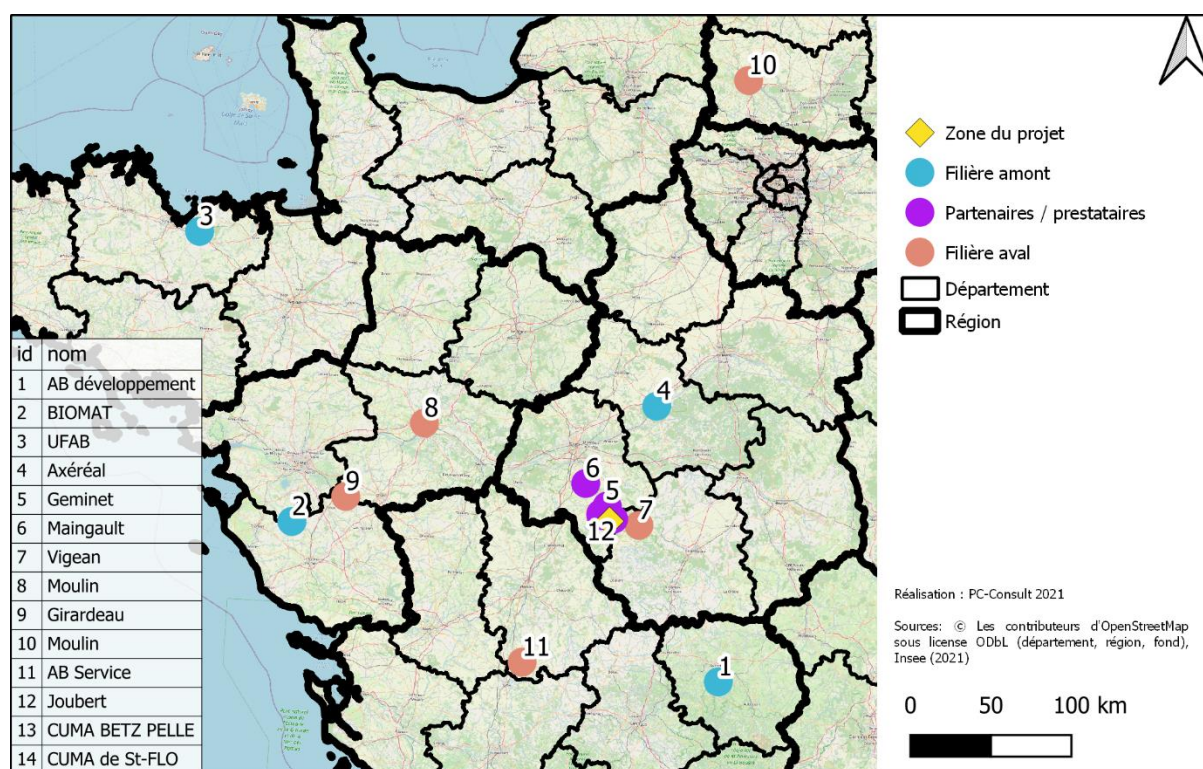


Figure 28 : Localisation des structures travaillant avec l'exploitation impactée par le projet agrivoltaïque

- La filière amont concerne des semenciers. L'exploitant achète 10 à 15 % de ses semences à ces entreprises. Il n'est pas fidèle à une entreprise mais change en fonction des tarifs. Les entreprises de la filière sont plutôt importantes : elles ont toutes plusieurs salariés et un chiffre d'affaires supérieur au million d'euros.

Nous estimons que l'impact du projet agrivoltaïque ne sera pas ressenti par les semenciers travaillant avec l'exploitation agricole en raison de la taille de leur entreprise et de l'irrégularité avec laquelle l'exploitant achète actuellement des semences dans ces entreprises.

- Les partenaires et prestataires de l'exploitation agricole sont localisés à une trentaine de kilomètres de l'exploitation, dans la petite région agricole Gâtine de Loches et de Montrésor, et Champagne. Ce sont des structures de taille plus faible, avec moins de 5 salariés, et des structures unipersonnelles

ou CUMA. À l'exception des concessionnaires agricoles chez qui l'exploitant va en fonction de ses besoins, les autres prestataires et partenaires travaillent chaque année avec l'exploitant impacté par le projet.

**L'impact du projet sur ces structures risque donc d'être plus important : elles sont prises en compte dans la délimitation du périmètre P2.**

- La filière aval concerne des transformateurs, et des courtiers. Ce sont des structures localisées sur un périmètre étendu. De même que pour l'amont, l'exploitant agricole ne traite pas tous les ans ni pour l'ensemble de ses produits avec les mêmes acheteurs : il varie en fonction des offres qui lui sont faites. Il ne vend jamais en coopérative agricole. Les entreprises de transformation qui ont été identifiées ont un chiffre d'affaires important, et plus d'une dizaine de salariés. Le reste des informations est confidentiel.

**Nous estimons que l'impact du projet agrivoltaïque ne sera pas ressenti par les structures achetant la production de l'exploitation agricole en raison de la taille des structures et de l'irrégularité avec laquelle l'exploitant vend ses productions aux structures.**

### 4.1.3 Choix pour le projet

En combinant les données liées aux structures interagissant avec l'exploitation impactée par le projet, les données agricoles locales, et les limites administratives qui permettent d'avoir un périmètre administratif et économique cohérent, le périmètre de la zone d'influence du projet est défini ci-dessous :

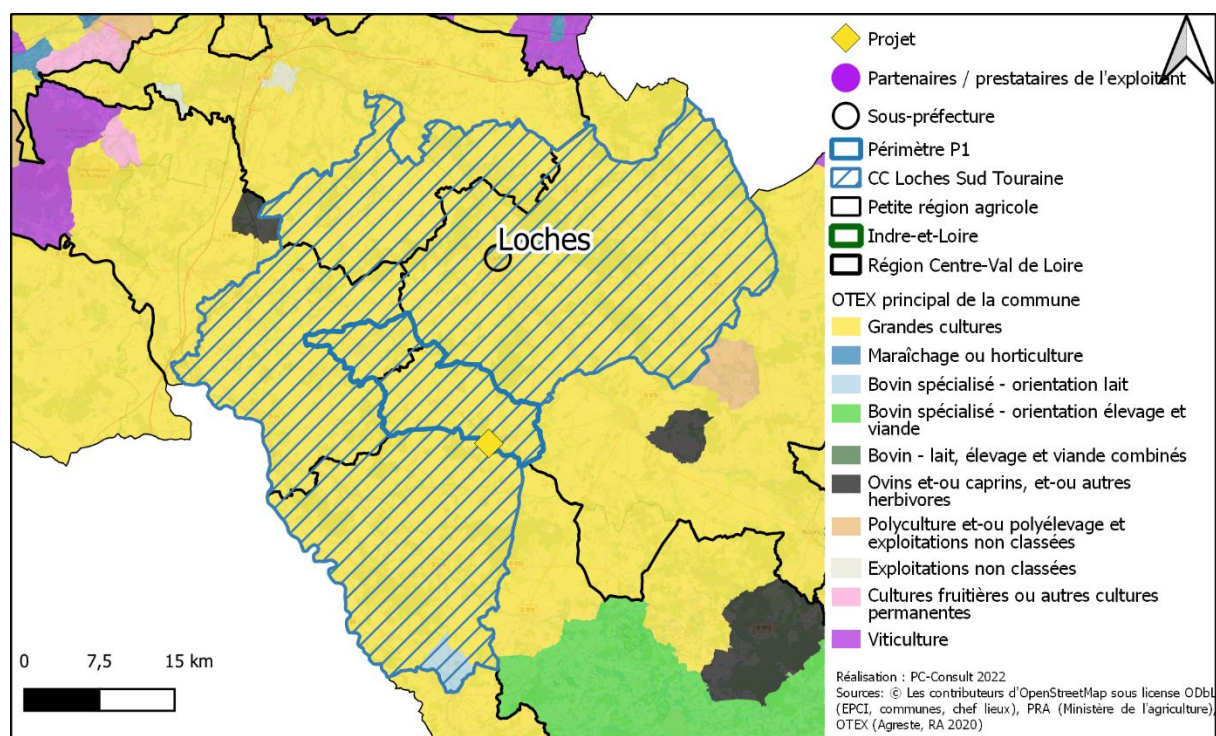


Figure 29 : Définition du périmètre de la zone d'influence du projet



Le périmètre P2 est défini par la Communauté de Communes Loches Sud Touraine, qui comprend le périmètre P1, l'ensemble des partenaires et prestataires impactés par le projet, une entité agricole cohérente de communes principalement céréalières sur trois petites régions agricoles, et une entité économique cohérente définie par l'EPCI Loche Sud Touraine. 65 communes sont présentes sur le territoire de P2.

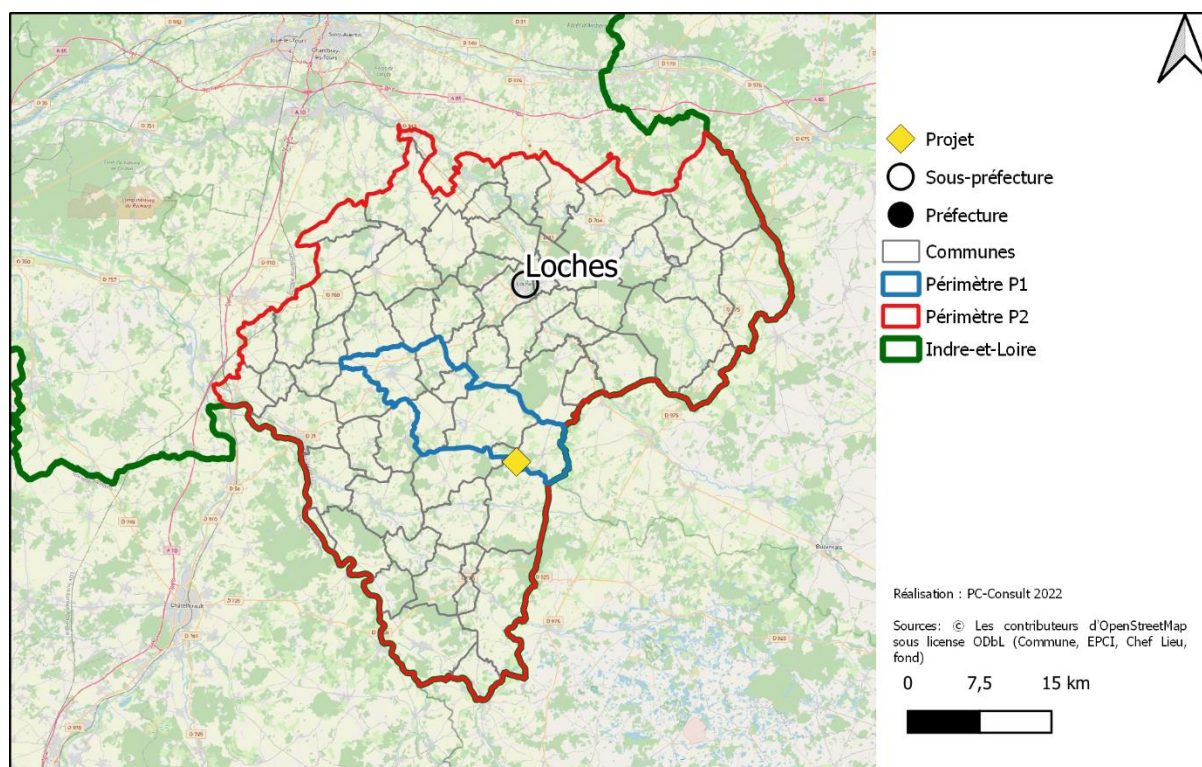


Figure 30 : Plan de situation de la zone d'influence P2 du projet

## 4.2 Analyse de la filière économique agricole amont et aval de la zone d'influence du projet

### 4.2.1 L'activité agricole dans la zone d'influence du projet

#### 4.2.1.1 Répartition de l'assolement

D'après le Recensement Agricole de 2010 (Agreste 2010), le territoire de P2 consacre 63 % de son territoire à l'agriculture. La zone d'influence du projet se caractérise par une présence forte de céréales et d'oléoprotéagineux qui occupent plus des deux tiers de la SAU. L'élevage est également présent dans la zone : 18 % de la SAU comporte des fourrages et superficies toujours en herbe.

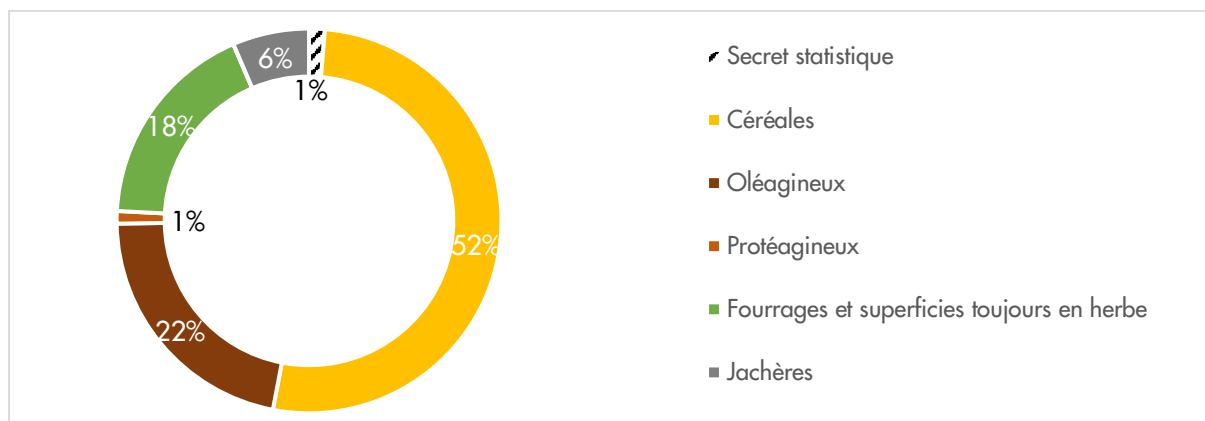


Figure 31 : Occupation du territoire dans la zone d'influence du projet en 2010 (Agreste 2010)

#### 4.2.1.2 Données économiques

La majorité de la production agricole de la zone d'influence du projet repose sur les productions végétales, qui représentent 56 % de la valeur des productions en 2020 (cf. Figure 32) (Agreste 2022). L'ensemble de la production de valeur des productions végétales repose sur les grandes cultures et le maraichage puisque la viticulture et les cultures fruitières et autres ne représentent aucun pourcentage de la valeur produite dans la zone.

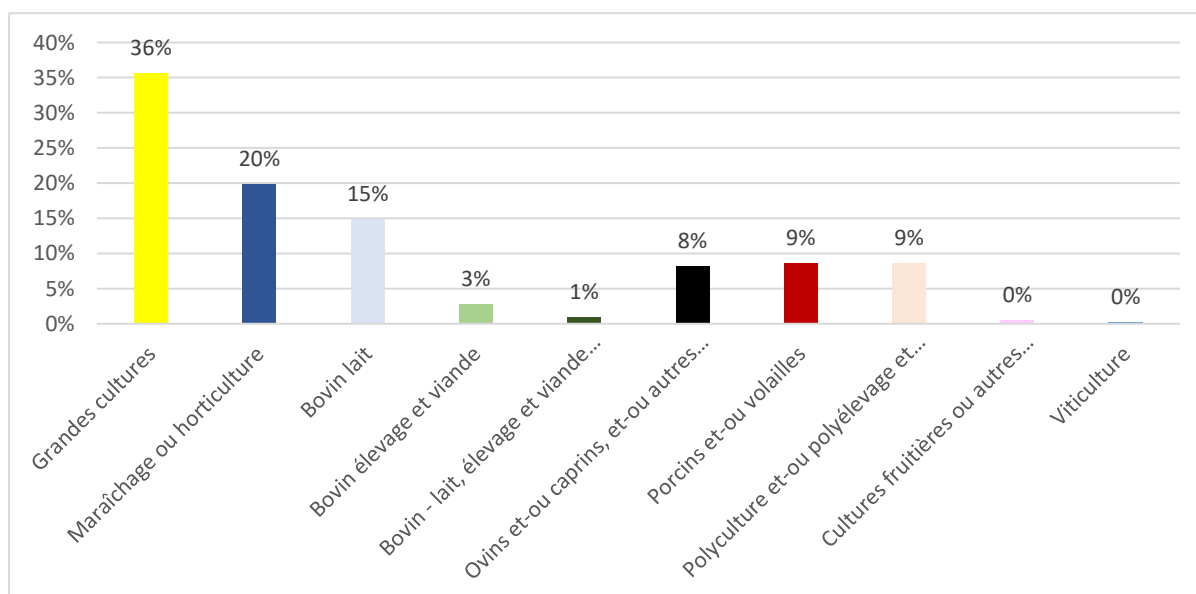


Figure 32 : Production agricole du territoire de P2 en valeur en 2010 (Agreste 2022)

La valeur des productions animales est moins importante (44 % de la production de valeur), mais plus diversifiée, avec l'élevage bovin lait (15 %), de la polyculture-polyélevage, de l'élevage hors sol, ovin et caprin (8%).

En 2010, près de 30 000 bovins sont présents sur le territoire dans un peu moins de 300 exploitations (cf. Tableau 7). Les équins, caprins et volailles sont également présents dans une cinquantaine d'élevages chacun.

Tableau 7 : Elevage dans le territoire de P2 (Agreste 2010)

	Exploitations en ayant	Cheptel correspondant (têtes)
Total Bovins	289	29 353
Total Equidés	44	297
Chèvres	51	8 065
Total Porcins	11	4 973
Poulets de chair et coq	46	118 557

#### 4.2.1.3 Orientations agricoles

Les grandes cultures sont l'orientation technico-économique des exploitations majoritaire de 61 % des communes de la zone d'influence du projet (cf. Figure 33). Les autres communes sont plus diversifiées : polyculture-polyélevage -12 % des communes, ovin caprins 9 %, bovin lait 8 % etc. Les données sur les orientations agricoles confirment celles de l'assolement et des données économiques de la zone d'influence du projet.

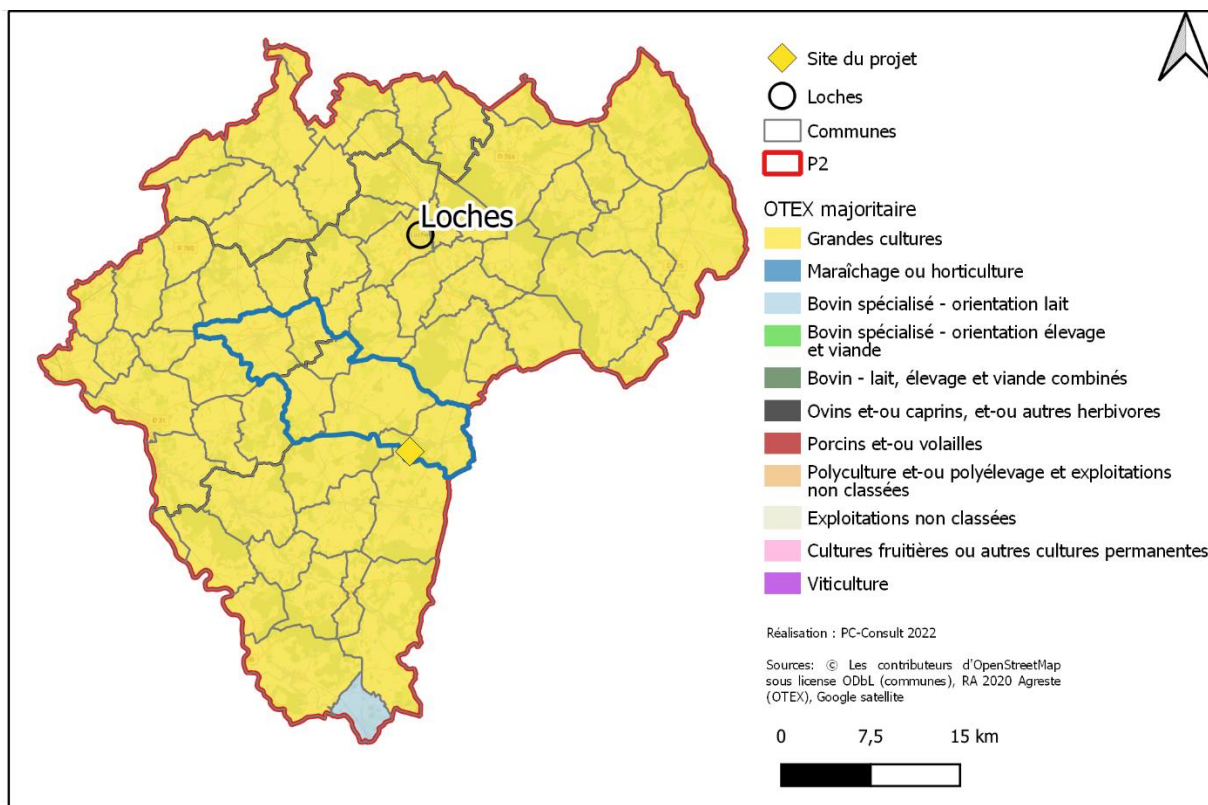


Figure 33 : OTEX communales de la zone d'influence du projet d'après (Agreste 2022)

#### 4.2.1.4 Emplois

D'après le Recensement Agricole de 2020, l'agriculture génère dans la zone d'influence du projet 1 426 emplois directs (ici Equivalent temps plein, ou ETP, cf. Tableau 8), soit 1,4 ETP/exploitation, ce qui est équivalent au nombre d'ETP/exploitation de la zone d'impacts directs.

Tableau 8 : Caractéristiques des exploitations de la zone d'influence du projet (Agreste, 2010)

Communes	Nombre d'exploitations	SAU (ha)	ETP	PBS (k€)
P2	1 025	114 015	1 426	182 934

Le nombre d'emplois indirects générés par l'agriculture est estimé à 4 à 5 par emploi direct. La zone d'influence du projet génère donc entre 5 704 et 7 130 emplois indirects.

## 4.2.2 Filières économiques agricoles amont et aval dans la zone d'influence du projet

### 4.2.2.1 Opérateurs situés dans la zone d'influence du projet

La filière agricole de la zone du projet comprend de nombreuses entreprises dans le secteur amont ou en soutien à l'agriculture. Elles sont présentées ci-après. Les entreprises de soutien aux cultures et à la production animale sont en majeure partie sous forme sociétaire de CUMA. 127 d'entre elles concernent le soutien aux cultures et 14 le soutien à la production animale, ce qui fait sens dans une zone dominée par les grandes cultures (cf. Figure 34). Ce sont des entreprises

généralement non-employeuses ou qui comportent moins de 10 salariés. La zone d'influence du projet comprend également un certain nombre d'entreprises de commerce de gros de matériel agricole, ce qui confirme les informations données par l'agriculteur. Quatre d'entre elles ont entre 10 et 50 salariés.

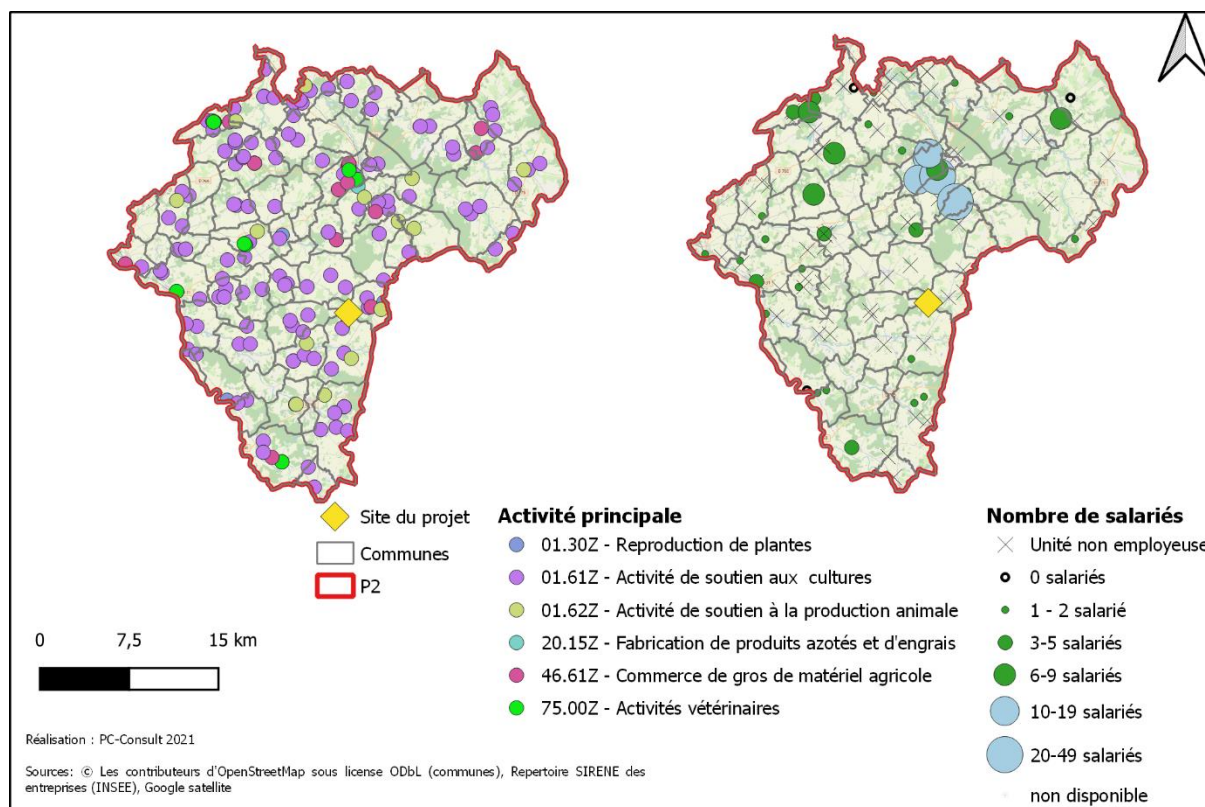


Figure 34 : Entreprises de la filière amont / soutien à l'agriculture de la zone d'influence du projet (Insee 2021)

Les entreprises de commerce de gros de présentées ci-après peuvent faire partie à la fois de la filière amont (notamment les coopératives approvisionnant les agriculteurs), et de la filière aval agricole (première commercialisation). Conformément à la tendance locale, 80 % concernent le commerce de céréales, etc., et 16 % le commerce de gros d'animaux vivants. Parmi les coopératives de taille importante, les coopératives Axéréal et Agrial, qui comportent plus de 12 000 adhérents, ont au moins un établissement secondaire dans le territoire. La coopérative Centre Ouest Céréales (1800 adhérents) est également présente.



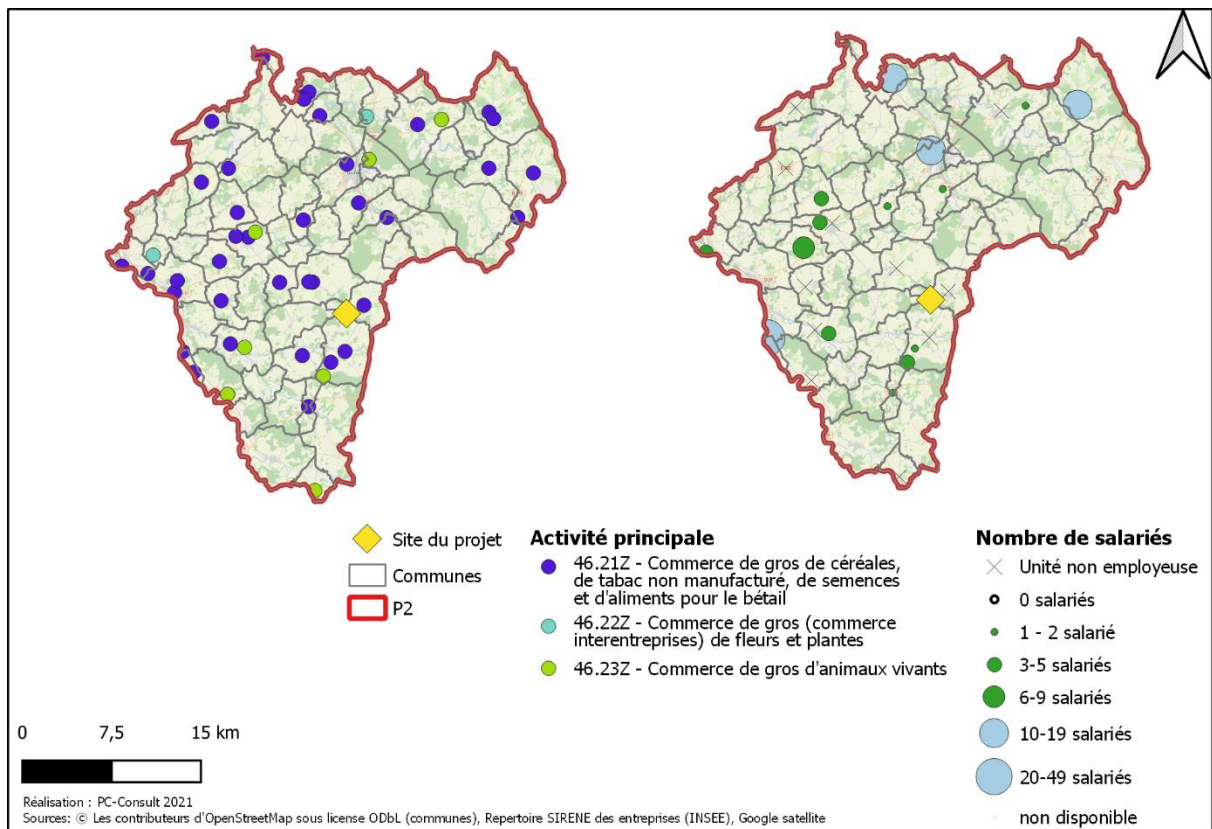


Figure 35 : Entreprises de commerce de gros de la zone d'influence du projet (Insee 2021)

La zone d'influence du projet comporte 27 établissements de première transformation. Contrairement aux entreprises précédemment citées, un nombre important est relatif à l'élevage, avec 2 entreprises de transformation et conservation de la viande de boucherie et 7 de transformation du lait (beurre, produits laitiers, glaces). La laiterie des Arcis à Verneuil représente une grande part des emplois de la zone, puisqu'elle comporte à elle seule entre 100 et 200 salariés. La production de boissons alcooliques distillées comporte 11 entreprises dans la zone étudiée, disséminées dans le territoire, généralement des entreprises de petite taille. 3 meuneries ont également été recensées.

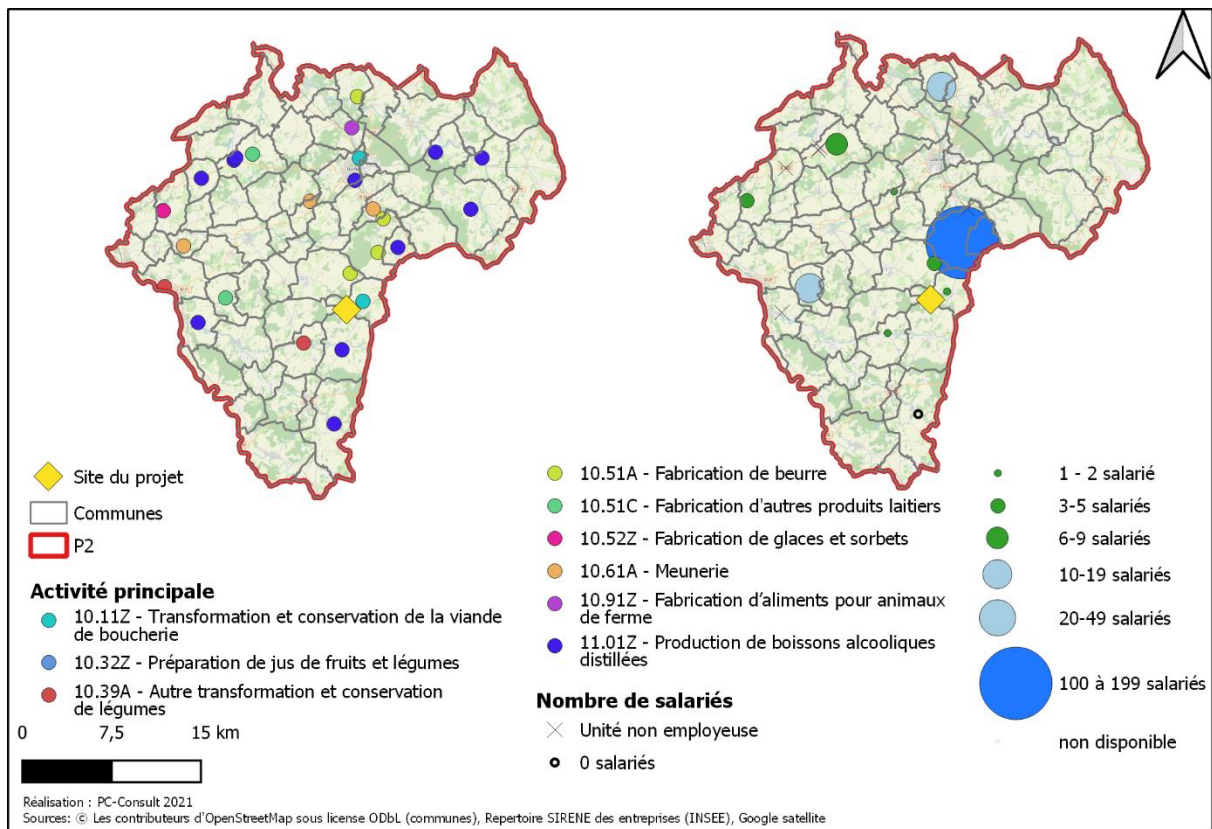


Figure 36 : Entreprises de première transformation de la zone d'influence du projet

#### 4.2.2.2 Circuits courts et transformation par les agriculteurs

De nombreuses initiatives émergent sur le territoire, concernant les circuits courts et la transformation par les agriculteurs. Les dernières données disponibles recensaient déjà plus de 110 exploitations pratiquant la vente en circuit court (cf. Figure 37) (25 communes sur les 67 de la zone sont couvertes par le secret statistique). Plus de 16 exploitations pratiquent également une activité de transformation : 7 en produits laitiers et 9 en autres produits agricoles (21 communes sont couvertes par le secret statistique).

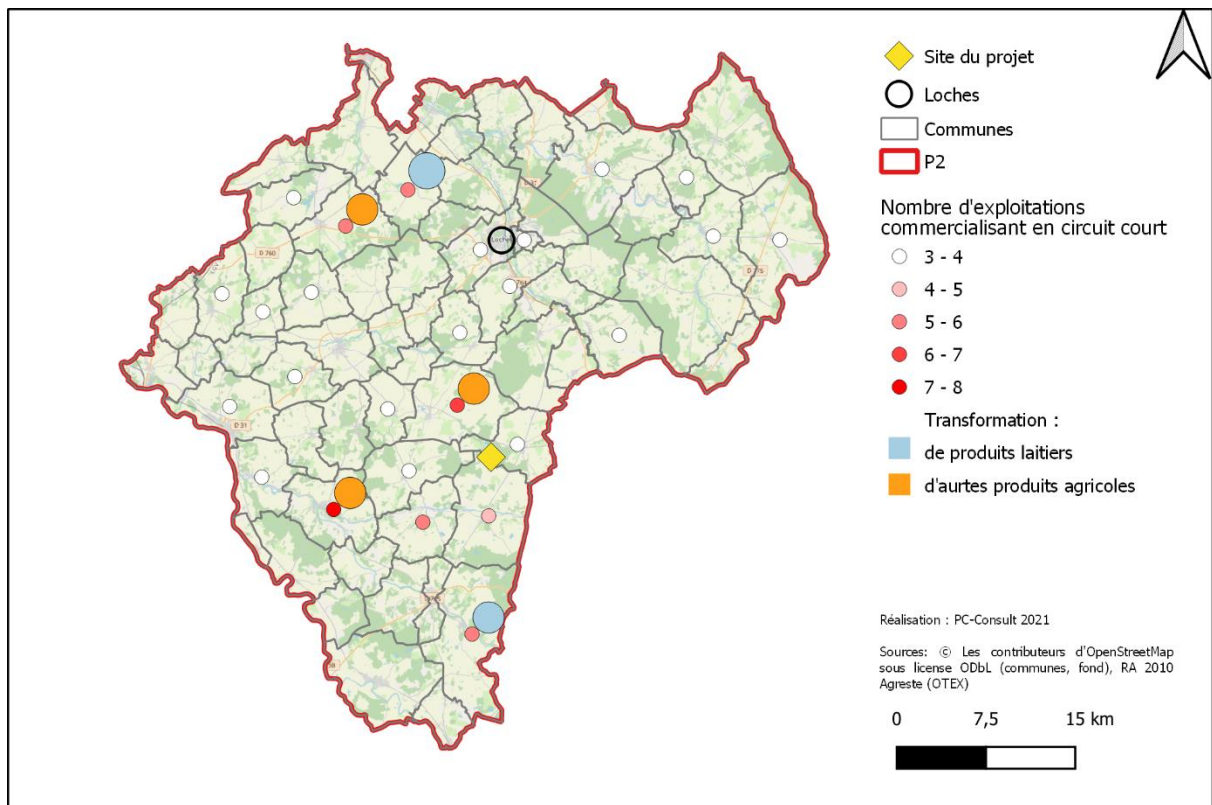


Figure 37 : Exploitations pratiquant la vente en circuit court et une activité de transformation sur le territoire de P2 (Agreste 2010).

#### 4.2.2.3 Signes de qualité de la production agricole

Plusieurs types de signes d'identification de la qualité et de l'origine (SIQO) permettent de valoriser la qualité des productions agricoles, que ce soit en matière de qualité gustative (Label rouge), de garantie d'origine (AOC, AOP, IGP et IG) ou de respect de l'environnement (Agriculture Biologique). Ces différents SIQO sont supervisés par l'INAO, Institut National de l'Origine et de la Qualité. La zone d'influence du projet fait partie du territoire de 5 IGP (cf. Figure 38), labellisnant la volaille, les ovins, les bovins, la charcuterie et le vin. Elle fait également partie de 9 AOC labellisnant le vin, le fromage de chèvre et le beurre.

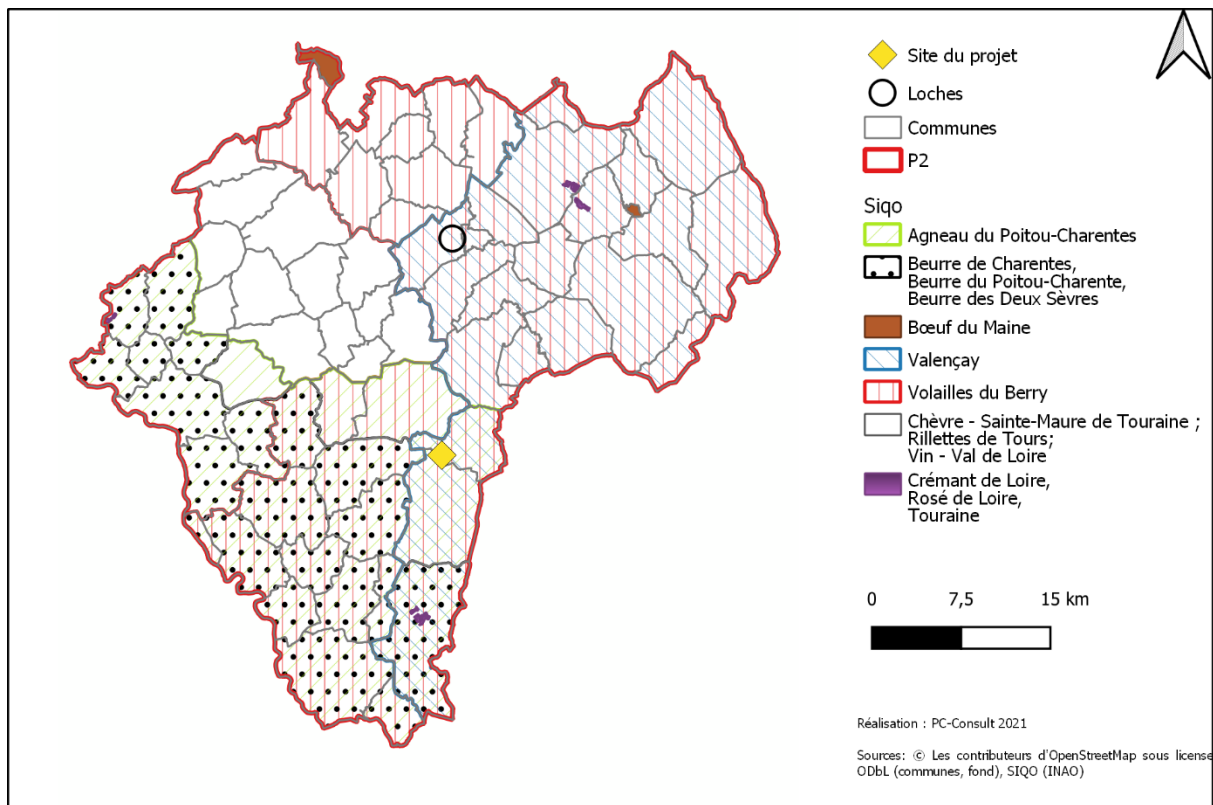


Figure 38 : Signes de qualité présents dans la zone d'influence du projet (INAO 2021)

D'après les données du Recensement Agricole de 2010, au moins 166 exploitations ont un produit sous un signe de qualité dans la zone d'influence du projet (18 communes sont couvertes par le secret statistique). La superficie concernée par ces signes de qualité est d'au moins 15 575 ha, pour une production brute standard de 28 870 k €, soit 13 % de la SAU de P2 où est produit plus de 21 % de sa PBS, ce qui démontre bien que les productions sous un signe de qualité sont un atout pour les exploitations.

En ce qui concerne l'agriculture biologique, le nombre d'opérateurs de la zone d'influence du projet est en croissance depuis 2010 (cf. Figure 39). Il y avait en 2019 près de 2 fois plus de producteurs qu'en 2010, 4 fois plus de transformateurs et 3 fois plus de distributeurs.

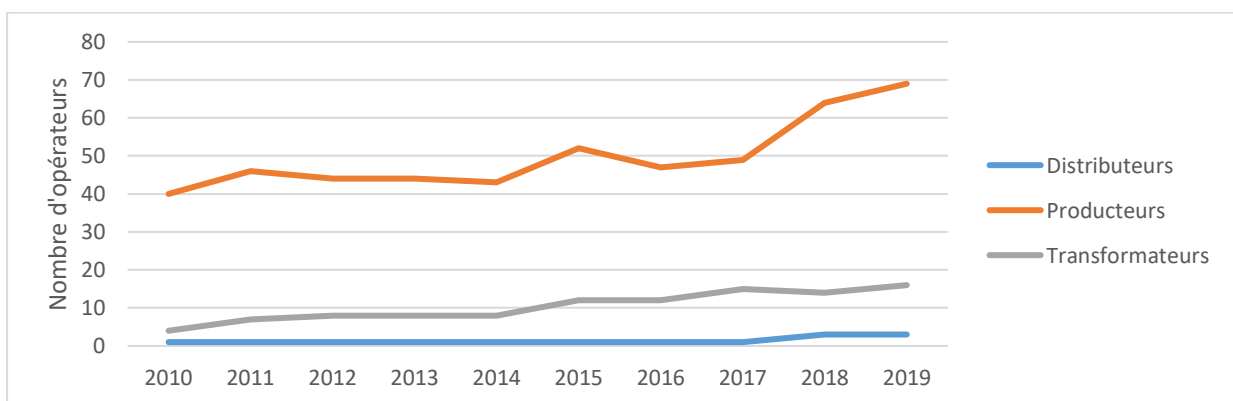


Figure 39 : Evolution du nombre d'opérateurs en AB dans P2 d'après (Agence Bio 2020)

Si les surfaces en agriculture biologique ne représentaient que 3 % de la SAU de P2 en 2010, elles ont connu une forte progression ces dix dernières années. La croissance totale entre 2010 et 2019 est de 240 %. La surface fourragère et les grandes cultures représentent 96 % de la surface totale en agriculture biologique, et ont augmenté respectivement de 353 % et de 179 %, démontrant notamment un intérêt pour l'élevage en bio dans la zone. Les cultures fruitières, inexistantes en AB en 2010, représentaient en 2019 1 % du total de la surface en AB. Le nombre d'exploitations concernées est de 66, il a pratiquement doublé depuis 2010.

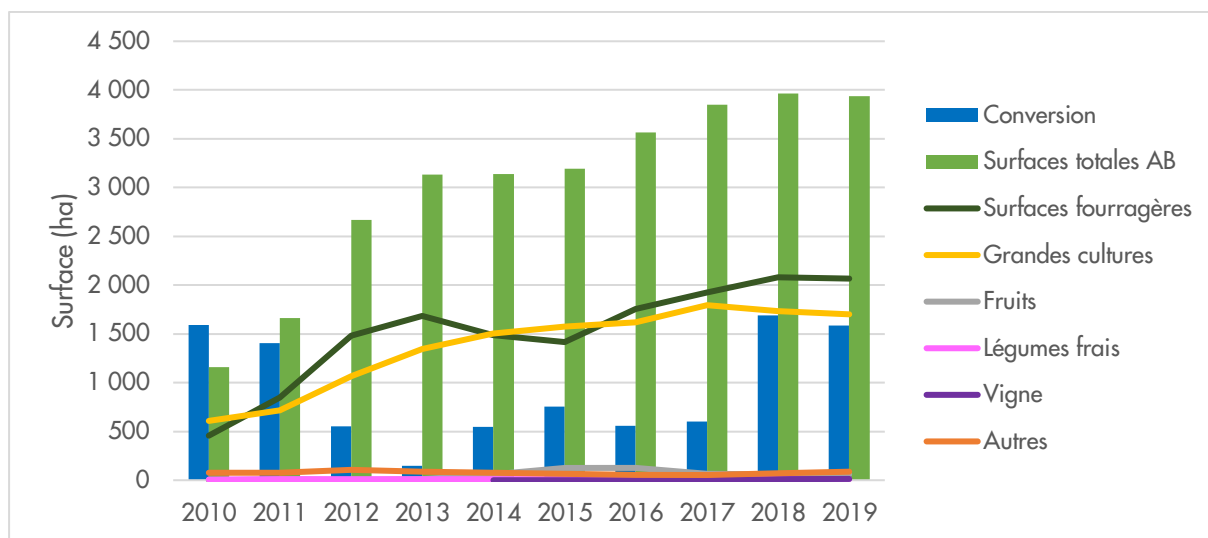


Figure 40 : Evolution des surfaces en AB dans P2 d'après (Agence Bio 2020)

L'élevage en agriculture biologique est également en croissance dans la zone d'influence du projet (cf. Figure 41). Il concernait en 2019 27 exploitations, soit 2 fois plus qu'en 2010. La croissance forte entre 2010 et 2012 semble s'être stabilisée. Le cheptel le plus important concerne l'aviculture. Les chèvres tiennent la seconde place. Il n'y a pas de porcs ni de brebis laitières en AB dans le territoire de P2.

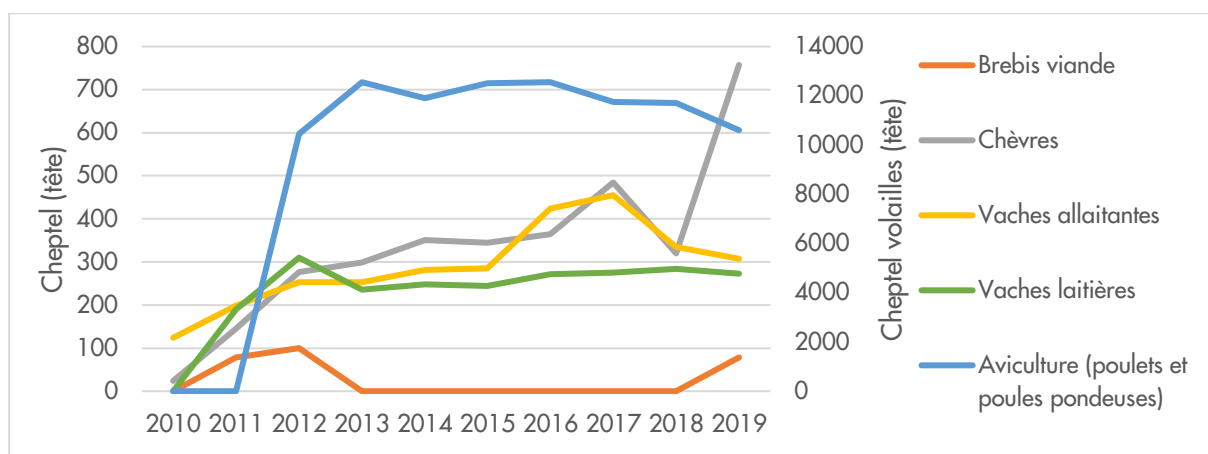


Figure 41 : Evolution du cheptel en AB dans P2 (Agence Bio 2020)



## P2 : Zone d'influence du projet

- Définie par la Communauté de Communes Loches Sud Touraine, qui comporte 65 communes. Surface totale : 180 950 ha.
- En 2020, 63 % du territoire est déclaré à la PAC. Le territoire est dominé par les cultures de céréales et oléoprotéagineux.
- 1 025 exploitations agricoles ont leur siège dans la zone d'impact direct du projet. Leur SAU totale est de 114 015 ha, avec 111 ha par exploitation en moyenne. Le nombre d'emplois moyen par exploitation est de 1,4.
- Filière économique agricole représentée par plusieurs coopératives majeures, à 80 % dans le secteur le commerce de céréales. Les 27 établissements de première transformation recensés sont orientés vers l'élevage et la production de boissons alcooliques.
- Nombreux signes de qualité (13 AOP/AOC/IGP), émergence des circuits courts et de la transformation à la ferme. Croissance de 240 % de la SAU en AB en 10 ans.

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

### 5.1 Impacts sur les valeurs économiques du territoire

#### 5.1.1 Pression foncière

##### 5.1.1.1 Impact initial

La pression foncière dans la zone d'influence du projet est estimée après analyse de l'évolution du prix des terres et prés libres entre 2012 et 2019, et celle de l'artificialisation des terres agricoles entre 2009 et 2020.

#### Évolution du prix des terres et prés libres

Le prix des terres et prés libres de la région Centre-Val de Loire, s'élevant à 6 100 €/ha en 2019, est juste au-dessus du prix moyen national, qui est de 6 000 €/ha (Terre net media 2020).

Cette moyenne régionale cache de fortes disparités départementales. Ainsi, ce prix moyen s'étage de 4 580 €/ha dans le Loir-et-Cher à 9 210 €/ha dans le département de l'Eure-et-Loir, très largement au-dessus des autres départements.

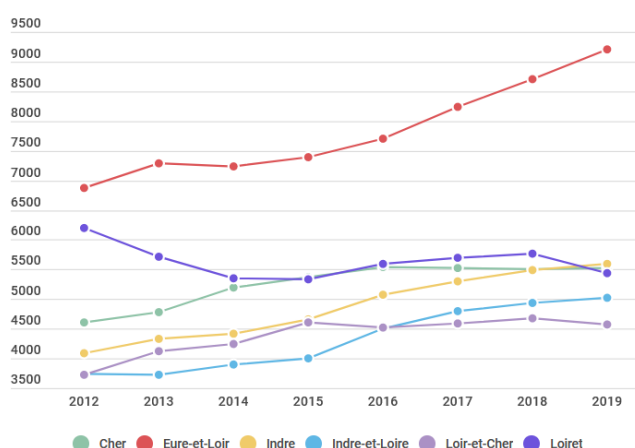


Figure 42: Evolution du prix des terres et prés libres (€/ha) dans les départements du Centre-Val de Loire d'après Terre-net

Le département de l'Indre-et-Loire est en avant-dernière position avec 5 020 €/ha en 2019 et une moyenne de 4 327,5 €/ha sur la période 2012-2019 (voir Figure 42 et Tableau 9). Entre ces deux années, le prix moyen des terres et prés libres a augmenté de 35 %. Au sein du département, on observe également des différences notables. Ainsi, le prix des terres de la PRA Gâtine de Loches et de Montrésor, sur laquelle se situe le projet agrivoltaïque, a une valeur moyenne de 4 265 €/ha sur ces 8 dernières années, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne départementale et nationale. Cependant, ce prix a connu une forte croissance entre 2012 et 2019, ce qui positionne la PRA en troisième position du département en 2019.

Tableau 9 : Prix des terres et prés libres dans les PRA du Loiret (Source : Safer-SSP-Terres d'Europe-Scafr).

Département et région agricole	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2019/2018
Bassin de Savigné, Gâtine tourangelle	3 570	3 610	3 380	3 330	3 440	3 860	4 270	4 210	- 1 %
Val de Loire, Amboise, Région viticole de l'est de Tours	3 230	3 190	3 850	4 470	4 410	3 710	3 040	3 400	+ 12 %
Champagne, Plateau de Meltray	3 790	3 810	4 360	4 240	5 410	6 120	6 350	6 210	- 2 %
Région de Sainte-Maure	3 650	3 570	3 810	3 950	4 230	4 660	4 820	5 070	+ 5 %
Richelais	4 890	4 860	5 290	5 380	6 270	6 250	6 500	6 400	- 2 %
Gâtine de Loches et de Montrésor	3 620	3 580	3 590	3 850	4 520	4 890	4 890	5 180	+ 6 %
<b>INDRE-ET-LOIRE</b>	<b>3 740</b>	<b>3 720</b>	<b>3 890</b>	<b>4 010</b>	<b>4 500</b>	<b>4 800</b>	<b>4 940</b>	<b>5 020</b>	<b>+ 2 %</b>

La pression foncière est donc considérée comme moyenne à faible dans la petite région agricole concernée par le projet.

## Artificialisation

L'artificialisation est la diminution globale de la part des sols affectés aux activités agricoles, forestières ou aux espaces naturels. Le devenir de ces sols est multiple, mais ces sols artificialisés sont à la fois le résultat et le lieu des activités humaines (villes, logements, activités économiques, axes routiers). L'artificialisation répond donc à un besoin économique et social des ménages, des entreprises et des pouvoirs publics.

Dans un même temps, l'artificialisation génère des pressions importantes sur les espaces naturels (perte de biodiversité, augmentation de l'imperméabilisation des sols etc.) et prive les agriculteurs d'un de leurs facteurs de production essentiels. Les sols étant une ressource limitée avec des caractéristiques spécifiques en termes d'aptitude pour une fonction donnée, l'interchangeabilité entre les surfaces est limitée. Il convient donc de mettre en œuvre des leviers pour éviter, réduire et compenser l'artificialisation des sols agricoles.

Les données issues du portail de l'artificialisation (CEREMA 2020), cf. Tableau 10 permettent d'estimer l'artificialisation sur les différents périmètres considérés dans l'étude. L'artificialisation annuelle par hectare de SAU est plutôt faible dans le périmètre P1. Elle s'approche de la moyenne nationale dans le périmètre P2.

Tableau 10 : Artificialisation des sols au niveau du périmètre restreint et élargi entre 2009 et 2020 (CEREMA 2020)

Echelle	Valeur totale	Valeur annuelle	Superficie	SAU 2019 (RPG)	Artificialisation annuelle / ha SAU
P1	79,0	7,2	15 191	11 396	0,06%
P2	1 078,3	98,0	182 182	117 172	0,08%
Département	4146,76	377,0	615774	329391	0,11%
France	277463,0	25224	55169500	27970000	0,09%

La superficie du projet agrivoltaïque, de 50,13 ha, est donc équivalente à près de 7 années d'artificialisation sur P1 ou 0,5 ans sur P2, ce qui est assez important.

Impact initial fort sur la pression foncière

#### 5.1.1.2 Mesures de réduction : R1 : projet agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque concerne 95 % de la surface du projet : en dehors de ces 5 % (pistes, postes de transformation etc.) il n'artificialise pas les terres agricoles. Celles-ci seront pâturées tout au long de la phase d'exploitation du parc photovoltaïque. Par ailleurs, à l'issue de la phase d'exploitation, les terres seront remises à l'état initial.

L'utilisation des terres reste agricole et le projet ne concourt donc pas à l'augmentation des prix des terres agricoles, ni à l'artificialisation de la zone.

Impact résiduel faible sur la pression foncière

### 5.1.2 Fonctionnalités

#### 5.1.2.1 Impact

Les impacts sur les fonctionnalités agricoles (continuités agricoles, circulations internes, effets de coupure, allongement de temps de parcours, difficultés de circulation, d'insertion, augmentation du trafic etc.) ne concernent que l'exploitation directement impactée par le projet. En effet, le parc agrivoltaïque sera construit uniquement sur les parcelles de l'exploitation et n'aura pas d'impacts sur une route ou un chemin éventuellement emprunté par d'autres agriculteurs. Les effets sur les difficultés de circulation, d'insertion, l'augmentation du temps de trafic liées au projet sont donc nuls. A l'échelle de l'exploitation, il n'y a pas non plus de modification particulière puisque ces parcelles ne sont pas utilisées comme cheminement interne pour la circulation au sein de l'exploitation. Il n'y a donc pas d'effet sur les circulations internes, ni de coupure, ni d'allongement du temps de parcours.

Impact nul sur les fonctionnalités

### 5.1.3 Surcoûts logistiques

#### 5.1.3.1 Impact

La logistique de l'exploitation et des exploitations voisines n'est pas modifiée puisqu'il n'y a pas d'impacts sur les fonctionnalités.

Impact nul sur les surcoûts logistiques

### 5.1.4 Production d'espaces délaissés définitifs

#### 5.1.4.1 Impact

La surface clôturée du projet représente 47,45 ha. Les parcelles agricoles concernées par le projet représentaient en 2020 50,13 ha (cf. Figure 43). Un total de 2,68 ha sont situées en dehors de la clôture du projet et sont donc considérées comme parcelles agricoles délaissées. Les mesures de réduction ne s'appliquent pas sur ces parcelles.



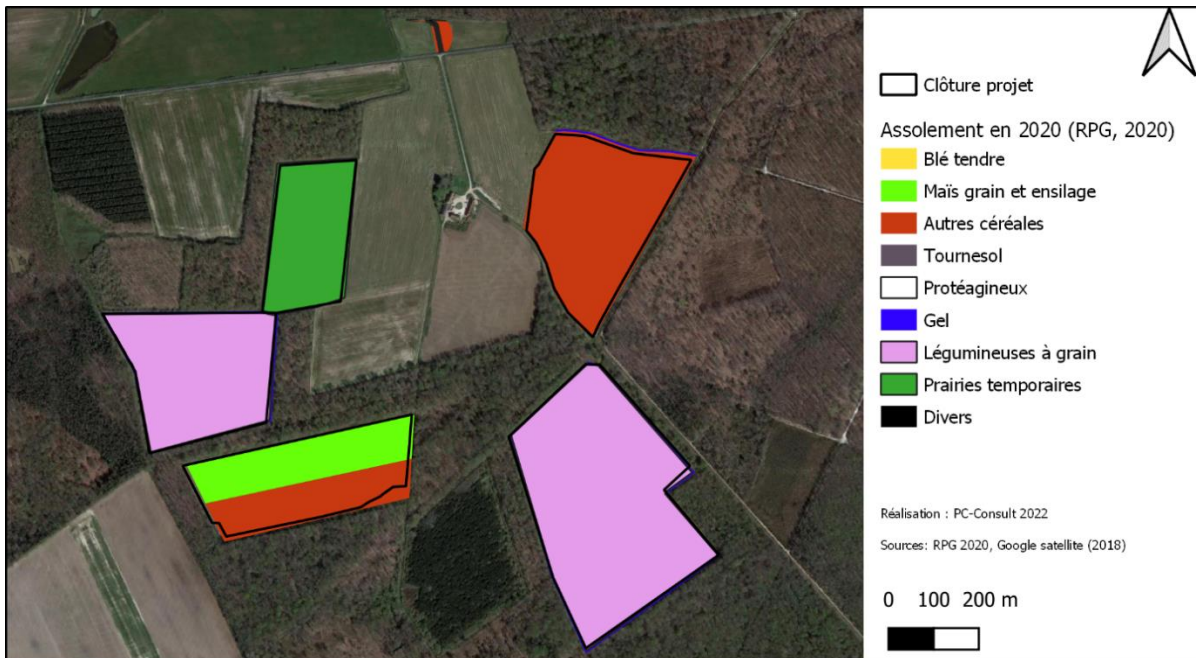


Figure 43 : Production d'espaces délaissés

Cependant, le projet n'artificialisant pas définitivement les parcelles, ces 2,68 ha retourneront à l'agriculture à l'issue du projet. La surface prise en compte dans cette étude et notamment pour l'évaluation financière du montant du préjudice agricole comprend les surfaces délaissées, soit 50,13 ha.

Impact faible sur la production d'espaces délaissés définitifs

## 5.1.5 Augmentation des nuisibles

### 5.1.5.1 Impact initial

Les espèces nuisibles ou susceptibles d'occasionner des dégâts peuvent être présentes sur les parcelles agricoles. Elles peuvent concerner par exemple les dégâts causés par les oiseaux sur les cultures de printemps, par le gibier dans les parcelles.

Le projet photovoltaïque est plus enclin à réduire la pression des espèces dites « nuisibles », plutôt qu'à l'augmenter. En effet, les parcelles photovoltaïques sont clôturées : cela limite le passage de la grande faune et ainsi les dégâts causés par le gibier (des passages de petite faune sont prévus dans la clôture). L'absence de culture céréalière rendra nulle la pression des oiseaux.

Impact initial positif sur les nuisibles

### 5.1.5.2 Mesures de réduction : R1 : projet agrivoltaïque

La présence des ovins et l'entretien du site sera dissuasive pour la faune par rapport à une parcelle en friche, et limitera la prolifération des nuisibles.

Les nuisibles ont plutôt tendance à être attirés par des parcelles cultivées : une prairie clôturée et entretenue va diminuer la pression des nuisibles dans la zone.

Impact résiduel positif sur les nuisibles

## 5.1.6 Effets sur l'emploi agricole direct

### 5.1.6.1 Impact initial

La surface moyenne d'une exploitation agricole sur le périmètre P1 est de 105 ha et représente 1,4 UTA d'après le recensement agricole de 2020 (Agreste 2022). La superficie impactée par le projet, de 50,13 ha, concerne donc 0,7 emplois agricoles directs. Cela équivaut à 2,3 % des emplois agricoles de Saint-Flovier, ou 0,4 % des emplois agricoles du périmètre P1, ce qui n'est pas négligeable.

Impact initial moyen sur l'emploi agricole direct

### 5.1.6.2 Mesures de réduction R1 : projet agrivoltaïque

En raison du faible nombre d'exploitations concernées, le nombre d'UTA par hectares de pâtures à destination des ovins n'est pas disponible dans les données du recensement agricole 2010 ou du RICA 2019. L'institut de l'élevage (idele.fr) détermine que la main d'œuvre nécessaire pour un élevage constitué de 300 mères et d'une cinquantaine d'hectares se situe entre 0,8 et 0,9 UTA.

Pour une superficie agricole impactée de 50,13 ha avec un projet de réduction de 300 mères, il y a :

- 0,7 emploi agricole direct impactés + 0,8 à 0,9 emploi agricole créé (ovin)
- + 0.1 à 0.2 emploi agricole créés

Après mesure de réduction, il y a entre 0.1 et 0.2 emploi agricole créé sur le territoire.

Impact résiduel positif sur l'emploi agricole direct

## 5.1.7 Frein aux investissements agricoles du fait de l'incertitude sur la pérennité des terres

### 5.1.7.1 Impact initial

Une exploitation agricole dans le territoire de P1 comportait en 2020 en moyenne 105 ha de SAU (Agreste 2022). Le projet impacte donc la SAU de 0,48 exploitation de P1, sur un territoire qui a perdu plus de 7 exploitations agricoles par an entre 1970 et 2020.

La diminution rapide de la SAU du territoire peut freiner les investissements agricoles.

Impact initial fort sur les investissements agricoles

### 5.1.7.2 Mesures de réduction R1 : Projet agrivoltaïque

95 % de la SAU impactée reste agricole et sera pâturée par les ovins lors de la phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque. A l'issue de l'exploitation de la centrale et de son démantèlement, 100 % des terres retourneront à l'agriculture. La SAU impactée n'est pas retirée de l'agriculture puisque pâturée par les ovins.

Impact résiduel faible sur les investissements agricoles

## 5.1.8 Prélèvement de terre : déstructuration ou disparition d'exploitations

### 5.1.8.1 Impact initial

L'exploitation impactée a une SAU 1,7 fois plus importante que la moyenne de P1 (180 ha au lieu de 105). Si le projet représente la taille de 0,48 % d'une exploitation « classique », il n'impacte « que » 28 % de la SAU de l'exploitation concernée. D'après l'exploitant, cette perte de foncier ne remet pas en question son activité ni l'organisation de son travail : elle va dans le sens d'une transmission progressive de l'exploitation entamée avec son fils.

Impact initial moyen sur le prélèvement de terres

### 5.1.8.2 Mesures de réduction R1 : Projet agrivoltaïque

95 % des terres prélevées sont remises en culture pour du pâturage ovin dès le début de l'exploitation de la centrale agrivoltaïque par le fils de l'exploitant.

Même si la surface agricole change d'exploitant, il n'y a pas de prélèvement de terre sur l'agriculture à proprement parler. L'exploitation impactée est déjà en phase de transmission et ne sera pas déstructurée par le prélèvement. Les délaissés concernent 1% de la SAU de l'exploitation.

Impact résiduel faible sur le prélèvement de terres

## 5.2 Impacts sur les valeurs sociales et environnementales des espaces agricoles du périmètre 1

### 5.2.1 Impacts sur les valeurs sociales

#### 5.2.1.1 Impact initial

La déprise agricole est, d'après le cadre méthodologique départemental, « génératrice de nuisances importantes : dépôts sauvages, dégradation du paysage, occupations illicites, conflits d'usages avec le public nouvellement installé » (CDPENAF d'Indre et Loire 2020).

Dans le cadre du projet de Saint-Flovier, le parc photovoltaïque sera clôturé. Il ne sera donc pas possible d'accéder au site afin de réaliser des dépôts sauvages ou occupations illicites du territoire. Les impacts sont donc nuls.

L'intégration paysagère du projet a été réfléchi et les clôtures présentes afin de protéger le site seront entourées de haies. Par ailleurs, le projet est situé à l'intérieur des terres et n'est pas visible depuis la route, car masqué par la forêt. Les impacts sur le paysage sont donc nuls.

L'installation des panneaux photovoltaïques est faite en réflexion et accord avec l'exploitant propriétaire des lieux. Un contrat lie les deux parties, les différents points pouvant provoquer des conflits d'usage ont donc été réfléchis afin d'être évités. Les impacts sur les conflits d'usage sont donc faibles.

Impact initial faible sur les valeurs sociales

### 5.2.1.2 Mesures de réduction R1 : Projet agrivoltaïque

Grâce à la mise en place de l'élevage ovin sous les panneaux photovoltaïques, il n'y a pas de déprise agricole : les nuisances liées aux dépôts sauvages et à l'occupation illicite ne seront donc pas plus importantes que sur d'autres parcelles agricoles pâturées sans panneaux, et seront même plus faibles car ces parcelles sont clôturées contrairement à la plupart des terres agricoles. Un contrat entre l'éleveur nouvellement installé et l'exploitant de la centrale sera également mis en place, et les différents points pouvant provoquer des conflits d'usage ont également été réfléchis afin d'être évités.

Impact résiduel faible sur les valeurs sociales


## 5.2.2 Impacts sur les valeurs environnementales

### 5.2.2.1 Impact

Les impacts sur les valeurs environnementales ont été évalués d'après l'Etude d'Impact Environnemental (Thema Environnement, 2022).

- Les impacts résiduels du projet sur les milieux, la flore et la faune en phase chantier sont faibles à nul :

Figure 44 : Impacts résiduels de la phase chantier (EIE, Thema Environnement, 2022)




Synthèse des impacts	Impact résiduel
Destruction de spécimens d'espèces végétales à enjeu et/ou protégées	Nul
Destruction accidentelle de spécimens d'espèces animales à enjeu et/ou protégées	Négligeable
Altération d'habitats de reproduction et de repos d'espèces animales à enjeu et/ou protégées	Très faible (non significatif)
Dérangement d'espèces animales à enjeu et/ou protégées	Négligeable
Dissémination d'espèces invasives	Faible

- Les impacts résiduels du projet sur les milieux, la flore et la faune en phase d'exploitation sont négligeables :

Figure 45 : Impacts résiduels de la phase d'exploitation (EIE, Thema Environnement, 2022)


#### Synthèse des impacts résiduels



Synthèse des impacts	Impact résiduel
Destruction accidentelle de spécimens d'espèces animales à enjeu et/ou protégées	Négligeable
Destruction, dégradation ou rupture de continuum écologique	Négligeable
Dérangement de la faune en phase d'exploitation	Négligeable

- Les impacts résiduels du projet sur les zones humides sont positifs :

Figure 46 : Impacts résiduels du projet sur les zones humides (EIE, Thema Environnement, 2022)



Synthèse des impacts après mesures de compensation	Impact résiduel
Destruction de zones humides	Gain sur la surface et les fonctions des zones humides : Positif

La surface agricole concernée par la mesure compensatoire « Zone Humide » a été intégrée à la présente Etude Préalable Agricole.

- Les impacts résiduels du projet sur le réseau Natura 2000 sont nuls :

Figure 47 : Impacts résiduels du projet sur le réseau Natura 2000 (EIE, Thema Environnement, 2022)

Synthèse des impacts résiduels

<i>Synthèse des impacts</i>	<i>Impact résiduel</i>
Dégradation de la qualité des milieux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000	Nul
Dérangement d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000	Nul

- Les impacts résiduels du projet sur le patrimoine culturel sont nuls :

Figure 48 : Impacts résiduels du projet sur le patrimoine culturel 2000 (EIE, Thema Environnement, 2022)

Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

<i>Synthèse des impacts</i>	<i>Impact résiduel</i>
Absence d'impacts spécifiques	Nul

Impact résiduel faible à nul sur les valeurs environnementales

### 5.3 Effets sur l'économie agricole du territoire (périmètre P2)

Avant d'évaluer les impacts du projet sur l'économie agricole du territoire, un point a été fait sur les effets cumulés potentiels au sein de P2. Afin d'évaluer les effets cumulés, les projets de parcs photovoltaïques suivants ont été analysés dans la zone d'influence du projet :

- Projets photovoltaïques ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
- Projets photovoltaïques ayant fait l'objet d'une étude d'impact environnemental au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ;
- Projets photovoltaïques ayant fait l'objet d'une étude préalable agricole et pour lesquels un avis du préfet a été rendu public.

Ne sont pas concernés les projets devenus caducs, ceux dont l'enquête publique n'est plus valable et ceux qui ont été abandonnés officiellement par le maître d'ouvrage.

D'après le site du (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, s. d.), qui permet de consulter les projets soumis à étude d'impact, aucun projet photovoltaïque n'est recensé sur le territoire de P1 ou de P2.



D'après les (Services de l'Etat en Indre-et-Loire, 2021b), il n'y a pas d'enquête publique en cours concernant des projets photovoltaïques sur le territoire de P1 ou de P2. Deux projets photovoltaïques au sol ont fait l'objet d'une enquête publique ces dernières années sur le territoire de P2 (cf. Figure 49), sur les communes de Preuilly-sur-Claise (projet n°1 : 5,15 ha de terres agricoles) et Drache (projet n°2 : 16,65 ha de terres agricoles concernées). Le projet de Preuilly-sur-Claise a également fait l'objet d'une étude préalable agricole. C'est d'ailleurs la seule étude préalable agricole publique du département d'après les (Services de l'Etat en Indre-et-Loire 2021a).

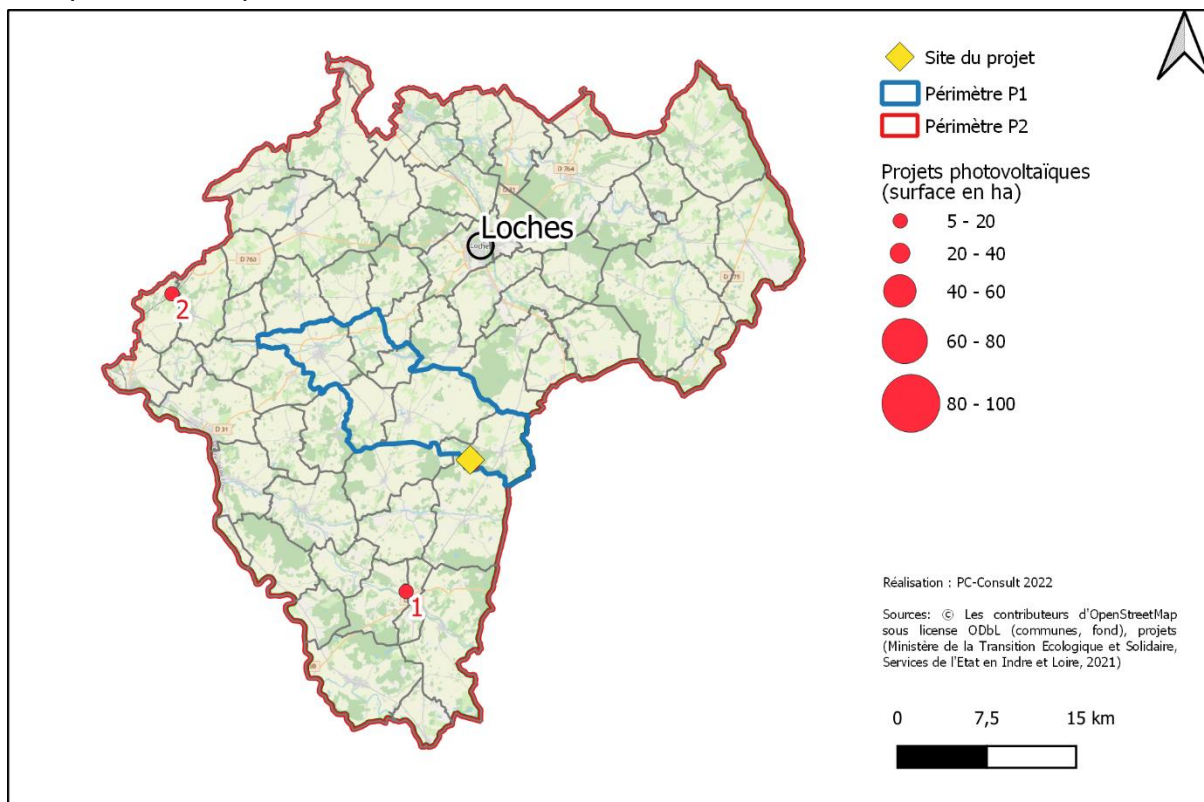


Figure 49 : Localisation des projets photovoltaïques au sol dans le périmètre de P2

Un total de 21,8 ha est donc concerné par des projets photovoltaïques au sol dans le territoire de P2. En prenant en compte le projet de Saint-Flovier, ce sont 71,93 ha qui sont concernés par des projets photovoltaïques au sol, soit 0,7 exploitation agricole. Cela représente 0,02 % de la SAU de P2 : le risque d'effets cumulés peut être considéré comme faible.

### 5.3.1 Viabilité des investissements collectifs

*Impacts sur le chiffre d'affaires des silos, points de vente, CUMA, outils de transformation et de valorisation collectifs et/ou industriels, etc.).*

#### 5.3.1.1 Impact initial

D'après l'estimation de l'exploitant d'un chiffre d'affaires total de 100 k € sur l'exploitation, l'impact économique de la perte de ces terres peut donc être estimé à 28 k € par an. Les terres sont cultivées en grandes cultures, ce qui représente une PBS de 194 366 k € sur le territoire de P2 en 2020 (Agreste 2022). L'impact est donc de 0,01% de la PBS sur le territoire de P2. La filière « grandes cultures » étant la mieux développée du territoire, composée d'organismes solides, et l'impact

financier étant mineur, il est peu probable que les investissements agricoles soient freinés du fait du retrait de ces terres agricoles.

**Impact initial faible sur les investissements collectifs**

*5.3.1.2 Mesures de réduction R1 : projet agrivoltaïque*

La surface agrivoltaïque sera exploitée en élevage ovin. La filière viande dans le périmètre P1 et P2 est existante, mais plus faiblement développée que celle des céréales. La mise en place d'un nouveau troupeau pourra inciter les investissements dans cette filière.

**Impact résiduel nul sur les investissements collectifs**

## **5.3.2 Emplois indirects évalués**

*5.3.2.1 Impact initial*

Le nombre d'emplois indirects générés par l'agriculture est estimé à 4 à 5 par emploi direct. Le projet de Saint-Flovier concernant statistiquement 0,7 emploi direct (cf. p.58), ce sont 2,7 à 3,4 emplois indirects qui seront potentiellement impactés.

**Impact initial moyen sur les emplois indirects**

*5.3.2.2 Mesures de réduction R1 : Projet agrivoltaïque*

Le projet agrivoltaïque va générer entre 0,8 et 0,9 emploi agricole direct (cf. p.58), ce qui correspond à 3.2 à 4.0 emplois agricoles indirects. 0,5 à 0,7 emploi agricole indirect sera donc créé à l'issue du projet.

**Impact résiduel positif sur les emplois agricoles indirects**

### 5.3.3 Entreprises (aval – amont) en difficulté ou vouées à disparaître du fait du cumul

Evaluation des effets de seuil, notamment avec le cumul de projets.

#### 5.3.3.1 Impact initial

Comme vu précédemment, le risque d'effet cumulé est faible sur le territoire. L'exploitation agricole a une filière amont/aval diversifiée (cf. Tableau 11). L'exploitation change de fournisseurs et acheteurs selon les années et les prix pratiqués : la filière amont/aval liée à l'exploitation n'est donc actuellement pas dépendante de cette dernière. Le projet engendrera une diminution de 28 % du chiffre d'affaires de l'exploitation et non l'intégralité de sa production : les différents partenariats pourront ainsi être maintenus bien que diminués.

Tableau 11 : Entreprises travaillant avec l'exploitation agricole impactée par le projet (Societe.com 2021)

	Semenciers				Concessionnaires agricoles	
<b>Nom</b>	AB Développement	Biomat Matériel Agrobiologique	UFAB Union Française Agriculture Biologique	Axéreal Société coopérative agricole Axéreal	Agrimat 37	SARL Geminet
<b>Forme juridique</b>	Société par actions simplifiée	Société par actions simplifiée	SASU Société par actions simplifiée à associé unique	Société par actions simplifiée	Société à responsabilité limitée	Société à responsabilité limitée unipersonnelle
<b>Type d'activité (NAF)</b>	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail (4621Z)	Fabrication de produits azotés et d'engrais (2015Z)	Fabrication d'aliments pour animaux de ferme (1091Z)	4621Z - Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliment pour le bétail	Commerce de gros de matériel agricole (4661Z)	Commerce de gros de matériel agricole (4661Z)
<b>Année de création</b>	1999	1979	1972	2008	2020	1994
<b>Siège social</b>	Maisonisses (23)	Legé (44)	Lamballe-Armor (22)	Olivet (45)	Saint-Flovier (37)	Saint-Senoche (37)
<b>Etablissements secondaires</b>	/	/	7 établissements secondaires actifs	197 établissements secondaires actifs	/	/
<b>Effectif</b>	3 à 5 salariés	10 à 19 salariés	39 salariés	1000 à 1999 salariés	/	3 à 5 salariés
<b>Établissement(s) concerné(s)</b>	Siège	Siège	Siège	La-chaussée-St-Victor (41)	Siège	Siège
<b>Chiffre d'affaires net</b>	1 326 900 en 2015	3 608 600 en 2015	64 389 800 € en 2020	186 020 100,00€ en 2020	/	1 193 700 € en 2015
<b>Rating société</b>	Moyen	Favorable	Favorable	Moyen	/	Moyen
<b>Equilibre bilan</b>	Moyen	Favorable	Favorable	Moyen	/	Moyen
<b>Rentabilité</b>	Moyen	Moyen	Favorable	Moyen	/	Moyen

	CUMA		Prestataires		Filière aval		
<b>Nom</b>	CUMA de Saint Flo	CUMA de Betz Pelle	EARL Maingault	Joubert	Vigean	Minoterie Girardeau	AB-Services
<b>Forme juridique</b>	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	EARL - Exploitation agricole à responsabilité limitée	Affaire personnelle commerçant	SASU Société par actions simplifiée à associé unique	Société par actions simplifiée	Affaire personnelle commerçant
<b>Type d'activité (NAF)</b>	Activités de soutien aux cultures (0161Z)	Activités de soutien aux cultures (0161Z)	Culture et élevage associés (0150Z)	Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses (0111Z)	Fabrication d'huiles et de graisses brutes (1041A)	Meunerie (1061A)	Autres intermédiaires spécialisés du commerce (511R)
<b>Année de création</b>	1984	1980	1990	2010	1987	1957	2006
<b>Siège social</b>	Saint-Flovier (37)	Betz-le-Château (37)	Le Louroux (37)	Betz-le-Château (37)	Clion (36)	Boussay (44)	Savigné (86)
<b>Etablissements secondaires</b>	/	/	/	2	/	/	/
<b>Effectif</b>	/	/	/	3 à 5 salariés	33 salariés	50 à 99 salariés	/
<b>Établissement(s) concerné(s)</b>	Siège	Siège	Siège	Siège	Siège	Siège	Siège
<b>Chiffre d'affaires net</b>	/	/	/	/	15 104 700 € en 2020	50 650 700 € en 2018	/
<b>Rating société</b>	/	/	/	/	Favorable	Favorable	/
<b>Equilibre bilan</b>	/	/	/	/	Favorable	Favorable	/
<b>Rentabilité</b>	/	/	/	/	Favorable	Moyen	/

En analysant les données disponibles sur les entreprises (7 entreprises sur 13) concernant le rating société, l'équilibre du bilan et la rentabilité, il n'y a pas de note défavorable allant dans le sens d'une entreprise qui serait en difficulté. 4 entreprises sur les 7 analysées par (Societe.com 2021) ont une moyenne plutôt favorable. Le reste est considéré comme moyen. L'impact sur l'amont et l'aval de la filière peut donc être qualifié de faible.

Impact initial faible sur les entreprises

### 5.3.3.2 Mesures de réduction R1 : Projet agrivoltaïque

L'installation de l'éleveur en ovin viande va engendrer de nouveaux besoins de fournitures, et de nouveaux produits pour la filière amont/aval. Les entreprises ne sont pas définies à ce jour.

Impact résiduel faible sur les entreprises

## 5.3.4 Effets sur la dynamique locale décrite dans l'état des lieux

### 5.3.4.1 Impact initial

Le projet photovoltaïque impacte une exploitation orientée en grandes cultures, ce qui est plutôt classique dans les périmètres P1 et P2. Cependant, l'exploitation est orientée en agriculture biologique, orientation qui ne comportait que 3 939 ha en 2019 (Agence Bio 2020). Le projet photovoltaïque représente 1,3 % de la SAU AB, ou 20 % des surfaces converties en AB annuellement dans le territoire de P2. Si le projet a un impact négligeable sur la filière « céréales », l'impact sur la filière AB est à prendre en compte.

Impact initial moyen sur la dynamique locale

### 5.3.4.2 Mesures de réduction R1 : Projet agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque permettra de développer une filière moins représentée dans le territoire : la filière ovine.

Impact résiduel faible sur la dynamique locale

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



Tableau 12 : Synthèse des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire

Thème	Impact initial	Niveau	Mesures mises en place en vue de limiter l'impact initial	Impact résiduel
<b>Impacts sur les valeurs économiques du territoire</b>				
Pression foncière	50 ha représentent 0,43 % de la SAU de P1, et 0,02 % de la SAU de P2 sur un territoire ayant une pression foncière moyenne, et un taux d'artificialisation moyen	Fort	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> 95 % des terres concernées par le projet seront pâturées	Faible
Fonctionnalités	Pas d'impacts à l'échelle de l'exploitation ni pour les exploitations voisines.	Nul	/	Nul
Surcoûts logistiques	Pas de modification	Nul	/	Nul
Production d'espaces délaissés définitifs	2,68 ha délaissés produits pendant la phase d'exploitation de la centrale agrivoltaïque	Faible	/	Faible
Augmentation des nuisibles	Diminution de la pression des nuisibles	Positif	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> Culture et entretien du site.	Positif
Effets sur l'emploi agricole direct	Perte de 0,7 emplois agricoles directs.	Moyen	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> Le projet agricole emploie entre 0,8 et 0,9 UTA, le gain est donc de 0,1 à 0,2 UTA créés	Positif
Frein aux investissements agricoles	Impacte 0,48 exploitation moyenne de P1	Fort	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> 95 % des terres impactées restent agricoles.	Faible
Prélèvement des terres : déstructuration ou disparition d'exploitations	Impacte 28 % de la SAU de l'exploitant	Moyen	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> 95 % des terres sont remises en culture pour le pâturage ovin. Il n'y a pas de prélèvement de terres, et pas de déstructuration d'exploitation.	Faible

Thème	Impact initial	Niveau	Mesures mises en place en vue de limiter l'impact initial	Impact résiduel		
<b>Impacts sur les valeurs sociales et environnementales des espaces agricoles du périmètre 1</b>						
Valeurs sociales	Clôture du site pour limiter les nuisances, insertion paysagère du projet et contractualisation avec l'exploitant pour limiter les conflits d'usage	Faible	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> Pas de déprise agricole, contractualisation avec l'éleveur pour limiter les conflits d'usage.	Faible		
Valeurs environnementales	Cf Etude d'Impact Environnemental (Thema Environnement, 2022)			Faible à nul		
<b>Effets sur l'économie agricole du territoire (périmètre 2)</b>						
Viabilité des investissements collectifs	Impacte 0,01 % de la PBS grandes cultures de P2, une filière solide et bien développée	Faible	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> Incitation au développement de la filière viande, moins représentée dans le territoire	Nul		
Emplois indirects évalués	2,7 à 3,4 emplois agricoles indirects potentiellement impactés	Moyen	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> 0,5 à 0,7 emplois agricoles indirects créés	Positif		
Entreprises (aval – amont) en difficulté, ou vouées à disparaître du fait du cumul. Effets de seuil	Pas d'entreprise signalée comme étant en difficulté. Pas de situation de dépendance entre une entreprise et l'exploitation.	Faible	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> Nouveaux besoins de fourniture, et nouveaux produits générés par l'atelier ovin pour les entreprises locales.	Faible		
Effets sur la dynamique locale	Impact négligeable sur la filière céréales, mais le projet représente 20 % des surfaces converties en Bio annuellement	Moyen	<b>R1 : Projet agrivoltaïque</b> Le projet agrivoltaïque permettra de développer une filière moins représentée dans le territoire : la filière ovine.	Faible		
Légende :	Nul	Positif	Faible	Moyen	Fort	Très fort

## 5.5 Évaluation financière du montant du préjudice agricole

Le calcul du montant de la compensation a été effectué en suivant le Cadre Méthodologique Départemental publié par la préfecture d'Indre-et-Loire (CDPENAF d'Indre et Loire 2020). Cette méthodologie préconise une démarche en deux temps, avec l'évaluation de la perte de potentiel économique par l'agriculture, appelé impact global, puis l'évaluation de l'investissement nécessaire pour compenser cette perte en tenant compte du temps de reconstitution du potentiel agricole territorial et du rapport entre investissement et valeur générée (cf. Figure 50).

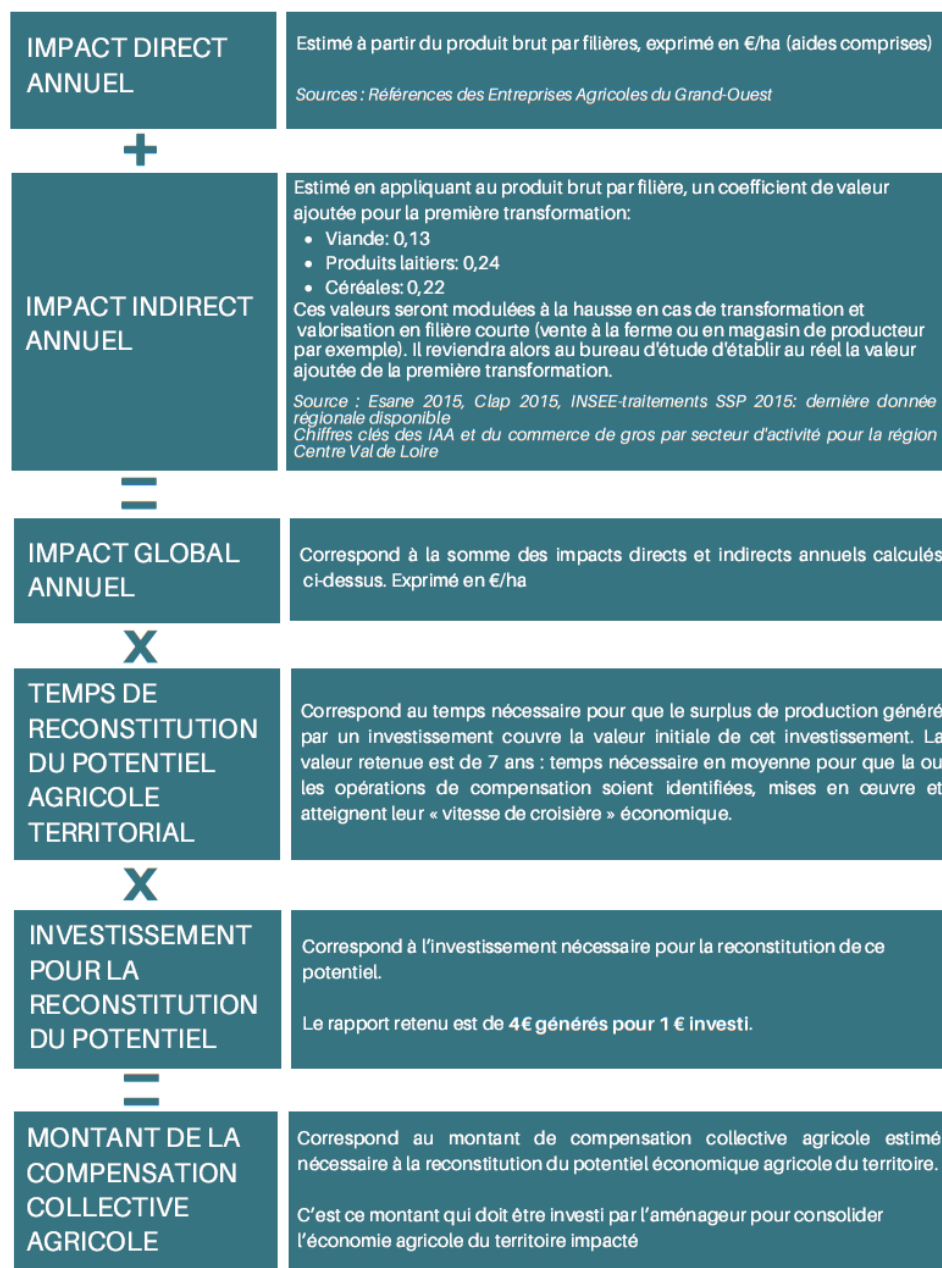


Figure 50 : Méthode d'estimation de la compensation collective agricole d'après le Cadre Méthodologique Départemental d'Indre-et-Loire (CDPENAF d'Indre et Loire 2020)

### 5.5.1 Évaluation de l'impact direct annuel

La perte de potentiel agricole de la surface aménagée est évaluée en fonction de « l'orientation de production agricole de chaque îlot ou portion d'îlot impacté par l'emprise du projet d'aménagement » d'après le Cadre Méthodologique Départemental (CDPENAF d'Indre et Loire 2020). Les références économiques nécessaires pour estimer le produit brut à l'hectare sont issues des « Références des Entreprises Agricoles du Grand-Ouest », données 2021 publiées en septembre 2022 (Chambres d'Agriculture 2022). RICA qui fournit les résultats régionaux.

Dans le cas présent, l'orientation retenue est « Grandes cultures ». Les parcelles agricoles n'étant pas irriguées, seules les grandes cultures non irriguées ont été retenues. Les données concernant les exploitations biologiques ont été publiées partiellement (publication complète début 2023) et ne permettent pas d'apprécier la valeur ajoutée liée à la certification Agriculture Biologique de l'exploitation : les valeurs standards sont donc retenues par défaut.

Tableau 13 : Produit brut (y compris subventions d'exploitations) de l'orientation affectée aux parcelles de la zone d'étude

Produit brut par hectare dont subventions d'exploitation (€/ha)	1 386
---	-------

Le produit brut moyen de la zone est estimé à 1 386 €/ha.

Tableau 14 : Estimation de l'impact direct

Surface affectée (ha)	50
Produit brut par hectare (€/ha)	1 386
Impact direct (€)	69 480

L'impact direct est de 69 480 € /an.

### 5.5.2 Évaluation de l'impact indirect annuel

L'impact indirect annuel tient compte de la première transformation des produits agricoles par les industries agroalimentaires. Le calcul utilise un taux de valeur ajoutée par filière (ici travail des grains), issu des données de l'ESANE (Insee). Cette valeur est disponible à l'échelle régionale (Centre-Val de Loire). Un taux moyen est calculé à partir de la dernière année disponible, soit 2015.

Tableau 15 : Evaluation du taux de valeur ajoutée pour l'industrie du travail des grains d'après (DRAAF Centre Val de Loire 2015).

Secteur d'activité	Chiffre d'affaires Hors Taxes (k€)	Valeur ajoutée y compris autres produits et autres charges (k€)	Coefficient Valeur Ajoutée
Travail des grains - fabrication de produits amylicés	145 889	32 749	0,22

Le coefficient de valeur ajoutée de l'industrie du travail des grains en Centre-Val de Loire est estimé à 0,22.

Tableau 16 : Evaluation de l'impact indirect

Impact direct (€)	69 480
Coefficient Travail des grains	0,22
Impact indirect (€)	15 597

L'impact indirect est de 15 597 € /an.

### 5.5.3 Évaluation de l'impact global annuel

L'impact global annuel est la somme de l'impact direct et de l'impact indirect.

Tableau 17 : Evaluation de l'impact global annuel

Impact direct (€)	69 480
Impact indirect (€)	15 597
Impact global annuel (€)	85 077

**L'impact global annuel est estimé à 85 077 €.**

Le projet de centrale agrivoltaïque de Saint-Flovier comporte des mesures de réduction à déduire du montant de l'impact global annuel (calculé au chapitre Mesure R1 : projet agrivoltaïque p.73). La suite du calcul du montant de la compensation prenant en compte le temps de reconstitution du potentiel agricole territorial et l'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel sera détaillé au chapitre Mesures de compensation p.84.

#### Effets positifs et négatifs

- L'impact initial est fort sur la pression foncière, et les investissements agricoles. Cet impact est réduit à faible grâce à la mesure de réduction R1 : projet agrivoltaïque.
- L'impact initial est moyen sur l'emploi agricole direct et indirect, la destruction ou déstructuration d'exploitations agricoles et la dynamique locale. Ces impacts sont réduits à faibles voire positifs grâce à la mesure de réduction R1.
- La mesure de réduction génère des effets positifs : le développement de la filière ovine qui est moins présente dans la zone d'impact.
- L'impact financier est estimé à 85 077 € / an.



## 6 Séquence éviter, réduire, compenser

### 6.1 Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement sont celles qui permettent d'éviter les impacts sur les zones agricoles, notamment en réalisant les projets photovoltaïques sur des zones non agricoles. Pour obtenir une production équivalente à celle du projet en photovoltaïque simple (sans agrivoltaïsme), une surface d'une quinzaine d'hectares serait nécessaire. L'étude des friches présentes sur le territoire de P2 n'a pas permis de recenser de surfaces suffisantes, la surface la plus importante recensée étant d'une dizaine d'hectares (cf. Figure 51), d'après (Cerema, s. d.).

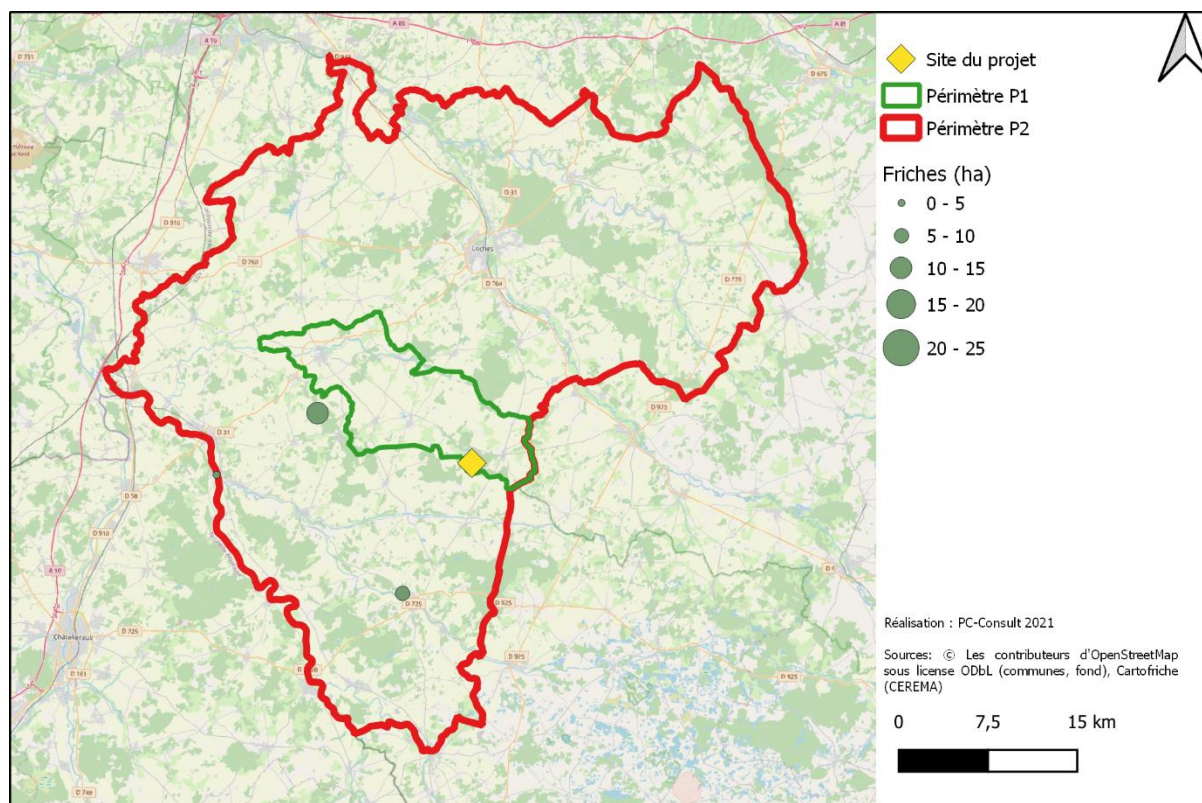


Figure 51 : Localisation des friches à proximité du périmètre d'impact direct d'après (Cerema, s. d.)

Cependant, dans le cadre de l'agrivoltaïsme, il est nécessaire que le projet soit situé en zone agricole afin de pouvoir combiner les deux activités. Les mesures d'évitement prévues par le projet agrivoltaïque de Saint-Flovier sont donc centrées sur la qualité des terres impactées.

Les terres de l'exploitations souhaitant réaliser de l'agrivoltaïsme ont été sélectionnées en fonction de leurs qualités agronomiques : les parcelles les moins productives de l'exploitation ont été choisies. Par ailleurs, la densité de panneaux photovoltaïques sur le projet est de 30%, contre 60 % pour les projets photovoltaïques classiques, ce qui limite grandement l'impact sur les parcelles.

## 6.2 Mesures de réduction

Les mesures de réduction compensent les effets du projet à l'échelle d'une seule exploitation ou des emprises concernées.

Dans le cadre de ce projet, deux mesures de réduction sont prévues :

- Mesure R1 : projet agrivoltaïque
- Mesure R2 : mise à disposition d'un séchoir thermovoltaïque

### 6.2.1 Mesure R1 : projet agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque permettra au fils de l'exploitant agricole de s'installer en tant qu'éleveur, avec un complément de revenu lié à la prestation de service agrivoltaïque réalisé pour le compte de Solaire et territoires. Les objectifs pour le futur éleveur sont de diversifier la production, créer un nouvel atelier cohérent avec le contexte pédoclimatique et la centrale photovoltaïque, et sécuriser son installation grâce à l'indemnité photovoltaïque au vu de la conjoncture actuelle.

Le projet photovoltaïque a été entièrement dimensionné en prenant en compte les spécificités du projet ovin afin que les deux activités soient bénéfiques l'une pour l'autre.

Sources :

- *Document d'accompagnement* réalisé par Yan Mathieux - Consultant Indépendant en Nutrition des Ruminants - en 2021 et mis à jour le 22/08/2022 ;
- *Optimisation des prairies et fourrages* par Prairie Conseil – en 2021 ;
- *Projet d'installation* réalisé par le CECOFIAC – Expert-comptable à Tours – 02/09/2022.

#### 6.2.1.1 Fonctionnement prévisionnel de l'exploitation

Le siège de l'exploitation se situera à Saint-Flovier. L'éleveur exploitera 47,5 ha en pâturage agrivoltaïque pour les ovins + 6 ha de pâture non agrivoltaïque (Figure 52). Les parcelles sont en agriculture biologique depuis 2001 et le projet ovin restera en agriculture biologique. L'exploitation comptera 1 UTH : l'éleveur lui-même, à temps complet.



Figure 52 : Aménagement schématique du projet (l'échelle n'est pas respectée) d'après le plan de masse

Le futur éleveur a une formation agricole : Bac Pro CGEA à dominance élevage à Pouillé (49), BTS ASCE à Noyant de Touraine, apprentissage en polyélevage (dont brebis). Depuis la fin de ses études, il se forme en continue (formation Installation, pâturage tournant dynamique, et visites d'exploitations). Il a également de l'expérience agricole, en tant que fils d'agriculteur, et salarié agricole depuis 2020. Il a réalisé un stage ovin à Montmorillon pendant 2 ans, ainsi que divers stages dans des exploitations diverses. Il a également visité 6 séchoirs agrivoltaïques et reste ouvert à d'autres formations.

Le futur éleveur souhaite s'installer en Exploitation Individuelle en janvier 2024, acheter les premières brebis avant février 2024 et avoir ses premiers agnelages en décembre 2024.

#### 6.2.1.2 Investissements

- Parcelle<sup>3</sup> :
  - Parcelles photovoltaïques - 47,5 ha : les terres concernées par le projet agrivoltaïque appartiennent actuellement au père du futur éleveur. Il fera une donation à ses 4 enfants : chacun de ses enfants deviendra ainsi propriétaire de 11,88 ha, et aura un bail avec Solaire et territoires. L'éleveur sera donc propriétaire d'un quart du parcellaire.
  - Autre parcelle – 6 ha : la parcelle comprenant la bergerie, le séchoir (cf. chapitre suivant) et une prairie sera également donnée au futur éleveur.
- Bâtiment d'élevage : le bâtiment d'élevage sera financé par l'éleveur et construit à proximité du siège de l'exploitation, soit à quelques centaines de mètres des parcelles agrivoltaïques. *Coût estimé : 40 000 € pour le bâtiment, 16 500 € de terrassement et d'aménagement.*
- Contrat de prestation de service : un contrat de prestation de service d'un *montant de 800 €/ha/an* sera mis en place entre l'éleveur et Solaire et territoires. Ce contrat prévoit notamment que l'éleveur fasse pâturer les parcelles agrivoltaïques afin de les entretenir et fauche les refus au moins une fois par an.
- Une faucheuse escamotable sera mise à disposition de l'éleveur par Solaire et territoires, pendant toute la durée de l'exploitation. Le renouvellement de la faucheuse est prévu, avec accord de l'exploitant, sur une base de 7 ans minimum. *Coût estimé : 10 000 €.*
- L'ensemencement initial de la prairie sera pris en charge par Solaire et territoires. Il sera réalisé à l'issue du chantier d'installation de la centrale photovoltaïque, en accord avec l'éleveur et les résultats de l'étude agronomique. L'éleveur sera chargé de réensemencer la prairie quand cela sera nécessaire. *Coût estimé : 11 000 €.*
- La clôture extérieure sera prise en charge et entretenue par Solaire et territoires. *Coût estimé : 276 000 €.* La subdivision en paddock est à la charge de l'éleveur. Il souhaite investir dans une clôture rapide et un quad. *Coût estimé : 3 000 € de clôture rapide et 6 000 € de quad.*

---

<sup>3</sup> Sous réserve que le projet soit validé par toutes les instances administratives et libre de tout recours.

- Le troupeau sera acheté sur trois ans par l'éleveur. *Coût estimé : 36 750 €.*
- Solaire et territoires construira et mettra à disposition de l'éleveur un Séchoir solaire équipé (cf. p.81). *Coût estimé : 400 000 €.*

Tableau 18 : Répartition des investissements du projet agrivoltaïque

FUTUR ELEVEUR		SOLAIRE ET TERRITOIRES	
Bâtiment d'élevage	40 000 €	Faucheuse escamotable	10 000 €
Aménagement bâtiments et terrassement	16 500 €	Ensemencement prairie	11 000 €
Troupeau	36 750 €	Clôture extérieure	276 000 €
Clôture rapide	3 000 €	Séchoir solaire équipé	400 000 €
Quad	6 000 €	Indemnité éleveur	800 € /ha/an

### 6.2.1.3 Aménagements liés au projet

Le pâturage de la centrale solaire par des ovins nécessite certains ajustements techniques par rapport aux centrales solaires classiques :

- L'écartement des panneaux doit être adapté au passage d'engins agricoles, et est défini à 6 m (2,75 m en implantation classique).
- Une zone de 12 m sans panneaux en bout de ligne est prévue pour permettre le retournement des engins agricoles.
- Le bas des panneaux se situera à 1,20 m du sol, ce qui permet la libre circulation des ovins.

#### Le troupeau

Le troupeau comportera en rythme de croisière 300 brebis Berrichonnes de l'Indre. Le troupeau sera constitué sur les trois premières années, après achat successif de 100 brebis par an. Ces brebis ont d'après (Races de France, s. d.) des aptitudes de rusticité et de sobriété. Elles ont de bonnes facultés d'adaptation, et une capacité de dessaisonnement. Par ailleurs, elles bénéficient de l'aide au maintien de race.



Figure 53: Berrichon de l'Indre (Race de France, 2022)

Les brebis seront conduites en race pure et seront élevées en semi-plein air, avec des brebis en bâtiment du 1<sup>er</sup> novembre au 1<sup>er</sup> avril. L'éleveur prévoit deux mise-bas par an, en octobre-novembre et en décembre-janvier. Les avantages du semi-plein air pour l'éleveur sont de pouvoir programmer deux agnelages par an avec une protection des agneaux contre les conditions climatiques, les prédateurs, et les parasites présents dans les pâturages, donc une diminution du taux de mortalité. La surveillance du troupeau et les conditions de travail en période hivernale sont également plus favorables. En été, le pâturage des brebis permet de diminuer le stock de fourrage à prévoir et la consommation de paille pour la litière et l'alimentation. Cependant, cette solution nécessite à la fois de construire une bergerie et de clôturer les parcelles pâturées.

Les brebis seront conduites en pâturage tournant dynamique, cette solution étant facilitée par la disposition des parcelles qui permettra à l'éleveur de faire pâturer les parcelles les unes après les



autres (dans le sens horaire ou antihoraire) sans que les brebis se croisent, en limitant donc le risque de transmission de maladies. Le système du pâturage tournant dynamique consiste à subdiviser le parcellaire en paddocks de petite taille, sur lesquels les brebis paissent avec un fort chargement pendant un temps réduit (quelques semaines maximum). Ainsi, les graminées sont broutées au stade 3 feuilles, au moment où leurs ressources sont reconstituées, et les brebis sont changées de paddock avant qu'elles ne mangent les repousses, et affaiblissent les plantes (Innov-evo2 2014).

Les estimations de fonctionnement prévisionnel du troupeau en rythme de croisières sont résumées dans le schéma ci-dessous :

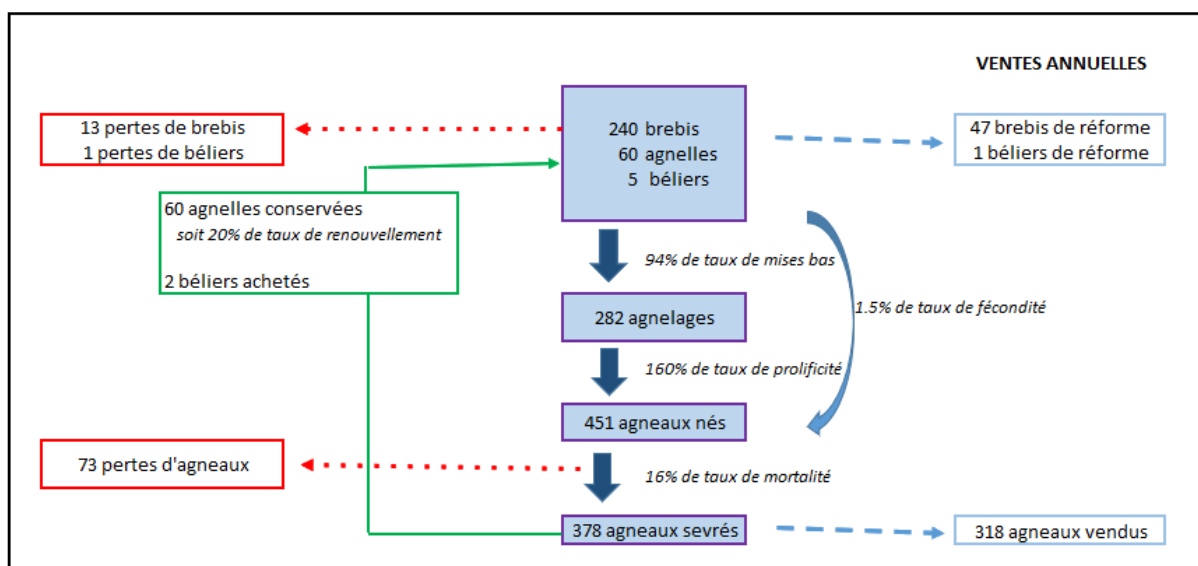


Figure 54 : Schéma de fonctionnement prévisionnel du troupeau en rythme de croisière

Le taux de chargement moyen est de 6 brebis à l'hectare.

Les besoins alimentaires des brebis ont été estimés Figure 56 par Yan Mathioux - Consultant Indépendant en Nutrition des Ruminants. Avec un rendement de pâture de 5 tMS /ha, 34,6 ha de pâturage sont nécessaires pour les brebis. Il reste donc  $53,3 - 34,6 = 18,7$  ha disponibles pour la fauche.

<b>PATURAGE BESOINS</b>	<b>Adultes</b>	<b>Agnelles</b>	<b>Agneaux 30-45j de pature</b>
MS nécessaire (besoin*nr jours*effectifs) en kgMS	129 000	23 850	20 250

Figure 55 : Besoins de pâturage du troupeau (Mathioux, 2022)

En plus des 34,6 ha de pâturage, 10 ha de foins de légumineuses (luzerne/sainfoin) et 17 ha de foin équilibré (trèfle vert/fétuque) doivent être fauchés sur l'exploitation (Figure 56) (estimation basée sur un séchage au séchoir thermovoltaïque). Il manque donc 8,3 ha de prairie pour subvenir



aux besoins du troupeau sur l'exploitation : des échanges de foin et de paille sont prévus contre du fumier et du travail de fauche avec l'exploitation du père de l'éleveur. En effet, ce dernier a besoin de fumier biologique, ce qui lui permettra d'amender ses parcelles. Les minéraux seront achetés à l'extérieur, à la TMCE.

BESOIN ANNUEL TROUPEAU	Foin équilibré	Foin légumineuse	Céréales	Minéraux ou seaux
Brebis Gestantes	64 350		0	324
Brebis lactation	56 700		0	486
Agnelles renouvellement	3 000	12 600	0	150
Agneaux		62 100	0	19
<b>TOTAL</b>	<b>124 050</b>	<b>74 700</b>	<b>0</b>	<b>979</b>

Figure 56 : Besoins alimentaires du troupeau en kg MS(Mathioux, 2022)

L'éleveur a identifié un vétérinaire pour son troupeau, et sera suivi par l'Alliance Pastorale. Il vendra dans un premier temps ses agneaux au marchand de bestiaux, puis à long terme souhaite faire de la vente directe. Il a identifié comme abattoir celui de Mérigny/Vendôme.

#### 6.2.1.4 Comptes de résultat prévisionnel et soldes intermédiaires de gestion

Un prévisionnel économique a été réalisé par un expert-comptable indépendant, le CECOFIAC, avec qui l'exploitation concernée par le projet travaille habituellement. Les données présentées ici sont un extrait du rapport du CECOFIAC, l'intégralité du rapport est disponible en Annexe 1.

Le projet d'élevage ovin agrivoltaïque permettra au futur éleveur de dégager un Produits animaux de 43 477 € (Tableau 19), correspondant à la vente de 318 agneaux (125 €/tête) et 45 brebis (80 €/tête). L'éleveur pourra également bénéficier d'aides de la PAC, à hauteur de 9 500 €/an, soit 2 000 €/an d'aide à la tête de brebis pour l'ensemble du troupeau, et 7 500 €/an d'aides au maintien de race. Le chiffre d'affaires prévisionnel en rythme de croisière sera donc de 52 977 €/an.

L'éleveur estime ses charges proportionnelles à 25 010 €/an, en comprenant l'aliment du bétail (750 €), les produits de défense des animaux (4 500 €), les fournitures et consommables (190 €), les travaux et services (14 710 €), l'eau (300 €) et l'électricité (2 850 €).

Les charges externes comporteront 500 € de carburant et combustible, 429 € d'assurance décès invalidité, 1 500 € d'autres assurances, 240 € de services bancaires et 240 € d'autres charges externes diverses.

Tableau 19 : Compte de résultat prévisionnel (CECOFIAC, 2022)

	2028
Produits animaux	43 477
Produits végétaux	0
Aides	9 500
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>52 977</b>
Charges proportionnelles	25 010

Charges externes	2 909
<b>Valeur ajoutée</b>	<b>25 058</b>
+ Indemnité et subvention exploitations	38 400
- Impôts et taxes	512
- Charges sociales salariales	0
- Charges sociales exploitant	17 872
- Rémunération du travail des associés	0
<b>Excédent Brut d'Exploitation</b>	<b>45 074</b>
+ Autres produits d'exploitation	0
- Dotation aux amortissements	5 567
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>39 507</b>
+ Produits financiers	0
- Frais financier à long et moyen terme	1 712
- Frais financiers à court terme	0
<b>Résultat courant avant impôts</b>	<b>37 795</b>
+ Quote-part des subventions d'investissement	0
+ Vente d'éléments actif immobilisés	0
+ Autre produit exceptionnel	0
- Valeur comptable des actifs cédés	0
- Impôt sur les bénéfices	0
<b>Résultat de l'exercice</b>	<b>37 795</b>

D'après le CECOFIAC, le projet agrivoltaïque permettra à l'éleveur de s'installer sur des terres adaptées à l'élevage, sans nécessité de recourir à un agrandissement ou à du travail salarié extérieur. Il aura une marge de sécurité notamment grâce à l'indemnité agrivoltaïque. Il pourra avoir des prélèvements privés estimés à 15 000 € /an.

#### 6.2.1.5 Calcul du montant de la mesure de réduction projet agrivoltaïque

Le montant de la mesure de réduction du projet agrivoltaïque est évalué de la même façon que le montant du préjudice agricole :

##### 6.2.1.5.1 Évaluation de l'impact direct annuel

Les projets agrivoltaïques ne peuvent pas être évalués à l'aide des chiffres officiels du RICA qui ne prennent pas en compte le chargement lié aux panneaux et l'absence de certaines aides de la PAC. Les valeurs utilisées pour déterminer l'impact direct annuel sont donc celles évalués par le CECOFIAC en rythme de croisière, soit environ 1 115 €/ha/an pour le projet.

Le produit brut moyen de la zone agrivoltaïque est donc estimé à 52 977 €/an

##### 6.2.1.5.2 Évaluation de l'impact indirect annuel

L'impact indirect annuel tient compte de la première transformation des produits agricoles par les industries agroalimentaires. Le calcul utilise un taux de valeur ajoutée par filière (ici Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande hors charcuterie artisanale) issu des données de l'ESANE (Insee). Cette valeur est disponible à l'échelle régionale

(Centre-Val de Loire). Un taux moyen est calculé à partir de la dernière année disponible, soit 2015.

Tableau 20 : Evaluation du taux de valeur ajoutée pour l'industrie de la viande d'après (DRAAF Centre Val de Loire 2015).

Secteur d'activité	Chiffre d'affaires Hors Taxes (k€)	Valeur ajoutée y compris autres produits et autres charges (k€)	Coefficient Valeur Ajoutée
Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande hors charcuterie artisanale	544 832	72 731	0,13

Le coefficient de valeur ajoutée de l'industrie de la viande en Centre-Val de Loire est estimé à 0,13.

Tableau 21 : Evaluation de l'impact indirect

Impact direct (€)	52 977
Coefficient Travail des grains	0.13
Impact indirect (€)	7 072

L'impact indirect est de 7 072 € /an.

#### 6.2.1.5.3 Évaluation de l'impact global annuel

L'impact global annuel est la somme de l'impact direct et de l'impact indirect.

Tableau 22 : Evaluation de l'impact global annuel

Impact direct (€)	52 977
Impact indirect (€)	7 072
Impact global annuel (€)	60 049

Le montant de l'impact global annuel pour l'ensemble du projet agrivoltaïque est de 60 049 €.

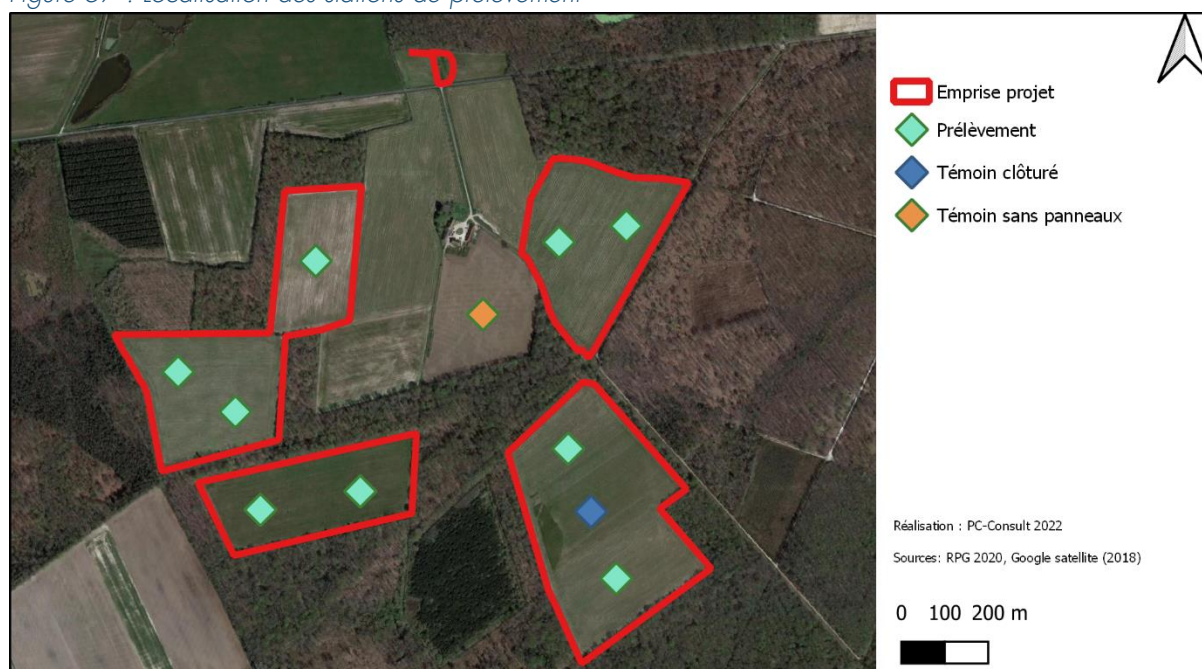
### Suivi technique

Une convention de suivi technique et scientifique a été signée entre PC-Consult et Solaire et Territoires. 5 suivis sont prévus au total, à N+1, N+2, N+3, N+5 et N+10, soit 5 suivis au total. Le suivi porte sur 3 paramètres différents :

- Réalisation de trois campagnes annuelles de suivi de la productivité de la prairie (croissance de l'herbe, taux de recouvrement, analyse de la qualité fourragère) ;
- Suivi technique de l'atelier d'élevage (retours d'expérience de l'éleveur, tour de champ, analyse des documents comptables et déclaration PAC) ;
- Suivi de l'entretien du parc photovoltaïque avec le développeur (retour d'expérience du développeur).

10 stations de prélèvement sont prévues sur le site, dont une station sous panneaux, mais clôturée afin d'empêcher le pâturage ovin, et une station hors site sur une parcelle pâturée par les ovins, et de même qualité agronomique que le site agrivoltaïque (cf. Figure 57).

Figure 57 : Localisation des stations de prélèvement



Les conclusions de ces suivis annuels seront comparées entre l'année N et l'année N-1 (ou le prévisionnel pour la première année). Les résultats pourront être transmis sur demande à la CDPENAF, à la Chambre d'Agriculture et/ou à la DDT.

## 6.2.2 Mesure R2 : séchoir thermovoltaïque

Un séchoir thermovoltaïque pour fourrage vrac sera mis à disposition de l'éleveur. Une partie des informations présentées ci-dessous est issue du document de présentation de projet de séchoir réalisé par Base SAS (août 2021) et à partir des entretiens réalisés avec ce bureau d'études.

### 6.2.2.1 Fonctionnement du séchoir thermovoltaïque

Le principe du séchoir est de disposer le foin en vrac sur les caillebotis en couches successives au fur et à mesure des récoltes. L'air chaud produit par le séchoir grâce aux panneaux thermovoltaïques est insufflé sous le fourrage, ce qui permet de réduire son taux d'humidité rapidement.

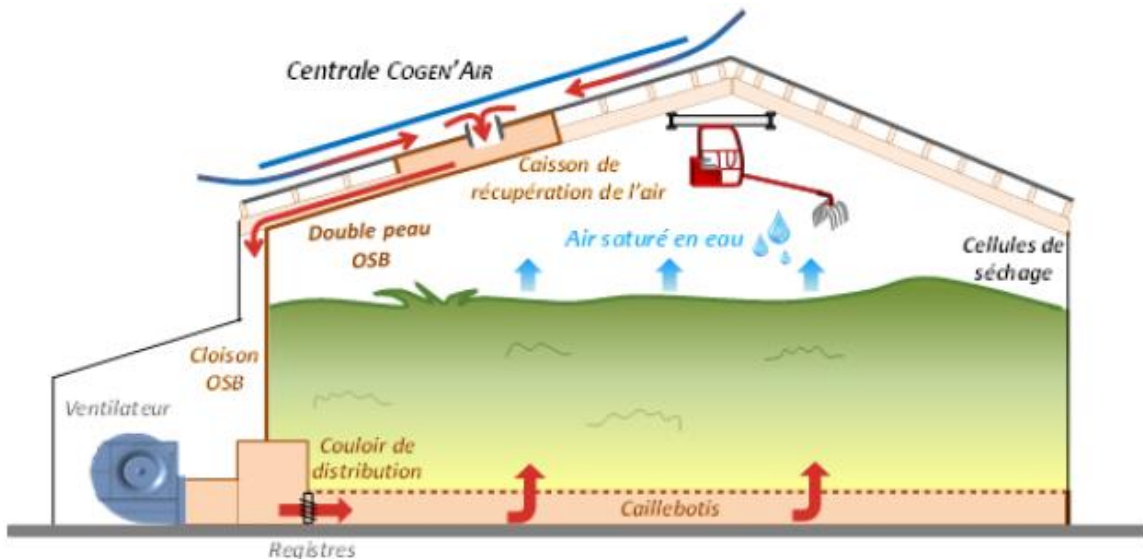


Figure 58 : Schéma de principe d'un séchoir thermovoltaïque (Base SAS, 2021)

Le bâtiment, de 432 m<sup>2</sup> au sol, possèdera trois cellules de stockage (cf. Figure 59).

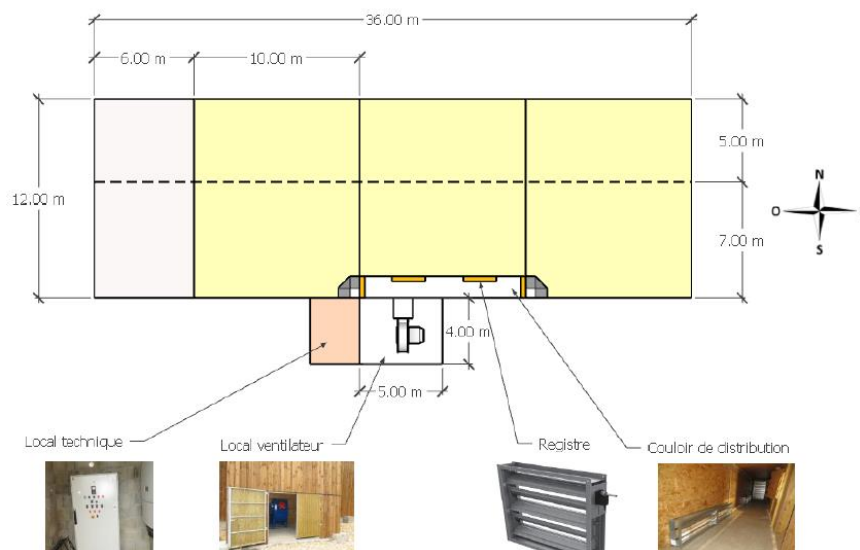


Figure 59 : Proposition d'architecture intérieure du séchoir (Base SAS, 2021)



Le séchoir a été dimensionné pour subvenir aux besoins d'un troupeau de 500 brebis, il permettra d'obtenir au moins 205 tMS/an. Si l'éleveur souhaite sécher plus de fourrage (produit lui-même ou acheté à l'extérieur), le séchoir n'est pas à pleine capacité et sera en mesure de sécher jusqu'à 550 tMS sur les mois d'avril, mai, juin, juillet et septembre.

Capacité de séchage liée à l'utilisation du séchoir													
Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
Taux d'utilisation (%)	0%	0%	0%	72%	55%	30%	10%	0%	40%	0%	0%	0%	62 jours
Production MS	0	0	0	65	53	34	13	0	41	0	0	0	205
Equiv. Matière humide (t)	0	0	0	100	82	53	20	0	63	0	0	0	317

Figure 60 : Capacité de séchage lié à l'utilisation du séchoir (Base SAS, 2021)

Les charges d'exploitation du séchoir seront à la charge de l'éleveur.

#### 6.2.2.2 Avantages du séchoir thermovoltaïque

D'après Base Innovation, le séchoir thermovoltaïque a plusieurs avantages sur la coupe du foin :

- Il permet de récolter avec des fenêtres météorologiques de 2 jours seulement, contre 4 à 5 jours lorsque le foin est séché en plein champ. L'éleveur a ainsi beaucoup plus de souplesse dans son calendrier de récolte, et peut sélectionner une période de récolte de l'herbe à un stade optimal. Le rendement par hectare et la qualité du foin récolté sont augmentés.
- Lorsque le foin est séché en plein champ, il est possible de réaliser un foin tardif puis un regain. Les coupes sont difficiles à prévoir car il y a rarement 4 à 5 jours de beau temps consécutif pour la première coupe, puis la sécheresse limite le regain. Grâce au séchoir thermovoltaïque, l'éleveur peut réaliser jusqu'à 4 coupes : une première coupe précoce, une belle deuxième coupe, une troisième coupe correcte et une petite coupe d'automne. Le rendement par hectare est ainsi augmenté.
- Le séchage à l'abris des UV et de la pluie permet de mieux conserver les propriétés nutritives (augmentation des taux de matière sèche, de la valeur alimentaire, et de l'appétence du foin). Le foin est mieux digéré et le bien-être animal est ainsi favorisé.

La sécurisation du stockage permet in fine de sécuriser les besoins alimentaires du troupeau, d'améliorer leur bien-être et de moins dépendre des aléas climatiques.

#### 6.2.2.3 Estimation de l'impact financier du séchoir thermovoltaïque

Pour un troupeau de 300 brebis, les besoins annuels de fourrage ont été estimés à 74,7 tMS de foin de légumineuses (luzerne – sainfoin) et 124,0 tMS de foin équilibré (trèfle vert, fétuque). Grâce au séchoir, deux parcelles de 10 et 17 hectares seront nécessaires pour atteindre cet objectif.

Tableau 23 : Estimation de l'impact financier du séchoir thermovoltaïque d'après (Base SAS, 2021).

	Séchage plein champ		Séchoir thermovoltaïque	
	Foin de légumineuse	Foin équilibré	Foin de légumineuse	Foin équilibré
Surface (ha)	10	17	10	17
Rendement foin (tMS/ha) <sup>3</sup>	5	5	7.5	7.5
Tonnes MS <sup>4</sup>	50	85	75	127.5
Taux de MAT <sup>3</sup>	16.0	14.0	19.0	16.0
Taux d'UF <sup>3</sup>	0.65	0.95	0.70	1.00
Valeur Marchande / tonne <sup>3</sup>	160 €	140 €	200 €	170 €
Valeur totale du fourrage produit (€)	8 000	11 900	15 000	21 675
<b>TOTAL (€)</b>		<b>19 900</b>		<b>36 675</b>

Le foin sera autoconsommé par l'éleveur. Cependant, pour pouvoir évaluer la plus-value du séchoir, la valeur marchande du fourrage a été prise en compte. Grâce au séchoir thermovoltaïque, l'éleveur économise potentiellement 16 775 € par an.

#### 6.2.2.4 Calcul du montant de la mesure de réduction séchoir thermovoltaïque

Le montant de la mesure de réduction du projet agrivoltaïque ne concerne pas une augmentation du chiffre d'affaires pour l'éleveur, mais une économie qu'il va réaliser. En reprenant la méthode de calcul du montant du préjudice agricole, le séchoir thermovoltaïque a un effet sur l'impact direct annuel, qui correspond à l'échelon de la production. Mais il n'aura pas d'effet sur l'impact indirect annuel, qui tient compte de la première transformation.

**L'impact global annuel est donc égal à l'impact direct annuel, soit 16 775 €.**

<sup>4</sup> Les données de ce tableau sont issues de l'expérience de Base SAS dans la mise en place de séchoir thermovoltaïque. Cette estimation est une comparaison prudente des deux situations, qui prend en compte des marges sécuritaires pour l'éleveur : le résultat final est donc le résultat minimum que pourra dégager l'éleveur.

L'entreprise réalise une dizaine de projets par mois dans toute la France. Aujourd'hui, plus de 70 séchoirs sont en activité, ce qui leur permet d'avoir un retour sur les données.

## 6.2.3 Calcul du montant du préjudice agricole restant

Le montant du préjudice agricole, après déduction des mesures de réduction est calculé comme suit :

Tableau 24 : Calcul de l'impact réduit

Impact global annuel (€)	85 077
R1 : projet agrivoltaïque (€)	60 049
R2 : Séchoir thermovoltaïque (€)	16 775
<b>Impact réduit (€)</b>	<b>8 253</b>

Le montant annuel du préjudice agricole restant après déduction des mesures de réduction est de **8 253 €**.

## 6.3 Mesures de compensation

Après déduction des mesures de réduction, le montant du préjudice agricole n'est pas nul. Des mesures de compensation doivent être prises.

La compensation agricole collective a pour objectif de compenser les effets négatifs des prélèvements fonciers sur l'économie agricole du territoire. L'estimation du montant du préjudice agricole est la somme exigée pour la reconstitution de ce potentiel qui doit être investie par le porteur de projet.

### 6.3.1 Reconstitution du potentiel agricole territorial

Le temps de reconstitution correspond au temps nécessaire en moyenne pour que les opérations de compensation soient identifiées, mises en œuvre et atteignent leur vitesse de croisière économique d'après (CDPENAF d'Indre et Loire 2020). Ce temps est évalué au minimum à 7 ans, et peut aller jusqu'à 15 ans.

Un projet étant déjà identifié, la durée de reconstitution est estimée à 7 ans.

### 6.3.2 Investissement nécessaire pour la reconstitution de ce potentiel

Il est généralement estimé qu'un euro investi dans l'agriculture génère 3 à 4 €, à partir du moment où une opération de compensation collective agricole a été mise en œuvre et atteint sa vitesse de croisière, d'après (CDPENAF d'Indre et Loire 2020).

Comme précisé dans le cadre méthodologique, c'est le ratio 1 pour 4 qui est retenu.

Tableau 25 : Evaluation de l'investissement nécessaire

Impact réduit (€)	8 253
Durée de reconstitution (an)	7
Ratio	0.25
<b>Investissement nécessaire (€)</b>	<b>14 443</b>

L'investissement nécessaire est de 14 443 € pour compenser l'impact du projet agricole.

### 6.3.3 Mesure de compensation identifiée : abattoir de Saint-Flovier

La coopérative de Basse-Cour Touraine Côté Sud, généralement nommée Abattoir de Saint-Flovier, doit aménager son outil de production afin de répondre à l'augmentation du volume d'abattage. L'essentiel des informations présentées ci-dessous est issu du document de présentation de leur projet. Nous remercions l'ensemble des exploitants agricoles porteurs de ce projet pour leur disponibilité.

#### 6.3.3.1 Présentation de l'abattoir de Saint-Flovier

L'abattoir est situé dans la commune de Saint-Flovier. Il abat des volailles (poulets, pintades), et des lapins. 32 000 animaux sont abattus annuellement, dont 15 000 en agriculture biologique. C'est une structure coopérative, créée en 2006, qui regroupe aujourd'hui 20 éleveurs, dont 17 sont situés en Indre-et-Loire, et 3 dans le nord de l'Indre. La coopérative est dirigée par un conseil d'administration, composée d'un bureau et d'un président. Chaque membre a le droit de participer aux décisions prises par la coopérative (un homme = une voix). L'ensemble du bureau et des coopérateurs sont impliqués dans la gestion de la structure, ses évolutions et sa pérennisation. La coopérative emploie un ETP en prestation, et 1,5 ETP en salariat.

En 2019, l'abattoir a formé un nouveau bureau afin de mieux organiser son outil de production. L'abattoir reçoit de nombreuses demandes de la part de jeunes agriculteurs installés qui souhaitent vendre en circuit court (AMAP, magasin spécialisé, cantines scolaires, marchés de producteurs etc.). Il prévoit une augmentation de plus de 50 % du nombre d'animaux abattus à l'horizon 2022. Un nouvel emploi (équivalent temps plein) sera nécessaire pour répondre à la demande.

#### 6.3.3.2 Présentation du projet

Le nouveau bureau souhaite, pour donner suite à la reprise de l'abattoir en 2019, réaliser différents investissements qui lui permettront de :

- Développer la capacité de la structure. L'abattoir souhaite pouvoir répondre à la demande de nouveaux coopérateurs et permettre aux coopérateurs actuels le souhaitant de s'agrandir. -> Ce développement permettra à l'abattoir de continuer à subsister.
- Améliorer les conditions de travail et de formation pour les salariés et les coopérateurs qui abattent. L'abattoir souhaite diminuer la pénibilité de travail des salariés, pour les fidéliser. -> Cette amélioration permettra à l'abattoir de gagner en productivité.
- Mettre l'abattoir aux normes suivant les règles sanitaires en vigueur. -> Les salariés et coopérateurs pourront effectuer un travail de qualité.

Au niveau du territoire, ces différents investissements permettront de développer l'activité économique et l'emploi dans un monde rural changeant.

La liste des investissements demandés est détaillée ci-dessous :

Tableau 26 : Liste des investissements à réaliser dans l'abattoir de Saint-Flovier

Description	Coût de l'investissement HT	Montant aide sollicitée	Autre financement demandé	Devis Annexe 2	Urgence
Changement groupes froids	11 370	6 822	4 548	1	oui
Rénovation armoire électrique	13 880	8 328	5 552	2	oui
Installation d'un store	1 450	1 450		3,7	
Seuil & isolation porte double	955	955		3,8	
Réalisation vestiaire	9 226	9 226		3	oui
2 stérilisations à couteaux	578	578		4	
2 chariots	2 528	1 517	1 011,2	5	oui
Lave bottes manuel	3 650	3 650		6	
Nettoyeur haute pression	3 890	3 890		7	
Roues inox	1 000	600	400		oui
Chariot croisé	625	375	250	8	oui
Divers petits matériels équipements vestiaires	1 500	1 500			
Matériels équipements personnels (bottes ; blouses)	2 000	2 000			
Brumisation	1 289	1 289		7	
Laveur de caisses	10 950	10 950		9	
Bureau Algeco	5 430	5 430		10	
Pièce de découpe	21 695	21 695		11	
<b>Sous-total investissements matériels</b>	<b>70 321</b>	<b>58 560</b>	<b>11 761</b>		
Formation :					
1 - Participation du personnel au contrôle de viande de volailles	3 150	3 150			oui - déjà payé
2- Manipulation de soins mise à mort					
3- Responsable protection animale				12	
Prestation Cecofiac	600	600		13	oui - déjà payé
Prestation engineering	2 500	2 500		14	
<b>Sous-total investissements immatériels</b>	<b>6 250</b>	<b>6 250</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>76 571</b>	<b>64 810</b>	<b>11 761</b>		

Les prévisions d'évolutions du chiffre d'affaires et de la marge globale de la coopérative ont été évaluées par l'expertise comptable CECOFIAC en août 2021. Elles prennent en compte les investissements liés au projet pour un total de 60 191 € (soit sans le laveur de caisses, le bureau Algeco et la pièce de découpe), avec un financement de la part de l'abattoir de Saint-Flovier de 36 000 €.



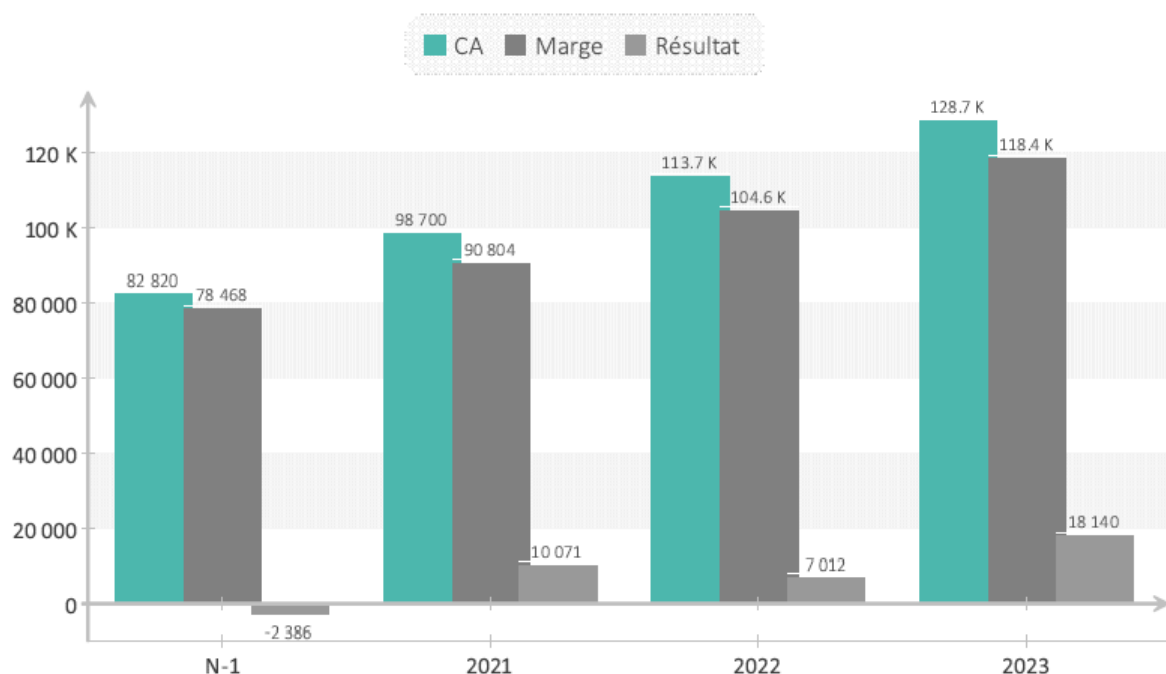


Figure 61 : Analyse de l'activité sur la période n-1 - 2023 d'après CECOFIAC (août 2021) pour l'abattoir de Saint-Flovier

Les investissements que l'abattoir souhaite réaliser lui permettront donc d'augmenter ses capacités de production, et de dégager à terme un résultat plus important, sous réserve que l'investissement porté par l'abattoir en lui-même ne représente pas plus de 36 000€. Un financement de 11 761,20 € ayant été accordé par le Plan Alimentaire Territorial, l'abattoir demande une aide supplémentaire de 64 810 € à la compensation collective agricole.

Le montant à compenser étant de 14 443 €, Solaire et Territoires financera 22 % de l'aide demandée par l'abattoir de Saint-Flovier.

Si l'un des projets de l'abattoir de Saint-Flovier n'aboutissait pas, Solaire et Territoires allouera la somme résiduelle (14 443 € moins les sommes déjà engagées dans le ou les projets) à un appel à projets permettant d'identifier un nouveau projet non envisagé à ce jour.

## Eviter, réduire, compenser

- Mesures d'évitement : il n'y a pas de friches d'une taille suffisante dans le territoire P2 pour produire une quantité équivalente.
- Mesures d'évitement : les terres de l'exploitation souhaitant réaliser l'agrivoltaïsme ont été sélectionnées pour leur faible qualité agronomique. La densité de panneaux est de 30% pour limiter l'impact sur les parcelles.
- Mesure de réduction R1 : projet agrivoltaïque. Mise en place d'un élevage de 300 brebis. CA prévisionnel en rythme de croisière : 52 977 €/an. Montant retenu pour la mesure de réduction : 60 059 €.
- Mesure de réduction R2 : séchoir thermovoltaïque. Mise à disposition d'un séchoir à foin (capacité : 205 tMS/an). Economies réalisées pour l'éleveur : 14 225 €/an. Montant retenu pour la mesure de réduction : 16 775 €/an.
- L'investissement nécessaire pour compenser l'impact du projet agricole est de 14 443 €.
- Mesure de compensation : investissements pour l'abattoir coopératif de Saint-Flovier. Montant total de l'investissement : 14 443 sur les 64 810 € demandés.

## Bibliographie

- ADEME, I Care & Consult, Ceresco, et Cétiac. 2021. « Caractériser les projets photovoltaïques sur terrains agricoles et l'agrivoltaïsme - Etat de l'art bibliographique. 141 pages. » <https://librairie.ademe.fr>.
- ADEME, et TRANSENERGIE. 2019. « Évaluation du gisement relatif aux zones délaissées et artificialisées propices à l'implantation de centrales photovoltaïques ». Etude. Expertise. <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/846-evaluation-du-gisement-relatif-aux-zones-delaissées-et-artificialisées-propices-a-l-implantation-de-centrales-photovoltaïques.html>.
- Agence Bio. 2020. « Les chiffres clés - Agence Bio - Données communales, départementales et par EPCI. » <https://www.agencebio.org/vos-outils/les-chiffres-clés/>.
- Agreste. 2010. « Recensement Agricole - Chiffres et analyses ». <https://agreste.agriculture.gouv.fr>.
- . 2017. « Agri'repères Centre-Val de Loire ».
- . 2022. « Recensement Agricole 2020 - Chiffres et analyses ». <https://agreste.agriculture.gouv.fr>.
- Andrew, Alyssa C., Chad W. Higgins, Mary A. Smallman, Maggie Graham, et Serkan Ates. 2021. « Herbage Yield, Lamb Growth and Foraging Behavior in Agrivoltaic Production System ». *Frontiers in Sustainable Food Systems* 5. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.659175>.
- BRGM. 2005. « BD CHARM - Cartes géologiques vectorisées et harmonisées à 1/50 000 du BRGM ». <http://www.geocatalogue.fr/Detail.do?fileIdentifiant=94636790-8615-11dc-9e02-0050568151b7>.
- CDPENAF d'Indre et Loire. 2020. « La compensation collective agricole en Indre-et-Loire - Cadre méthodologique départemental ». <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/index.php/content/download/28252/185285/file/Septembre%202020%200cadre%20compensation%20collective%20agricole.pdf>.
- CEREMA. 2020. « Portail de l'artificialisation des sols ». <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/les-donnees-au-1er-janvier-2019#paragraph--969>.
- Cerema. s. d. « Cartofriche Bêta ». <https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/>.
- Chambres d'Agriculture. 2022. « Références économiques 2021 des entreprises agricoles du Grand Ouest ».
- Code de l'environnement. 2020. « Articles Annexe à l'article R122-2 à Annexe à la section 1 du chapitre III du titre IX du livre V - Tableau des projets soumis à évaluation environnementale ». [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000042369329](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042369329).
- DDT d'Indre-et-Loire. 2021. « Document cadre pour le développement de l'énergie solaire photovoltaïque dans le département d'Indre-et-Loire ».
- 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. 2016. 2016-1190.*
- DRAAF Centre Val de Loire. 2015. « Les industries agroalimentaires dans le Centre - Val de Loire ». <https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/Les-industries-agroalimentaires>.
- Dupraz, C., H. Marrou, G. Talbot, L. Dufour, A. Nogier, et Y. Ferard. 2011. « Combining Solar Photovoltaic Panels and Food Crops for Optimising Land Use: Towards New Agrivoltaic Schemes ». *Renewable Energy* 36 (10): 2725.

- FROGER, David, Jean Louis CHOPINEAU, Hervé NEDELEC, et Gislain GIROT. 2008. « Référentiel Régional Pédologique d'Indre et Loire ».
- Graham, Maggie, Serkan Ates, Andony P. Melathopoulos, Andrew R. Moldenke, Sandra J. DeBano, Lincoln R. Best, et Chad W. Higgins. 2021. « Partial shading by solar panels delays bloom, increases floral abundance during the late-season for pollinators in a dryland, agrivoltaic ecosystem ». *Scientific Reports*, avril. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86756-4>.
- Hau, Thum Chun. 2019. « Simulation Approach to Estimate Rice Yield and Energy Generation under Agrivoltaic System ». Requirements for the Degree of Master of Science. University of Tokyo. <https://ipads.a.u-tokyo.ac.jp/wp/wp-content/uploads/Master-Thesis-Thum-Chun-Hau.pdf>.
- INAO. 2021. « Délimitation des aires géographiques des SIQO ». <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/delimitation-des-aires-geographiques-des-siqo/>.
- Insee. 2021. « Base Sirene des entreprises et de leurs établissements (SIREN, SIRET) ». <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-sirene-des-entreprises-et-de-leurs-etablissements-siren-siret/>.
- Lytle, William, Theresa K. Meyer, Nagendra G. Tanikella, Laurie Burnham, Julie Engel, Chelsea Schelly, et Joshua M. Pearce. 2021. « Conceptual Design and Rationale for a New Agrivoltaics Concept: Pasture-Raised Rabbits and Solar Farming ». *Journal of Cleaner Production* 282: 124476.
- Majumdar, Debaleena, et Martin Pasqualetti. 2017. « Dual use of agricultural land: Introducing 'agrivoltaics' in Phoenix Metropolitan Statistical Area, USA ». *Landscape and Urban Planning* 170 (novembre). <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.10.011>.
- Marrou, Hélène, Jacques Wéry, Lydie Dufour, et Christian Dupraz. 2013. « Productivity and radiation use efficiency of lettuces grown in the partial shade of photovoltaic panels ». *European Journal of Agronomy* 44: 54-66.
- Météo France. 2020. « Le climat en France métropolitaine ». <https://meteofrance.com/comprendre-climat/france/le-climat-en-france-metropolitaine>.
- . 2021. « Fiche climatologique ». [https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id\\_produit=117&id\\_rubrique=39](https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id_produit=117&id_rubrique=39).
- Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. 2018. « Corine land Cover ». <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/corine-land-cover-0>.
- Ministère de la transition écologique et solidaire. 2019. « Synthèse de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ». <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Synth%C3%A8se%20finale%20Projet%20de%20PPE.pdf>.
- . 2021. « Tableau de bord : solaire photovoltaïque ». Données. Données et études statistiques. 2021. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>.
- Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. s. d. « Consultation des projets soumis à étude d'impact ». <https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/>.
- Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, et Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie. 2011. « Installations photovoltaïques au sol, guide de l'étude d'impact ». [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide\\_EI\\_Installations-photovolt-au-sol\\_DEF\\_19-04-11.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf).
- Races de France. s. d. « Races de France ». <https://www.racesdefrance.f>.

- Services de l'Etat en Indre-et-Loire. 2021a. « Avis et études préalables de compensation collective agricole ». <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Publications/Avis-et-etudes-prealables-de-compensation-collective-agricole>.
- . 2021b. « Enquêtes publiques en cours ». <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques-en-cours>.
- Societe.com. 2021. « RCS, siret, siren, bilan, l'information gratuite sur les entreprises du Registre du Commerce des Sociétés (RNCS) ». <https://www.societe.com/>.
- Terre net media. 2020. « Tous les prix 2019 du foncier en Centre-Val de Loire ». <https://www.terre-net.fr/actualite-agricole/economie-social/article/tous-les-prix-du-foncier-agricole-2019-en-centre-val-de-loire-202-170590.html>.
- Thema environnement. 2021. « Projet agrivoltaïque à Saint-Flovier (37) - Compte-rendu intermédiaire ».
- Wang, Z.-Y., F.-R. Yuan, K.-J. He, et F.-W. Bu. 2007. « EFFECTS OF OVERHEAD SHADING ON YIELD AND FRUIT QUALITY OF KIWIFRUIT IN REGIONS WITH HIGH TEMPERATURES IN SUMMER ». *Acta Horticulturae*, n° 753 (octobre): 399-407. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2007.753.51>.
- Weselek, Axel, Andrea Bauerle, Sabine Zikeli, Iris Lewandowski, et Petra Högy. 2021. « Effects on Crop Development, Yields and Chemical Composition of Celeriac (*Apium Graveolens* L. Var. *Rapaceum*) Cultivated Underneath an Agrivoltaic System ». *Agronomy* 11 (4): 733. <https://doi.org/10.3390/agronomy11040733>.
- Weselek, Axel, Andrea Ehmann, Sabine Zikeli, Iris Lewandowski, Stephan Schindele, et Petra Högy. 2019. « Agrophotovoltaic Systems: Applications, Challenges, and Opportunities. A Review ». *Agronomy for Sustainable Development* 39 (4): 35. <https://doi.org/10.1007/s13593-019-0581-3>.



# Annexes

Annexe 1 : Prévisionnel économique de l'éleveur - -anonymisé (CECOFIAC, 2022)



Etude réalisée par Florence PRIOU, conseillère de gestion

Cécofiac, 6 bis rue Jean Perrin – 37 170 CHAMBRAY LES TOURS  
f.priou@cecofiac.fr  
TEL : 02.47.80.43.22



**Note de synthèse :**

Installation de [REDACTED] en exploitation individuelle, en janvier 2023, en élevage d'ovins viande bio, dans le cadre d'une production agrivoltaïque sur 48 ha.

SAU de 48 ha à exploiter, avec mise à disposition gratuite. Cheptel de 300 brebis en rythme de croisière.

Mise ne place d'un bâtiment pour accueillir les animaux une partie de l'année. L'ensemble des pâtures sera destiné à l'autoconsommation pour l'alimentation des animaux. Echange de foin et de paille contre du fumier pour compléter l'alimentation.

Choix de la race Berrichonne de l'Indre, locale, pour ses qualités bouchères et son adaptation à un élevage aussi bien d'extérieur que d'intérieur. Elle est résistante en zone difficile, tout en ayant de bonnes aptitudes d'élevage.

Ce projet d'installation vise à valoriser des terres adaptées à l'élevage, en y développant des animaux résistants. L'installation de [REDACTED] lui permettra de reprendre une partie de l'exploitation de son père. L'indemnisation qui sera versée au fermier pour entretien du parc agrivoltaïque permettra de conforter la marge de sécurité, assurant à [REDACTED] des prélèvements privés estimés à 15 000 €. Le projet agrivoltaïque permettra de sécuriser l'installation du jeune agriculteur sur des terres adaptées à l'élevage, évitant à [REDACTED] de devoir recourir à un projet d'agrandissement ou à du travail salarié extérieur.

Investissements :

- Quad : 6 000 €
- Système clôture rapide : 3 000 €
- Bâtiment : 40 000 €
- Aménagement bâtiments et terrassement : 16 500 €
- Brebis : 36 750 € répartis sur 3 ans (achat de 100 femelles et de 2 béliers par an les trois premières années)

**Financements :**

- Quad : 6 000 € sur 5 ans
- Système clôture rapide : 3 000 € sur 5 ans
- Bâtiment : 40 000 € sur 15 ans
- Aménagement bâtiments et terrassement : 16 500 € sur 15 ans
- Brebis : 36 750 € sur 5 ans

Les prêts sont montés avec une première échéance à un an (01/01/24) et un remboursement semestriel.

Installation en culture biologique dès la première année, les terres étant déjà conduites en bio.

Premiers agnelages : décembre 2023

Les données chiffrées se basent sur les estimations du futur exploitant.

**Remarques :**

- Détenir les brebis avant le 02/02/23. La brebis doit, au 12/05/23, avoir 1 an mini ou avoir mis bas au moins une fois
- Installation à titre principal

**LA MAIN D'OEUVRE**

Nom	Prénom	Date de naissance	Formation agricole	Formation générale
LEPAPE	Ferdinand	09/03/1999		

**L'EXPLOITATION**

Statut juridique :       Forme juridique :

Raison sociale :

Adresse du siège d'exploitation :

Code postal :       Région agricole :       Zone UE :

SUPERFICIE	2023	2024	2025	2026	2027
SAU en propriété					
SAU en fermage					
SAU mise à disposition					
dont propriété des associés					
dont location des associés					
SAU autre mode de faire-valoir					
SAU totale	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
<b>SURFACE TOTALE</b>	<b>48.00</b>	<b>48.00</b>	<b>48.00</b>	<b>48.00</b>	<b>48.00</b>

MAIN D'OEUVRE	2023	2024	2025	2026	2027
UTH familiales	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
UTH salariés permanents					
<b>TOTAL UTH PERMANENTES</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>
UTH salariés temporaires					
Autres UTH					
<b>TOTAL UTH</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

**LE PROJET**

Type de dossier :       N° dossier :

Date d'ouverture de l'exercice de référence :       Durée de l'étude :  ans

Date d'ouverture du premier exercice :       Durée du 1er ex. :  mois

Etude réalisée par :

Présentation du projet :

ASSOLEMENT	unité	Type	2023	2024	2025	2026	2027
Prairie temporaire	HA	plein champ	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
<b>SAU TOTALE + DEROBES</b>	HA		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
dont SFP (hors dérobé)			48.00	48.00	48.00	48.00	48.00

EFFECTIFS ANIMAUX	Coeff. UGB	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Animaux sur SFP (Effectifs moyens )</b>						
Agneau	0.08	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Bélier		2.00	4.00	6.00	6.00	6.00
Brebis		100.00	195.00	285.00	300.00	300.00
<b>EFFECTIF TOTAL</b>		252	349	441	456	456

DETAIL DES UGB	Coeff. UGB	2023	2024	2025	2026	2027
Agneau	0.08	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Bélier						
Brebis						
<b>TOTAL UGB EXPLOITATION</b>		12	12	12	12	12
<b>CHARGEMENT UGB / ha SFP</b>		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25

*Activité :* ovins

ANIMAUX	2023	2024	2025	2026	2027
<b>AGNEAU (tete)</b>					
effectif début		126	252	378	378
effectif moyen	150	150	150	150	150
achats					
nés ou produits	150	300	450	450	450
ventes		126	252	318	318
élevés				60	60
pertes	24	48	72	72	72
cessions					
<b>BÉLIER (tete)</b>					
effectif début		2	4	6	6
effectif moyen	2	4	6	6	6
achats	2	2	2		
nés ou produits					
ventes					
élevés					
pertes					
cessions					
<b>BREBIS (tete)</b>					
effectif début		95	185	270	300
effectif moyen	100	195	285	300	300
achats	100	100	100		
nés ou produits				60	60
ventes				15	45
élevés					
pertes	5	10	15	15	15
cessions					



ACTIVITE	PRODUIT		2023	2024	2025	2026	2027
<b>Animaux</b>							
ovins	Agneau	Nombre vendu		126.00	252.00	318.00	318.00
		Prix vente moyen		125.40	125.40	125.40	125.40
ovins	Bélier	Nombre vendu					
		Prix vente moyen					
ovins	Brebis	Nombre vendu				15.00	45.00
		Prix vente moyen				80.00	80.00

Charges Forfaitaires	2023	2024	2025	2026	2027
□ 60210000 Carburants et lubrif	500	500	500	500	500
□ 60270000 fournitures diverses	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900
□ 60500000 Honoraires	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
□ 60500000 Travaux par tiers : foin	4 320	8 370	12 510	12 510	12 510
□ 60500000 Travaux par tiers : paille	140	272	400	400	400
□ 60610000 Eau	300	300	300	300	300
□ 60630000 Electricité	2 850	2 850	2 850	2 850	2 850
<b>Total des approvisionnements</b>	<b>11 810</b>	<b>15 992</b>	<b>20 260</b>	<b>20 260</b>	<b>20 260</b>
□ 61612200 ADI empr. LMT nouveau		327	378	429	429
□ 61615000 assurances	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
□ 61800000 téléphone	240	240	240	240	240
□ 62700000 Services bancaires	240	240	240	240	240
<b>Total charges externes</b>	<b>1 980</b>	<b>2 307</b>	<b>2 358</b>	<b>2 409</b>	<b>2 409</b>
□ 63000000 autres impôts	204	408	512	512	512
<b>Total impôts et taxes</b>	<b>204</b>	<b>408</b>	<b>512</b>	<b>512</b>	<b>512</b>
□ 64600000 Ch social exploitant					
<b>Total main d'œuvre</b>					
<b>Total autres charges courantes</b>					
□ 66122000 Intérêts autres empr. nouveau	1 583	2 160	2 194	1 992	1 712
<b>Total des charges financières</b>	<b>1 583</b>	<b>2 160</b>	<b>2 194</b>	<b>1 992</b>	<b>1 712</b>
<b>Total des charges exceptionnelles</b>					
□ 68130000 Amort. constructions	3 767	3 767	3 767	3 767	3 767
□ 68150000 Amort. matériels	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
<b>Total des dotations aux amort.</b>	<b>5 567</b>	<b>5 567</b>	<b>5 567</b>	<b>5 567</b>	<b>5 567</b>
<b>Total des participations - IS</b>					
<b>TOTAL DES CHARGES FORFAITAIRES</b>	<b>21 144</b>	<b>26 433</b>	<b>30 891</b>	<b>30 740</b>	<b>30 461</b>

Charges liées aux activités	2023	2024	2025	2026	2027
□ 60140000 minéraux (OVIN)	250	488	713	750	750
□ 60150000 frais vétérinaires (OVIN)	1 500	2 925	4 275	4 500	4 500
□ 60410000 (OVIN)	12 000	12 000	12 000		
□ 60450000 (OVIN)	250	250	250		
<b>Total des approvisionnements</b>	<b>14 000</b>	<b>15 663</b>	<b>17 238</b>	<b>5 250</b>	<b>5 250</b>
<b>Total charges externes</b>					
<b>Total impôts et taxes</b>					
<b>Total main d'œuvre</b>					
<b>Total autres charges courantes</b>					
<b>Total des charges financières</b>					
<b>Total des charges exceptionnelles</b>					
<b>TOTAL DES CHARGES D'ACTIVITE</b>	<b>14 000</b>	<b>15 663</b>	<b>17 238</b>	<b>5 250</b>	<b>5 250</b>



		2023	2024	2025	2026	2027
<b>VENTES DE PRODUITS VEGETAUX</b>						
<b>PRIMES PRODUITS VEGETAUX</b>						
<b>TOTAL PRODUITS VEGETAUX</b>						
<b>VENTES DE PRODUITS ANIMAUX</b>						
<b>PRIMES PRODUITS ANIMAUX</b>		5 000	8 000	9 500	9 500	9 500
Aides Ovins + Ct	Qté	100.00	195.00	285.00	300.00	300.00
	Prix					
	S/total					
	Modul	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
	Total	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Aides race ovine	Qté	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Prix					
	S/total					
	Modul	3000.00	6000.00	7500.00	7500.00	7500.00
	Total	3 000	6 000	7 500	7 500	7 500
<b>TOTAL PRODUITS ANIMAUX</b>		<b>5 000</b>	<b>8 000</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>
<b>VENTES D'ANIMAUX</b>						
			15 800	31 601	41 077	43 477
Agneau	Qté		126	252	318	318
	Prix		125.40	125.40	125.40	125.40
	Total		15 800	31 601	39 877	39 877
Brebis	Qté				15	45
	Prix				80.00	80.00
	Total				1 200	3 600
<b>PRIMES ANIMAUX</b>						
<b>TOTAL ANIMAUX</b>			<b>15 800</b>	<b>31 601</b>	<b>41 077</b>	<b>43 477</b>
<b>VENTES PRDTS TRANSFORMES</b>						
<b>PRIMES PRODUITS TRANSFORMES</b>						
<b>TOTAL PRDTS TRANSFORMES</b>						
<b>VENTES DE MARCHANDISES</b>						
<b>TOTAL MARCHANDISES</b>						
<b>VENTES AUTRES PRODUITS</b>						
<b>TOTAL AUTRES</b>						
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>		<b>5 000</b>	<b>23 800</b>	<b>41 101</b>	<b>50 577</b>	<b>52 977</b>

		2023	2024	2025	2026	2027
<b>PRIMES DECOUPLEES</b>						
<b>TOTAL PRIMES DECOUPLEES</b>						
<b>PRIMES COUPLEES</b>						
à : ovins	Montant unitaire	3000.00	6000.00	7500.00	7500.00	7500.00
	Taux couplage	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	Nb de droits	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Total	3000.00	6000.00	7500.00	7500.00	7500.00
à : ovins	Montant unitaire	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	Taux couplage	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	Nb de droits	100.00	195.00	285.00	300.00	300.00
	Total	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
<b>TOTAL PRIMES COUPLEES ACQUISES</b>		<b>5 000</b>	<b>8 000</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>
<b>TOTAL PRIMES COUPLEES ET DECOUPLEES AVANT MODULATION</b>		<b>5 000</b>	<b>8 000</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>
<b>CALCUL DE LA MODULATION</b>						
	Taux					
	Franchise					
	Total					
<b>TOTAL PRIMES COUPLEES ET DECOUPLEES APRES MODULATION</b>		<b>5 000</b>	<b>8 000</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>	<b>9 500</b>

Ce doc

	2023	2024	2025	2026	2027
Primes / act animaux (70222000)	5 000	8 000	9 500	9 500	9 500
Ventes d'animaux (ovins) (70420000)		15 800	31 601	41 077	43 477
+ VENTE DE MARCHANDISES					
+ VENTE DE PRODUITS VEGETAUX					
+ VENTE DE PRODUITS ANIMAUX	5 000	8 000	9 500	9 500	9 500
+ VENTE ANIMAUX		15 800	31 601	41 077	43 477
+ VENTE AUTRES PRODUITS ET SERVICES					
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>5 000</b>	<b>23 800</b>	<b>41 101</b>	<b>50 577</b>	<b>52 977</b>
+/- Variation stocks produits végétaux					
+/- Variation stocks autres produits					
+/- Variation végétaux en terre					
+/- Variation inventaire des animaux	27 450	26 850	26 250	3 600	
<b>VARJATION PRODUCTION STOCKEE</b>	<b>27 450</b>	<b>26 850</b>	<b>26 250</b>	<b>3 600</b>	
<b>PRODUCTION IMMOBILISEE</b>					
<b>TOTAL PRODUCTION DE L'EXERCICE</b>	<b>32 450</b>	<b>50 651</b>	<b>67 351</b>	<b>54 177</b>	<b>52 977</b>
- Achats d'animaux	12 250	12 250	12 250		
- Engrais					
- Semences et plants					
- Produits phytosanitaires					
- Aliment du bétail	250	488	713	750	750
- Produits de défense des animaux (60150000)	1 500	2 925	4 275	4 500	4 500
- Autres fournitures consommables (60270000)	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900
- Achats de travaux et services (60500000)	6 260	10 442	14 710	14 710	14 710
- Eau (60610000)	300	300	300	300	300
- Electricité (60630000)	2 850	2 850	2 850	2 850	2 850
<b>TOTAL CHARGES PROPORTIONNELLES</b>	<b>25 310</b>	<b>31 155</b>	<b>36 998</b>	<b>25 010</b>	<b>25 010</b>
- Carburant, combustible	500	500	500	500	500
- Entretien et réparations					
- Assurances décès invalidité		327	378	429	429
- Autres assurances	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
- Honoraires					
- Transports et déplacements					
- Services bancaires	240	240	240	240	240
- Charges externes diverses (61800000)	240	240	240	240	240
<b>TOTAL CHARGES EXTERNES</b>	<b>2 480</b>	<b>2 807</b>	<b>2 858</b>	<b>2 909</b>	<b>2 909</b>
<b>VALEUR AJOUTEE</b>	<b>4 660</b>	<b>16 690</b>	<b>27 496</b>	<b>26 258</b>	<b>25 058</b>
+ Indemnités et subventions d'exploitation	38 400	38 400	38 400	38 400	38 400
- Impôts et taxes	204	408	512	512	512
- Salaires					
- Charges sociales salariales					
- Charges sociales exploitant	2 770	15 064	15 361	19 023	17 872
- Rémunération du travail des associés					
<b>EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>40 087</b>	<b>39 618</b>	<b>50 022</b>	<b>45 123</b>	<b>45 074</b>
+ Autres produits d'exploitations					
- Dotation aux amortissements	5 567	5 567	5 567	5 567	5 567
<b>RESULTAT D'EXPLOITATION</b>	<b>34 520</b>	<b>34 051</b>	<b>44 456</b>	<b>39 556</b>	<b>39 507</b>
+ Produits financiers					
- Frais financiers à long et moyen terme	1 583	2 160	2 194	1 992	1 712
- Frais financiers à court terme					
<b>RESULTAT COURANT AVANT IMPOTS</b>	<b>32 937</b>	<b>31 891</b>	<b>42 262</b>	<b>37 564</b>	<b>37 795</b>
+ Quote-part des subventions d'investissement					
+ Vente d'éléments d'actif immobilisés					
+ Autre produit exceptionnel					
- Valeur comptable des actifs cédés					
- Impôts sur les bénéfices					
<b>RESULTAT DE L'EXERCICE</b>	<b>32 937</b>	<b>31 891</b>	<b>42 262</b>	<b>37 564</b>	<b>37 795</b>



Activité : ovins

CHARGES		2023	2024	2025	2026	2027
<b>CHARGES</b>						
minéraux	montant / Brebis (moyen)	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
frais vétérinaires	montant / Brebis (moyen)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
<b>Charges / UGB</b>		<b>146</b>	<b>284</b>	<b>416</b>	<b>438</b>	<b>438</b>

PRODUITS ET ANIMAUX		2023	2024	2025	2026	2027
<b>ACHAT D ANIMAUX</b>						
Bélier	Montant achat	250	250	250		
Brebis	Montant achat	12 000	12 000	12 000		
<b>VENTE D ANIMAUX</b>						
Brebis	Montant vente				1 200	3 600
Aides race ovine		3 000	6 000	7 500	7 500	7 500
Aides Ovins + Ct	Montant vente	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Agneau	Montant vente		15 800	31 601	39 877	39 877
<b>VARIATION INVENTAIRE ANIMAUX</b>						
Agneau	Variation (valeur)	15 800	15 800	15 800		
Bélier	Variation (valeur)	250	250	250		
Brebis	Variation (valeur)	11 400	10 800	10 200	3 600	
Aides race ovine	nb de droits	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	montant unitaire (ap mod)	3000.00	6000.00	7500.00	7500.00	7500.00
	montant / UGB	250.00	500.00	625.00	625.00	625.00
Aides Ovins + Ct	nb de droits	100.00	195.00	285.00	300.00	300.00
	montant unitaire (ap mod)	20.00	10.26	7.02	6.67	6.67
	montant / UGB	166.67	166.67	166.67	166.67	166.67
<b>Produits / UGB</b>		<b>417</b>	<b>667</b>	<b>792</b>	<b>792</b>	<b>792</b>
<b>Produits et animaux / UGB</b>		<b>1 683</b>	<b>3 200</b>	<b>4 592</b>	<b>4 515</b>	<b>4 415</b>

MARGE DE L'ACTIVITE		2023	2024	2025	2026	2027
Charges / UGB		146	284	416	438	438
Produits et animaux / UGB		1 683	3 200	4 592	4 515	4 415
<b>Marge / UGB</b>	référence : 0.00	<b>1 538</b>	<b>2 916</b>	<b>4 176</b>	<b>4 077</b>	<b>3 977</b>
Nombre de UGB		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
<b>MARGE globale</b>		<b>18 456</b>	<b>34 988</b>	<b>50 114</b>	<b>48 927</b>	<b>47 727</b>
<b>% marge activité / marge exploitation</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**IMMOBILISATIONS DE L'EXPLOITATION**

Type	Libellé	Date d'achat	Ex.	Valeur d'achat / production	Type amort.	Durée	TVA	Différé (mois)	Date Cession	Montant Cession
Matériel	quad	01/01/2023	1	6 000	L	5	20.00			
Bâtiments	Aménagement Bâtiments + terrassement	01/01/2023	1	16 500	L	15	20.00			
Matériel	système clôture	01/01/2023	1	3 000	L	5	20.00			
Cheptel	24100000 IANI 100005	01/01/2023	1	11 400	S	10				
Bâtiments	Bâtiments	01/01/2023	1	40 000	L	15	20.00			
Cheptel	24100000 IANI 200006	01/01/2024	2	10 800	S	10				
Cheptel	24100000 IANI 300007	01/01/2025	3	10 200	S	10				
Cheptel	24100000 IANI 400008	01/01/2026	4	3 600	S	10				
TOTAL				101 500						

**IMMOBILISATIONS ACQUISES A TITRE PRIVE**

Type	Libellé	Date d'achat	Ex.	Valeur d'achat / production	Type amort.	Durée	TVA	Différé (mois)	Date Cession	Montant Cession
TOTAL										

**EMPRUNTS DE L'EXPLOITATION**

Libellé de l'emprunt	Montant	durée	diff.	taux	date	Capital restant dû	2023	2024	2025	2026	2027
Prêt clôture semestriel	3 000	10		2,00	01/01/23	ann. int.		648.37 71.90	633.32 45.32	633.32 33.56	633.32 21.57
Prêt quad semestriel	6 000	10		2,00	01/01/23	ann. int.		1296.74 143.80	1266.64 90.64	1266.64 67.12	1266.64 43.13
Prêt aménagement bâtiment semestriel	16 500	30		3,00	01/01/23	ann. int.		1495.79 608.64	1371.94 458.17	1371.94 430.76	1371.94 402.52
Prêt animaux 1 semestriel	12 250	10		2,00	01/01/23	ann. int.		2647.53 293.58	2586.08 185.05	2586.08 137.03	2586.08 88.05
Prêt bâtiment semestriel	40 000	30		3,00	01/01/23	ann. int.		3626.13 1475.47	3325.90 1110.72	3325.90 1044.26	3325.90 975.81
Prêt animaux 2 semestriel	12 250	10		2,00	01/01/24	ann. int.			2647.53 293.58	2586.08 185.05	2586.08 137.03
Prêt animaux 3 semestriel	12 250	10		2,00	01/01/25	ann. int.				2647.53 293.58	2586.08 185.05
<b>Total des annuités</b>	<b>102 250</b>							<b>9 715</b>	<b>11 831</b>	<b>14 417</b>	<b>14 358</b>

**EMPRUNTS PERSONNELS PROFESSIONNELS**

Libellé de l'emprunt	Montant	durée	diff.	taux	date	Capital restant dû	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Total des annuités</b>											

**EMPRUNTS PERSONNELS PRIVÉS**

Libellé de l'emprunt	Montant	durée	diff.	taux	date	Capital restant dû	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Total des annuités</b>											

**SUBVENTIONS DE L'EXPLOITATION**

Libellé de la subvention	durée	diff.	date	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Total des subventions</b>								



Code Invest	Code Invest	Libellé	Montant	Détail	Durée (Ann.)	Début	Subvention non liées	Montage	2023	2024	2025	2026	2027
		quad	6 000										
		Immob.		quad	5				6 000				
		Prêt		Prêt quad	10	2,00			6 000				
				Auto-financement									
		<b>Bâtiments</b>	<b>16 500</b>										
		Immob.		Aménagement Bâtiments + terrassement	15				16 500				
		Prêt		Prêt aménagement bâtiment	30	3,00			16 500				
				Auto-financement									
		<b>système clôture</b>	<b>3 000</b>										
		Immob.		système clôture	5				3 000				
		Prêt		Prêt clôture	10	2,00			3 000				
				Auto-financement									
		<b>Bâtiments</b>	<b>40 000</b>										
		Immob.		Bâtiments	15				40 000				
		Prêt		Prêt bâtiment	30	3,00			40 000				
				Auto-financement									
		<b>24100000 IANI 100005</b>	<b>11 400</b>										
		Immob.		24100000 IANI 100005	10				11 400				
		Prêt		Prêt animaux 1	10	2,00			12 250				
				Auto-financement					- 850				
		<b>24100000 IANI 200006</b>	<b>10 800</b>										
		Immob.		24100000 IANI 200006	10					10 800			
		Prêt		Prêt animaux 2	10	2,00			12 250				
				Auto-financement					-1 450				
		<b>24100000 IANI 300007</b>	<b>10 200</b>										
		Immob.		24100000 IANI 300007	10						10 200		
		Prêt		Prêt animaux 3	10	2,00			12 250				
				Auto-financement					-2 050				

	Montage	2023	2024	2025	2026	2027
<b>TOTAL INVESTISSEMENTS</b>		76 900	10 800	10 200		
<b>TOTAL EMPRUNTS</b>		77 750	12 250	12 250		
<b>TOTAL AUTOFINANCEMENT</b>		- 850	-1 450	-2 050		

### Immobilisations non liées à des financements

	Durée (Ann.)	Début	2023	2024	2025	2026	2027
24100000 IANI 400008	10					3 600	

### Emprunts non liés à des immobilisations

	Durée (Ann.)	Début	2023	2024	2025	2026	2027
--	--------------	-------	------	------	------	------	------

### Subventions non liées à des immobilisations

	Durée (Ann.)	Début	2023	2024	2025	2026	2027
--	--------------	-------	------	------	------	------	------

<b>ACTIF</b>	Bilan ouverture	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Capital non libéré</b>						
Immobilisations incorporelles						
Terrains						
Aménag. fonciers, amélior. du fonds						
Constructions		52 733	48 967	45 200	41 433	37 667
Matériel, installations		7 200	5 400	3 600	1 800	
Animaux immobilisés		11 400	22 200	32 400	36 000	36 000
Plantations						
Immob. en cours						
Parts sociales						
Autres immobilisations						
<b>TOTAL IMMOBILISATION</b>		<b>71 333</b>	<b>76 567</b>	<b>81 200</b>	<b>79 233</b>	<b>73 667</b>
Approvisionnements						
Animaux en stock		16 050	32 101	48 151	48 151	48 151
Végétaux en terre						
Produits en cours						
Produits finis						
Autres produits						
<b>TOTAL STOCKS ET EN COURS</b>		<b>16 050</b>	<b>32 101</b>	<b>48 151</b>	<b>48 151</b>	<b>48 151</b>
Clients						
Créances TVA		16 016	3 182	3 449	2 301	2 169
Comptes courants associés						
Banque, caisse			7 007	15 931	29 185	45 034
<b>TOTAL CREANCES + DISPONIBLE</b>		<b>16 016</b>	<b>10 189</b>	<b>19 380</b>	<b>31 485</b>	<b>47 203</b>
<b>TOTAL ACTIF</b>		<b>103 400</b>	<b>118 857</b>	<b>148 731</b>	<b>158 870</b>	<b>169 021</b>

<b>PASSIF</b>	Bilan ouverture	2023	2024	2025	2026	2027
Capital social / capital individuel		-15 000	2 937	19 828	47 089	69 653
Primes d'apport / retrait						
Résultat de l'exercice		32 937	31 891	42 262	37 564	37 795
Subventions d'équipement						
<b>TOTAL CAPITAUX PROPRES</b>		<b>17 937</b>	<b>34 828</b>	<b>62 089</b>	<b>84 653</b>	<b>107 448</b>
Emprunts LMT fonciers anciens						
Autres emprunts LMT anciens						
Emprunts LMT fonciers nouveaux						
Autres emprunts LMT nouveaux		77 750	82 879	85 481	73 255	60 752
Intérêts courus		1 583	1 150	1 161	962	821
Comptes courants bloqués						
<b>TOTAL DETTES FINANCIERES LMT</b>		<b>79 333</b>	<b>84 029</b>	<b>86 642</b>	<b>74 216</b>	<b>61 573</b>
Emprunt CT						
Découvert bancaire		6 130				
<b>TOTAL DETTES FINANCIERES</b>		<b>85 463</b>	<b>84 029</b>	<b>86 642</b>	<b>74 216</b>	<b>61 573</b>
Dettes CT fournisseurs						
Dettes TVA						
Comptes courants associés						
<b>TOTAL AUTRES DETTES</b>						
<b>TOTAL PASSIF</b>		<b>103 400</b>	<b>118 857</b>	<b>148 731</b>	<b>158 870</b>	<b>169 021</b>

**Emploi des ressources financières**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Emplois prioritaires</b>					
Prélèvements privés	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Remboursements emprunts (capital)		7 121	9 648	12 226	12 503
<b>Total (1)</b>	<b>15 000</b>	<b>22 121</b>	<b>24 648</b>	<b>27 226</b>	<b>27 503</b>
<b>Reste (2-1)</b>	<b>23 503</b>	<b>15 336</b>	<b>23 181</b>	<b>15 905</b>	<b>15 859</b>

Ces montants représentent la capacité d'autofinancement après remboursement des emprunts

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Capitalisation dans l'outil de production</b>					
Achat d'immobilisation					
Immobilisations incorporelles					
Foncier					
Aménagement, amél. fonciers					
Constructions	56 500				
Matériel, installations	9 000				
Plantations					
Immobilisations en cours					
Parts sociales					
Autres					
Augmentation de cheptel permanent	11 400	10 800	10 200	3 600	
Charges exceptionnelles					
<b>Total (3)</b>	<b>76 900</b>	<b>10 800</b>	<b>10 200</b>	<b>3 600</b>	

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Reste ((2+4)-(1+3))</b>	<b>24 353</b>	<b>16 786</b>	<b>25 231</b>	<b>12 305</b>	<b>15 859</b>

Le reste représente l'augmentation du fonds de roulement

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Augmentation des stocks</b>					
Animaux en stocks	16 050	16 050	16 050		
Autres stocks					
<b>Amélioration de la situation envers les tiers</b>					
augmentation des créances					
diminution des dettes CT	16 016	433	267	199	141
<b>Total (5)</b>	<b>32 067</b>	<b>16 484</b>	<b>16 317</b>	<b>199</b>	<b>141</b>
<b>Amélioration de la trésorerie (7)</b>		<b>28 201</b>	<b>24 285</b>	<b>32 276</b>	<b>33 722</b>

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Total emplois (1+3+5+7)</b>	<b>156 033</b>	<b>94 090</b>	<b>91 768</b>	<b>63 500</b>	<b>61 506</b>

**Origine des ressources financières**

	2023	2024	2025	2026	2027
Ressources de l'activité courante					
Résultat courant (avant rému. associés)	32 937	31 891	42 262	37 564	37 795
Dotations aux amortissements	5 567	5 567	5 567	5 567	5 567
<b>total (2)</b>	<b>38 503</b>	<b>37 457</b>	<b>47 828</b>	<b>43 131</b>	<b>43 362</b>

<b>Manque (2-1)</b>					
---------------------	--	--	--	--	--

Ces montants représentent la capacité d'autofinancement après remboursement des emprunts

	2023	2024	2025	2026	2027
Ressources LMT d'origine externe					
Nouveaux emprunts	77 750	12 250	12 250		
Subventions d'investissement					
Apports privés					
Décapitalisation					
Revente d'immobilisation					
Diminution de cheptel permanent					
Autres produits exceptionnels					
<b>Total (4)</b>	<b>77 750</b>	<b>12 250</b>	<b>12 250</b>		

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Manque ((2+4)-(1+3))</b>					

Le manque représente la diminution du fonds de roulement

	2023	2024	2025	2026	2027
Diminution des stocks					
Animaux en stocks					
Autres stocks					
Dégradation de la situation envers les tiers					
Diminution des créances					
Augmentation des dettes CT	1 583	12 835	10	1 148	132
<b>Total (6)</b>	<b>1 583</b>	<b>12 835</b>	<b>10</b>	<b>1 148</b>	<b>132</b>
<b>Dégradation de la trésorerie (8)</b>	<b>3 360</b>				

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Total ressources (2+4+6+8)</b>	<b>122 780</b>	<b>75 377</b>	<b>60 099</b>	<b>45 427</b>	<b>43 626</b>



**BUDGET COURANT**

	2023	2024	2025	2026	2027
Primes / act animales	5 000	8 000	9 500	9 500	9 500
Ventes d'animaux (ovins)		16 669	33 339	43 336	45 868
Autres subventions	38 400	38 400	38 400	38 400	38 400
Produits financiers					
Recettes diverses					
<b>TOTAL DES RECETTES COURANTES</b>	<b>43 400</b>	<b>63 069</b>	<b>81 239</b>	<b>91 236</b>	<b>93 768</b>
Engrais					
Semences					
Produits de défense des végétaux					
Aliments du bétail	264	514	752	791	791
Produits de défense des animaux	1 800	3 510	5 130	5 400	5 400
Produits de reproduction animale					
Emballages					
Combustibles					
Carburants lubrifiants	528	528	528	528	528
Autres approvisionnements	2 280	2 280	2 280	2 280	2 280
Achat d'animaux	12 924	12 924	12 924		
Travaux et services	7 512	12 530	17 652	17 652	17 652
Crédit-bail					
Fermages et loyers					
Divers fournitures	3 323	3 323	3 323	3 323	3 323
Entretiens et réparations					
Assurances	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Autres charges externes	288	288	288	288	288
Impôts et taxes	204	408	512	512	512
Charges de personnel					
Cotisations exploitants MSA	2 770	15 064	15 361	19 023	17 872
Autres charges d'exploitation	288	288	288	288	288
<b>TOTAL DES DEPENSES COURANTES</b>	<b>33 680</b>	<b>53 157</b>	<b>60 537</b>	<b>51 585</b>	<b>50 434</b>
<b>SOLDE COURANT</b>	<b>9 720</b>	<b>9 912</b>	<b>20 701</b>	<b>39 652</b>	<b>43 335</b>

Les valeurs sont toutes taxes comprises (T.T.C.).



**BUDGET EXCEPTIONNEL**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Réalisation emprunts LMT</b>					
Prêt clôture	3 000				
Prêt quad	6 000				
Prêt aménagement bâtiment	16 500				
Prêt animaux 1	12 250				
Prêt bâtiment	40 000				
Prêt animaux 2		12 250			
Prêt animaux 3			12 250		
<b>Total des emprunts LMT</b>	<b>77 750</b>	<b>12 250</b>	<b>12 250</b>		
<b>Subventions reçues</b>					
<b>Total des subventions reçues</b>					
<b>Réalisation Emprunt CT</b>					
<b>total des emprunts CT</b>					
Reventes d'immobilisations					
Ajustement des créances					
Autres recettes exceptionnelles					
<b>Total des autres recettes</b>					
<b>TOTAL RECETTES EXCEPTIONNELLES</b>	<b>77 750</b>	<b>12 250</b>	<b>12 250</b>		
<b>Achat immobilisations</b>					
système clôture	3 000				
quad	6 000				
Aménagement Bâtiments + terras	16 500				
Bâtiments	40 000				
<b>Total des immobilisations</b>	<b>65 500</b>				
TVA sur immobilisations	13 100				
Annuités Emprunts fonciers					
Annuités Emprunts LMT anciens					
Annuités Emprunts LMT nouveaux		9 715	11 831	14 417	14 356
A.D.I. sur emprunts		327	378	429	429
Dépenses exceptionnelles					
Ajustement des dettes fournisseur					
Remboursement des emprunts CT					
Autres frais financiers					
<b>Total des autres dépenses</b>	<b>13 100</b>	<b>10 041</b>	<b>12 209</b>	<b>14 847</b>	<b>14 786</b>
<b>TOTAL DEPENSES EXCEPTIONNELLES</b>	<b>78 600</b>	<b>10 041</b>	<b>12 209</b>	<b>14 847</b>	<b>14 786</b>
<b>SOLDE BUDGET EXCEPTIONNEL</b>	<b>- 850</b>	<b>2 209</b>	<b>41</b>	<b>-14 847</b>	<b>-14 786</b>

**SOLDE DE TRESORERIE**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>TRESORERIE DEBUT</b>		<b>-6 130</b>	<b>7 007</b>	<b>15 931</b>	<b>29 185</b>
Solde du budget courant	9 720	9 912	20 701	39 652	43 335
Solde du budget exceptionnel	- 850	2 209	41	-14 847	-14 786
Mouvements TVA (Rég. + Acomptes)		16 016	3 182	3 449	2 301
Prélèvements / apports exploitants	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000	-15 000
<b>Solde de trésorerie de l'exercice</b>	<b>-6 130</b>	<b>13 137</b>	<b>8 924</b>	<b>13 254</b>	<b>15 850</b>
<b>TRESORERIE FIN</b>	<b>-6 130</b>	<b>7 007</b>	<b>15 931</b>	<b>29 185</b>	<b>45 034</b>

**LEPAPE Ferdinand**

	2023	2024	2025	2026	2027
Trésorerie début		15 000	30 000	45 000	60 000

**Budget privé pour l'exploitation**

	2023	2024	2025	2026	2027
Annuités professionnelles					
Investissements pour l'exploitation					
<b>Total besoins professionnels</b>					
Réalisation d'emprunts professionnels					
DJA					
Autres subventions					
<b>Total ressources professionnelles</b>					
<b>Solde budget privé pour l'exploitation</b>					

**Budget familial**

	2023	2024	2025	2026	2027
Annuités privées					
Dépenses courantes					
Dépenses exceptionnelles					
Apports à l'exploitation					
<b>Total besoins privés</b>					
Prélèvements courants	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Prélèvements exceptionnels					
Ressources du conjoint					
Réalisation d'emprunts privés					
Recettes courantes					
Recettes exceptionnelles					
<b>Total ressources privées</b>	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
<b>Solde budget familial</b>	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Solde de l'exercice</b>	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
<b>Trésorerie fin</b>	15 000	30 000	45 000	60 000	75 000

I. CRITERES D'ACTIVITE	2023	2024	2025	2026	2027
Production nette de l'exercice	20 200	38 401	55 101	54 177	52 977
Production nette de l'exercice / UTH	20 200	38 401	55 101	54 177	52 977
Production nette de l'exercice / ha SAU	421	800	1 148	1 129	1 104
Primes / Production nette	25	21	17	18	18
Primes / Résultat	15	25	22	25	25
Chiffre d'affaires	5 000	23 800	41 101	50 577	52 977
Montant des investissements	65 500				

II. CRITERES DE RENTABILITE	2023	2024	2025	2026	2027
<b>1. RENTABILITE DE L'ACTIVITE DE PROD</b>					
Marge brute globale	18 450	34 988	50 114	48 927	47 727
Marge brute globale / UTH	18 450	34 988	50 114	48 927	47 727
Marge brute globale / ha SAU	384	729	1 044	1 019	994
Charges de structure	23 914	41 497	46 252	49 763	48 332
Charges de structure / ha SAU	498	865	964	1 037	1 007
Taux de Valeur Ajoutée	23	43	50	48	47
Taux d'EBE avant rém. du travail	198	103	91	83	85
Taux d'EBE après rém. du travail	198	103	91	83	85
Taux de Résultat courant	163	83	77	69	71
<b>2. RENTABILITE DES CAPITAUX</b>					
Résultat économique	34 520	34 051	44 456	39 556	39 507
Capital économique en début d'exercice		97 270	118 857	148 731	158 870
Taux de Rentabilité économique		35	37	27	25
Taux de Résultat économique	171	89	81	73	75
Taux de Rotation économique		39	46	36	33
Résultat net hors rémunération exploitants	32 937	31 891	42 262	37 564	37 795
Fonds propres début d'exercice		17 937	34 828	62 089	84 653
Taux de Rentabilité financière		178	121	61	45

III. CRITERES DE SOLVABILITE	2023	2024	2025	2026	2027
<b>1. SOLVABILITE FONCTIONNELLE</b>					
Emplois d'exploitation	32 067	35 282	51 600	50 452	50 320
Ressources d'exploitation					
Besoin de financement du cycle expl.	32 067	35 282	51 600	50 452	50 320
BFCE en jours de Chiffre d'aff.	2 341	541	458	364	347
Ressources stables	102 837	129 990	165 431	181 136	196 854
Emplois immobilisés	76 900	87 700	97 900	101 500	101 500
Fonds de roulement fonctionnel	25 937	42 290	67 531	79 636	95 354
FRF en jours de Chiffre d'aff.	1 893	649	600	575	657
Besoin de financement hors exploitation					
Liquidité	-6 130	7 007	15 931	29 185	45 034
Liquidité en jours de Chiffre d'aff.	- 447	107	141	211	310
<b>2. SOLVABILITE PATRIMONIALE</b>					
Actif net / passif	17	29	42	53	64
Fonds de roulement patrimonial	24 353	41 140	66 370	78 675	94 534
Ratio de liquidité générale	5,23				
Ratio de liquidité réduite	2,61				
Total des dettes / passif	83	71	58	47	36
Dettes LMT / capitaux permanents	81	70	58	46	36
Dettes à CT / total des dettes	7				
Annuités LMT + FFCT / EBE		25	24	32	32
Annuité LMT / ha		202	246	300	299
Frais financiers / production = coût de la dette	8	6	4	4	3
Frais financiers CT / production					



CRITERES D'ACTIVITE	2023	2024	2025	2026	2027
Production de l'exercice	20 200	38 401	55 101	54 177	52 977
Chiffre d'affaires	5 000	23 800	41 101	50 577	52 977
Chiffre d'affaires / UTH	5 000	23 800	41 101	50 577	52 977
Chiffre d'affaires / ha SAU	104	496	856	1 054	1 104
Marge brute	18 450	34 988	50 114	48 927	47 727
Marge brute / ha SAU	384	729	1 044	1 019	994
Charges de structure / ha SAU	368	647	657	730	700
Valeur ajoutée	4 660	16 690	27 496	26 258	25 058
Valeur ajoutée / UTH	4 660	16 690	27 496	26 258	25 058
Valeur ajoutée / ha SAU	97	348	573	547	522
Excédent Brut d'Exploitation	40 087	39 618	50 022	45 123	45 074
EBE + rémunération des associés	40 087	39 618	50 022	45 123	45 074
<b>CRITERES DE RENTABILITE</b>					
Résultat d'exercice	32 937	31 891	42 262	37 564	37 795
Résultat d'exercice / UTH	32 937	31 891	42 262	37 564	37 795
Résultat d'exercice / HA SAU	686	664	880	783	787
Résultat d'exercice / Chiffre d'affaires (%)	659	134	103	74	71
Résultat d'exercice / Total bilan (%)	32	27	28	24	22
Rentabilité des capitaux propres (%)	184	92	68	44	35
<b>CRITERES DE SITUATION FINANCIERE</b>					
Situation nette	17 937	34 828	62 089	84 653	107 448
Fonds de roulement	24 353	41 140	66 370	78 675	94 534
Fonds de roulement + comptes courants	24 353	41 140	66 370	78 675	94 534
Fonds de roulement / ha SAU	507	857	1 383	1 639	1 969
Ratio de fonds de roulement (%)	134	154	182	199	228
Dette totale	85 463	84 029	86 642	74 216	61 573
Taux d'endettement total (%)	83	71	58	47	36
Dettes LMT	77 750	82 879	85 481	73 255	60 752
Dettes LMT / actif total (%)	75	70	57	46	36
Dettes LMT / ha SAU	1 620	1 727	1 781	1 526	1 266
Annuités LMT		9 715	11 831	14 417	14 356
Annuités personnelles (société)					
Annuités LMT / amortissement (%)		175	213	259	258
Annuités LMT / ha SAU		202	246	300	299
Annuité totale (société+personnelle) / CA (%)		41	29	29	27
Amortissements / ha SAU	116	116	116	116	116
Dettes CT	6 130				
Remboursement dettes CT (hors TVA)	30 910	38 093	45 176	32 562	32 562
Dettes CT / Total dettes (%)	7				
Dettes CT / ha SAU	128				
Capitaux propres / capitaux permanents (%)	19	30	42	54	64
<b>ANALYSE DU RISQUE</b>					
Capacité d'autofinancement	38 503	37 457	47 828	43 131	43 362
Cap. remboursement emprunts nouveaux	-3 947	-11 514	-3 070	12 305	15 859
Fonds de roulement / chiffre d'aff. (%)	487	173	161	156	178
Capitaux permanents / Total bilan (%)	93	99	99	99	100
Dettes CT / dépenses courantes (%)	20				
Frais financiers / chiffre d'affaires (%)	32	9	5	4	3
Dette totale / Chiffre d'affaires (%)	1 709	353	211	147	116
EBE + remu. associés / Dette totale (%)	47	47	58	61	73
Dette totale / Actif hors foncier (%)	83	71	58	47	36
Poids de la dette / Produit brut (%)	263	166	129	137	116
Dettes CT / actif circulant (%)	19				
EBE+ remu. associés / Produit brut (%)	124	78	74	83	85
Annuité LMT / (EBE+remu. associé) (%)		28	24	32	32
Marge de sécurité	25 087	14 903	23 191	15 706	15 718







# Loire équipement

Froid & Cuisine Pro

COOPERATIVE ABATTOIR

LE TANCHOU

37760 SAINT FLOVIER

DEVIS : **7930**

REF :

Date : **07/06/21**

1 697

Quantité	Description	Prix Unitaire	Montant H.T.
	Remplacement des groupes par des modèles tropicalisé		
	DELAI DE LIVRAISON 5-6 SEMAINES suivant references		
	Decoupe		
1,00	GR HERMT HTA TAJT9513ZMHR-TZ 4 BATE4620B	1 150,00	1 150,00
1,00	Main d'oeuvre montage	440,00	440,00
	Dechet		
1,00	GRP TAJT9480ZMHR 400/3/50 BATE4460B	1 012,00	1 012,00
1,00	Main d'oeuvre montage	440,00	440,00
	Resuyage		
1,00	GRP TAGT4561ZHR HP/BP 400/3/50 BATE5381B	3 380,00	3 380,00
1,00	Main d'oeuvre montage	632,00	632,00
	Préparation		
1,00	GRP FHT4524ZHR HP/BP 400/3/50 BATE8231C	1 718,00	1 718,00
1,00	Main d'oeuvre montage	440,00	440,00
	Stockage		
1,00	GRP FHT4524ZHR HP/BP 400/3/50 BATE8231C	1 718,00	1 718,00
1,00	Main d'oeuvre montage	440,00	440,00

Conformement aux dispositions de la loi n° 80335 du 12 mai 1980, tous les produits ou matériels vendus par la SARL Loire - Equipement sont livrés et vendus sous réserve du paiement intégral du prix de ceux-ci.  
Le non paiement même partiel autorise la SARL Loire - Equipement nonobstant toute clause contraire, à récupérer les produits et matériels chez le client après mise en demeure avec accusé de réception. Le droit de revendication s'exerce même pour les cas de redressement judiciaire et la restitution des produits ou matériels s'effectue aux frais et risques du client.

**BON POUR ACCORD**

TOTAL HT : 11 370,00 €  
TVA 20% : 2 274,00 €  
**NET A PAYER : 13 644,00 €**

81 IMPASSE LAVOISIER - ZA LA BOUCHARDIERE - 37260 MONTS

**TEL 02 47 25 85 26 / 06 833 106 08 . FAX 09 82 63 42 76**

SARL au capital de 16000 euros - N° FR 50 434 241 691 - SIRET 434 241 691 00048- code APE 2893Z

Site web : [www.frigoriste-37.fr](http://www.frigoriste-37.fr)

[loire.equipement@gmail.com](mailto:loire.equipement@gmail.com)

Adresse de chantier :

**COOPERATIVE ABATTOIR BASSE COU**

Le Tanchou  
37600 SAINT FLOVIER

**COOPERATIVE**

**ABATTOIR LA BASSE COUR**

Le Tanchou  
37600 SAINT FLOVIER

**DEVIS n°1715 du 13/09/2021**

**Déplacement et remplacement de l'armoire électrique de l'abattoir / Remise en conformité électrique partielle**

Num. A	Désignation	Quantit	Unité	Prix Unitaire	Montant H.T.	Code
<b>1 Remplacement TGBT</b>						
<b>1.1 Travaux préliminaire</b>						
1.1.1	Repérage de l'ensemble des circuits et protections sur site avant création du nouveau TGBT	1,00	MO	480,00	480,00	5
1.1.2	Réalisation d'une note de calcul canéco "tarif jaune" afin de validé l'ICC de l'installation	1,00	U	450,00	450,00	5
1.1.3	Préparation et précablage du TGBT en atelier	1,00	MO	1 116,00	1 116,00	5
<b>Sous-total Travaux préliminaire</b>					<b>2 046,00</b>	
<b>1.2 Remplacement du TGBT</b>						
1.2.1	Mise en place d'un nouveau TGBT dans le local vestiaires, le TGBT regroupera l'ensemble des tableaux divisionnaire Dévoiement des lignes depuis le TGBT actuel vers le nouveau TGBT, prolongation ou remplacement des câbles si nécessaire Repérage, étiquetage des circuits, réalisation d'un schéma de câblage	1,00	MO	2 052,00	2 052,00	5
<b>Sous-total Remplacement du TGBT</b>					<b>2 052,00</b>	
<b>1.3 Fournitures</b>						
1.3.1	Le nouveau TGBT sera composé de:  -Une armoire de type PRISMA Schneider avec porte et serrure -Un ensemble de protection différentielle haute sensibilité -Un ensemble de disjoncteurs adaptés aux circuits à protéger -Un ensemble de disjoncteurs moteur identiques aux existant -Un ensemble de contacteurs de puissance	1,00	Ens	7 470,55	7 470,55	5
<b>Sous-total Fournitures</b>					<b>7 470,55</b>	
<b>1.4 Coffret de commandes</b>						
1.4.1	Mise en place et câblage d'un coffret avec boutons de commande en lieu et place du TGBT afin de conserver les commandes des entraineurs, plumeuse, échaudoir et laveuse à proximité des zones de travail sans intervenir dans le TGBT	1,00	MO	192,00	192,00	5
<b>Sous-total Coffret de commandes</b>					<b>192,00</b>	
<b>1.5 Fournitures</b>						
1.5.1	coffret polyester avec boutons de commande pour les entraineurs, plumeuse, échaudoir et laveuse compris accessoires de câblage	1,00	Ens	255,20	255,20	5

Num. A	Désignation	Quantit	Unité	Prix Unitaire	Montant H.T.	Code
	-Un ensemble de protection différentielle haute sensibilité -Un ensemble de disjoncteurs adaptés aux circuits à protéger -Un ensemble de disjoncteurs moteur identiques aux existant -Un ensemble de contacteurs de puissance					
	<b>Sous-total Fournitures</b>				<b>255,20</b>	
	<b>Total Remplacement TGBT</b>				<b>12 015,75</b>	
<b>2 Chauffage</b>						
<b>Remplacement radiateurs</b>						
2.1	Remplacement des radiateurs Sanitaires, Vestiaire et bureau	3,00	U	41,00	123,00	5
<b>Fournitures</b>						
2.2	Radaiteur électrique MOZART 500W Thermor (Sanitaires)	2,00	U	249,50	499,00	5
2.3	Radaiteur électrique MOZART 500W Thermor (vestiaires)	1,00	U	249,50	249,50	5
2.4	Radaiteur électrique MOZART 2000W Thermor (Bureau)	1,00	U	452,00	452,00	5
	<b>Total Chauffage</b>				<b>1 323,50</b>	
<b>3 Prise KARCHER</b>						
3.1	Installation d'une prise 3P+T20A dédiée au laveur haute pression compris câble et protection par disjoncteur au TGBT	1,00	Ens	341,20	341,20	5
	<b>Total Prise KARCHER</b>				<b>341,20</b>	
<b>4 Eclairage de secours</b>						
<b>Eclairage de sécurité</b>						
4.1	-Remplacement du bloc d'éclairage de secours au dessus de la porte de du couloir -Remplacement de la télécommande d'éclairage de secours dans le TGBT	1,00	MO	57,60	57,60	5
<b>Fournitures</b>						
4.2	Bloc d'éclairage de secours BAES évacuation URA	1,00	U	69,55	69,55	5
4.3	Télécommande BAES URA	1,00	U	72,40	72,40	5
	<b>Total Eclairage de secours</b>				<b>199,55</b>	
<b>Nota:</b>						
<b>-Le TGBT prévu dans l'offre tient compte de l'alimentation en Tarif Jaune, les protections du nouveau TGBT seront adaptées à ce type d'alimentation</b>						

Num. A	Désignation	Quantit	Unité	Prix Unitaire	Montant H.T.	Code
	<p><b>Validité de l'offre: 15 Décembre 2021</b></p> <p><b>Conditions Commerciales: Situations à l'avancement des travaux</b></p>					

## Montants en Euros

<b>Total H.T.</b>	<b>13 880,00</b>
5- dont 13 880,00 au taux de 20.00%	<b>2 776,00</b>
<b>Total T.V.A.</b>	<b>2 776,00</b>
<b>Total T.T.C.</b>	<b>16 656,00</b>

Mode de règlement : Virement

**Pour acceptation de ce devis, mettre la mention "bon pour Commande" avec la date et votre signature**

SCA BASSE COUR  
« Tanchou »  
37600 ST FLOVIER

AFF/Modification Vestiaires Abattoir

BLERE, le 16 juin 2021

A l'attention de Monsieur PLOYART

---

### DEVIS ESTIMATIF N° 14053 BA 99

---

Monsieur,

Suite à votre demande, veuillez trouver ci-après notre meilleure offre de prix concernant le réaménagement partiel de vos locaux situés à ST FLOVIER.

**A SAVOIR :**

- 1- PLATRIERIE / MENUISERIE
  - 2- CLOISONS MODULAIRES
  - 3- FAUX PLAFOND
  - 4- REVETEMENT DE SOL
  - 5- ELECTRICITE
  - 6- PLOMBERIE
  - 7- MENUISERIES EXTERIEURES
  - 8- TRAVAUX ANNEXES
- RECAPITULATIF DES TRAVAUX H.T

Nos prix s'entendent à incidence TVA 20 % en sus

**Validité de l'offre : 1 mois**

**Délai : A convenir**

*Il est convenu entre les parties que le transfert de propriété des marchandises, faisant l'objet du présent document, ne sera effectif qu'au moment du paiement intégral du prix de ces marchandises. (cf Loi 80-335 du 12 Mai 1980)*

Conditions générales de vente au verso

1





Notre délai d'exécution prendra acte à compter de votre confirmation de commande, acceptée de nos conditions de règlement afin de mener à bon terme l'ensemble des travaux.

**Règlement** : 30 % à la commande – Solde sur situation mensuelle à 30 jours FM le 15

Espérant que ces prix très étudiés nous vaudront la faveur de votre ordre,

Restant à votre disposition pour tous renseignements complémentaires,

Dans l'attente,

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Directeur  
J. DUTARDRE



## 1- PLATRERIE / MENUISERIE

### RdC

- Dépose / évacuation d'une cloison en carreaux de plâtre, compris reprise des murs et plafond au droit des déposes

Prévision : 1 longueur de 2361 x 2386 mm <sup>HT</sup>

Pour la somme H.T

664,00 €

- Découpe panneaux sandwich existants pour intégration bloc porte
- Fourniture et pose d'un bloc porte aluminium, dans l'ouverture créée, comprenant :
  - Cadre aluminium
  - Dimensions : 93 x 204 cm <sup>HT</sup>
  - Coloris blanc RAL 9010
  - Porte ½ vitrée sur allège (Soubassement : Panneau isolant finition blanc / Partie haute : Simple vitrage clair 33<sup>2</sup>)
  - Garniture inox
  - Serrure à cylindre européen
  - Canon européen à 3 clefs
  - Ferme-porte GEZE TS2000 blanc
  - Butée de sol

Pour la somme H.T

1.622,00 €

**TOTAL H.T PLATRERIE / MENUISERIE**

**2.286,00 €**



## 2- CLOISONS MODULAIRES

### R+1

Fourniture et pose d'une cabine modulaire 4 faces cloisons de réemploi + complément en neuf à demande, comprenant :

#### • DESCRIPTIF TECHNIQUE

- ✓ Ossature : Profilé aluminium HOYEZ type H5 (section 60 x 35 mm)  
Teinte aluminium anodisé ou laqué blanc RAL 9010
- ✓ Remplissage : Parties pleines : Double BF13 revêtu vinyle grainé blanc avec isolation par laine de verre (ép 45 mm) prise en sandwich  
Parties vitrées : Simple vitrage clair (STADIP 33<sup>2</sup>)
- ✓ Porte : Cadre aluminium HOYEZ – 93 x 204 cm  
Coloris et remplissage identiques au cloisonnement  
Garniture PVC NORMBAU ou équivalent  
Canon européen à 3 clefs  
Joint phonique en feuillure  
Butée de sol PVC noir
- ✓ Parclose : PVC Noir RAL 9005

#### • QUANTITES ET DIMENSIONS

- CLOISONS ½ VITREES SUR ALLEGE / HAUTEUR = 1882 à 2151 m
- ✓ 1 longueur de 5000 mm
  - ✓ 1 longueur de 2000 mm compris 1 bloc porte de 93 x 204 cm <sup>HT</sup>
- CLOISONS PLEINES TOUTE HAUTEUR / HAUTEUR = 1882 à 2151 m
- ✓ 1 longueur de 5000 mm
  - ✓ 1 longueur de 2000 mm compris ajustement autour du futur châssis extérieur

Pour la somme H.T

**6.049,00 €**

**TOTAL H.T CLOISONS MODULAIRES**

**6.049,00 €**



### 3- FAUX PLAFOND

#### R+1

Fourniture et pose d'un faux plafond suspendu au droit du nouveau bureau situé au R+1, comprenant :

- Ossature primaire : Té 35 mm apparent laqué blanc
- Dalles : Shedisol 1500 x 1000 mm x ép 80 mm, ou équivalent, finition blanc
- Prévision : 10 m<sup>2</sup>
- Localisation : Posé entre panne métallique au droit du nouveau bureau R+1

Pour la somme H.T

560,00 €

**TOTAL H.T FAUX PLAFOND**

**560,00 €**



#### 4- REVETEMENT DE SOL

##### RdC

- Dépose / évacuation de revêtements de sol PVC collés existants
- Préparation des supports, compris fourniture et pose d'un ragréage P3 + primaire d'accrochage
- Fourniture et pose de lames PVC à coller de chez GERFLOR, en place des revêtements déposés, comprenant :
  - Classement UPEC : U4P3
  - Gamme CREATION 70
  - Coloris à définir dans la gamme fabricant
  - Pose collée
  - Prévision : 16 m<sup>2</sup>
  - Compris barre de seuil à chaque jonction de sol différent

Pour la somme H.T

**1.744,00 €**

**TOTAL H.T REVETEMENT DE SOL**

**1.744,00 €**





## 5- ELECTRICITE

### RdC

- Remplacement de 2 convecteurs existants par 2 convecteurs neufs
- Fourniture et installation d'une horloge journalière hebdomadaire programmable pour chauffage
- Déplacement d'un luminaire existant

**Pour la somme H.T** **2.356,00 €**

### R+1

- Fourniture et pose d'un ensemble d'équipements électriques dans nouveau bureau à l'étage, comprenant :
  - 1 dalle LED 600 x 600 mm
  - 1 interrupteur
  - 4 PC 220 V
  - Compris câblage, raccordement sur réseau existant + protection tête de ligne à demande
  - Localisation : Bureau R+1

**Pour la somme H.T** **1.670,00 €**

<b>TOTAL H.T ELECTRICITE</b>	<b><u>4.026,00 €</u></b>
------------------------------	--------------------------



## 6- PLOMBERIE

### RdC

Fourniture et pose d'un lave-mains sur cloisons devant les 2 Sanitaires, comprenant :

- Reprise des arrivées et évacuations d'eau sur réseaux existants dans les Sanitaires
- Mise en place d'un chauffe-eau de 5 litres
- Fixation du lave-mains sur cloisons sanitaires

Pour la somme H.T

**1.390,00 €**

**TOTAL H.T PLOMBERIE**

**1.390,00 €**



## 7- MENUISERIES EXTERIEURES

### RdC

Fourniture et pose d'un store screen extérieur, comprenant :

- Coffres + coulisses
- Enroulement vertical
- Toile type Soltis 92 ou équivalent
- Manœuvre par treuil + manivelle
- Dimensions : 3000 x 1000 mm <sup>HT</sup>
- Quantité : 1 unité
- Pose sous panne bois
- Compris fourniture et pose d'un poteau métallique intermédiaire sous préau arrière

Pour la somme H.T **1.450,00 €**

### R+1

- Création d'une ouverture dans bardage simple peau pour installation d'un châssis coulissant extérieur
- Fourniture et installation d'un chevêtre métallique pour renforcer le bardage métallique + support au nouveau châssis coulissant
- Fourniture et pose d'un châssis aluminium de réemploi comprenant 2 vantaux coulissants, double vitrage isolant, compris joint d'étanchéité et de finition  
Prévision : 1 unité de 1500 x 1000 mm <sup>HT</sup>

Pour la somme H.T **1.898,00 €**

**TOTAL H.T MENUISERIES EXTERIEURES**

**3.348,00 €**



## 8- TRAVAUX ANNEXES

### RdC

- Fourniture et pose d'un seuil en acier inoxydable entre Vestiaires et Abattoir  
Prévision : 1 longueur de 900 mm
- Fourniture et pose d'un panneau sandwich ép 40 mm, finition blanc, fixé au droit d'un bloc porte double côté Abattoir  
Prévision : 1 unité de 1800 x 2700 mm <sup>HT</sup>

Pour la somme H.T

**955,00 €**

**TOTAL H.T TRAVAUX ANNEXES**

**955,00 €**



<b>TABLEAU RECAPITULATIF H.T</b>	
1- PLATRERIE / MENUISERIE INTERIEURE	2.286,00 €
2- CLOISONS MODULAIRES	6.049,00 €
3- FAUX PLAFOND	560,00 €
4- REVETEMENT DE SOL	1.744,00 €
5- ELECTRICITE	4.026,00 €
6- PLOMBERIE	1.390,00 €
7- MENUISERIES EXTERIEURES	3.348,00 €
8- TRAVAUX ANNEXES	955,00 €
<b>TOTAL DES TRAVAUX H.T</b>	<b><u>20.358,00 €</u></b>



Nous équipons les industriels depuis 1978

**Le Poteau**  
**RN 23**  
**72470 CHAMPAGNÉ**  
☎ 02 43 74 33 74

APE : 4669 B SIRET : 37988093300021  
TVA : FR 93 379 880 933  
EORI : FR37988093300021  
S.A.S. au capital de 2 080 000€ - R.C.S. Le Mans B 379 880 933

Date	N° Pièce	Client
21/06/2021	1219546	370435

**ABATTOIR BASSE COUR TOURAINE**  
LIEU DIT LE TANCHOU

37600 ST FLOVIER  
France

**Réf. Devis :** M PLOYART  
**Notre réf. :** CORMIER CECILE

**A l'attention de** MONSIEUR PLOYART DIDIER

**Commercial :** GUERIN BRUNO (Port.:0680465145) (Bur.:0243743374)

Désignation Produit	Code produit	Quantité	Prix HT	Prix Net	TVA
<b>STERILISATEUR 4 COUTEAUX</b> <i>Cuve inox NF EN 1.4307 (aisi 304L)</i> <i>Grille en fils inox</i> <i>Résistance 1000 W</i> <i>Alimentation électrique : 220 V monophasé + terre</i> <i>Arrivée d'eau 12/17</i> <i>Dimensions hors tout : L. 288 x l. 133 x Ht. 511 mm</i>	9789	1,000 UNI	289,00	289,00	1
<b>STERILISATEUR 8 COUTEAUX</b> <i>Cuve inox NF EN 1.4307 (aisi 304L)</i> <i>Plaque polyéthylène</i> <i>Résistance 1000 W</i> <i>Alimentation électrique : 220 V monophasé + terre</i> <i>Arrivée d'eau 12/17</i> <i>Dimensions hors tout : L. 395 x l. 169 x Ht. 506 mm</i>	9790	1,000 UNI	348,00	348,00	1
<b>STERILISATEUR A ASPERSION</b>	19175	1,000 UNI	699,00	699,00	1
<b>ARMOIRE A STERILISER INOX 1 PORTE</b> <i>Fabrication inox NF EN 1.4307 (aisi 304L)</i> <i>Fermeture par bouton poussoir et à clé</i> <i>Alimentation 230 V monophasé (avec prise de courant (fournie))</i> <i>Dimensions hors tout : L. 581 x P. 143.5 x Ht. 725 mm</i> <i>Dimensions utiles (intérieures) : L. 484 x P. 77 x Ht. 592 mm</i>	19094	1,000 UNI	520,00	520,00	1
<b>ARMOIRE A STERILISER INOX 2 PORTES</b> <i>Fabrication inox NF EN 1.4307 (aisi 304L)</i> <i>Fermeture par bouton poussoir et à clé</i> <i>Alimentation 230 V monophasé (avec prise de courant (fournie))</i> <i>Dimensions hors tout : L. 992 x P. 143 x Ht. 715 mm</i> <i>Dimensions utiles (intérieures) : L. 867 x P. 77 x Ht. 520 mm</i>	8859	1,000 UNI	680,00	680,00	1
<b>ARMOIRE A STERILISER MODULABLE</b> <i>COMMERCIALISEE AVEC 4 PROFILS SUPPORTS.</i> <i>DIMENSIONS HORS TOUT:</i> <i>largeur: 1080 mm.</i> <i>profondeur: 550 mm.</i> <i>hauteur: 2050/2100 mm.</i>	18839	1,000 UNI	2350,00	2350,00	1
<b>ETUI PORTE COUTEAUX INOX</b> <i>Inox 304L</i> <i>3 ou 4 couteaux, 1 fusil et 1 gant de protection en maille inox</i>	7780	1,000 UNI	44,04	44,04	1
<b>ETUI PORTE COUTEAUX INOX VERROU</b> <i>Inox 304L</i> <i>3 ou 4 couteaux, 1 fusil et 1 gant de protection en maille inox</i>	7870	1,000 UNI	76,62	76,62	1

Date	N° Pièce	Client
21/06/2021	1219546	370435

ABATTOIR BASSE COUR TOURAIN  
LIEU DIT LE TANCHOU

37600 ST FLOVIER  
France

Réf. Devis : M PLOYART  
Notre réf. : CORMIER CECILE

A l'attention de MONSIEUR PLOYART DIDIER

Commercial : GUERIN BRUNO (Port.:0680465145) (Bur.:0243743374)

Désignation Produit	Code produit	Quantité	Prix HT	Prix Net	TVA
COUVELIERE INOX 4 CTX 1 FUSIL <i>Inox 304</i> <i>4 couteaux, un fusil</i>	12639	1,000 UNI	155,50	155,50	1
COUVELIERE INOX 5 CTX MHB III	20955	1,000 UNI	145,00	145,00	1

### Conditions de règlements :

Pour une première commande, nous vous demandons un règlement sur facture pro forma.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,  
Veuillez agréer, l'expression de nos salutations distinguées.  
Validité de l'offre : 1 MOIS

TVA	Montant HT	% TVA	Montant TVA
1	5.307,16	20,00	1.061,43

Règlement : VIREMENT BANCAIRE 30 JOURS NET

Mode d'expédition : PRIX DEPART CHAMPAGNE

TOTAL H.T	5.307,16	EUR
TOTAL T.V.A	1.061,43	EUR
<b>TOTAL T.T.C</b>	<b>6.368,59</b>	<b>EUR</b>

Date	N° Pièce	Client
19/07/2021	1224466	370435

ABATTOIR BASSE COUR TOURAINÉ  
LIEU DIT LE TANCHOU

37600 ST FLOVIER  
France

Réf. Devis : DIDIER PLOYART

A l'attention de MONSIEUR PLOYART DIDIER

Commercial : GUERIN BRUNO (Port.:0680465145) (Bur.:0243743374)

Désignation Produit	Code produit	Quantité	Prix HT	Prix Net	TVA
CHARIOT A VOLAILLES 8 NIVEAUX	15880	2,000 UNI	1264,00	2528,00	1

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,  
Veuillez agréer, l'expression de nos salutations distinguées.  
Validité de l'offre : 1 MOIS

TVA	Montant HT	% TVA	Montant TVA
1	2.528,00	20,00	505,60

Règlement : Virement bancaire à la commande COMPTANT

TOTAL H.T	2.528,00	EUR
TOTAL T.V.A	505,60	EUR
<b>TOTAL T.T.C</b>	<b>3.033,60</b>	<b>EUR</b>

Mode d'expédition : PRIX DEPART CHAMPAGNE

## COOPERATIVE BASSE COUR

M. PLOYART Didier  
Tanchou

37600 ST FLOVIER  
FRANCE

Téléphone : 06 43 61 64 01  
Télécopie :  
E-mail : didier.ployart@gmail.com

# Devis N° DE047159

DATE	N° CLIENT	VOTRE INTERLOCUTEUR	VOTRE REFERENCE
20/05/21	3702049	Catherine - Svce Cial	V/dde mail du 20.05.2021

PAGE N° 1

Référence Code HS	Désignation	Qté	Px unit.	Montant HT
45.50.003 84798997	<p>Monsieur Ambroise LAMY Responsable Commercial</p> <p>Tél. 06 08 51 76 14 E-mail : ambroise.lamy@schweyer.fr Site : www.schweyer.fr</p> <p>Se tient à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire et vous propose la fourniture éventuelle de :</p> <p>LAVE-BOTTES MONOPOSTE - Modèle LBM Dim. 835 x 755 x 1070 mm Réalisation robuste tout acier inox AISI 304. Pour nettoyer et désinfecter les bottes. 3 brosses rotatives, dont 2 latérales et 1 horizontale assurent un nettoyage optimal des bottes. Entraînement direct des brosses par 3 moto-réducteurs. Les brosses sont facilement démontables. Poils en PVC bleu, désinfectables par trempage ou stérilisation à +85°C. Brosse inférieure avec poils très durs, pour le nettoyage des semelles. Aspersion du produit lessiviel / désinfectant dès fonctionnement des brosses. Commande par bouton poussoir. Construction extrêmement robuste, avec châssis soudé et carter en tôle de 2 mm. Évacuation directe par manchon inox. Puissance : 400 Volts / 50 Hz. 3 moteurs 0,25 KW. Temps de lavage : 5-10 secondes/botte. Protection IP 65.</p> <p>** DELAI : Env. 2 à 3 semaines.</p> <p>+++ Variante :</p>	1,00	3 650,00	3 650,00 €
45.50.MARS 84798997	<p>LAVE-BOTTES MONOPOSTE Modèle LBM POMPE DOSEUSE 230 V -DESTOCKAGE Dim. 835 x 755 x 1070 mm – à confirmer Réalisation robuste tout acier inox AISI 304. Pour nettoyer et désinfecter les bottes. 3 brosses rotatives, dont 2 latérales et 1 horizontale assurent un nettoyage optimal des bottes. Entraînement direct des brosses par 3 moto-réducteurs. Les brosses sont facilement démontables. Poils en PVC bleu, désinfectables par trempage ou stérilisation à +85°C. Brosse inférieure avec poils très durs, pour le nettoyage des semelles. Aspersion du produit détergent désinfectant dès fonctionnement des brosses sans eau grâce à une pompe</p>	1,00	3 000,00	3 000,00 €

Référence Code HS	Désignation	Qté	Px unit.	Montant HT	
	<p>doseuse. Cette dernière permet de réguler quantité et durée. Pompe doseuse de marque PROMINENT.</p> <p>Commande par bouton poussoir. Construction extrêmement robuste, avec châssis soudé et carter en tôle de 2 mm. Évacuation directe par manchon inox. Puissance : 230 V. Temps de lavage : 5-10 secondes/botte. Protection IP 65.</p> <p>**** PRIX EXCEPTIONNEL DESTOCKAGE matériel neuf - Puissance 230V ****</p> <p>** DELAI : x1 pièces disponible sur stock à ce jour.</p> <p>*****</p> <p>Les prix indiqués s'entendent NETS H.T.</p> <p>Nous espérons avoir répondu favorablement à votre demande et dans l'espoir de votre ordre. Meilleures salutations.</p> <p>Le Service Commercial.</p>				

TOTAL HT	EMBALLAGE HT	PORT HT	BASE TVA	TVA	MONTANT TVA	TOTAL TTC
6 650,00 €			6 650,00 €	20%	1 330,00 €	7 980,00 €

**Conditions de règlement : 30% Acompte - Solde 30 jours net**

Type	Le
30% Acompte	Jour(s) net(s)
Virement	30 Jour(s) net(s)

**DELAI : Selon détail précité**

**VALIDITE OFFRE : 10 Jours**

**LIVRAISON : Franco à partir de € 2000,00 net H.T.**

Pour nous confirmer votre accord, merci de nous retourner le présent document avec la mention "Bon pour accord"

Date	Nom et qualité	Signature	Cachet





**REGELAV**

16 RUE D'ATHENES

CS 43602

44300 NANTES

Tél : 0240495412

Fax : 0251134235

E-mail : info@regelav.com

Site : www.regelav.com

**LA BASSE COUR COTE SUD**

**Tanchou**

**37600 SAINT FLOVIER**

**France**

Client n° :R92

Représentant :Alain DUGUE

**DEVIS N° DF2503 du 28/06/21**

Référence devis : Mr Ployart 06 43 61 64 01

Article	Désignation	Quantité	P.U. Brut	Remise	P.U. Net	Montant HT (€)
22241	NETTOYEUR EAU CHAUDE TRIPHASE AVEC CHAUDIERE AU FUEL NETTOYEUR KL 150/21 TNETTOYEUR KL 150/21 T  Pompe haute pression 3 pistons céramique Moteur électrique 1.500 tours / minute Manomètre inox, thermostat, filtre à eau Débit 21 litres / minute, pression réglable jusqu'à 150 bars. Puissance calorifique de la chaudière 74KW, température réglable de 30 à 140°C Dispositif anticalcaire. Contrôle manque flamme pour éviter les dépôts de fuel dans la chambre de combustion Brûleur vertical avec entraînement par moteur électrique indépendant de celui de la pompe Sécurité manque fuel avec voyant. Vanne détergent pour l'utilisation en haute pression Vanne vapeur. Réservoir à gasoil , filtre à gasoil. Serpentin en acier double spirale sans soudure Régulateur de pression + deuxième soupape de sécurité. 400 volts triphasé 3 phases + terre, 50Hz. Boîtier électrique avec disjoncteur magnéto-thermique Puissance électrique 5,5 kW. 5m de câble électrique Circuit de commande électrique basse tension(24volts). Pistolet avec raccord tournant et coupleur rapide Lance simple 1200mm avec buse haute pression. 10m de flexible haute pression, 2tresses acier avec coupleur rapide	1,00	3 890,00		3 890,00	3 890,00

Remarque:



**REGELAV**

16 RUE D'ATHENES

CS 43602

44300 NANTES

Tél : 0240495412

Fax : 0251134235

E-mail : info@regelav.com

Site : www.regelav.com

**LA BASSE COUR COTE SUD**

**Tanchou**

**37600 SAINT FLOVIER**

**France**

Client n° :R92

Représentant :Alain DUGUE

Référence devis : Mr Ployart 06 43 61 64 01

**DEVIS N° DF2503 du 28/06/21**

Article	Désignation	Quantité	P.U. Brut	Remise	P.U. Net	Montant HT (€)
33032	OPTION FLEXIBLE SUPPLEMENTAIRE FLEX DN10 HP 2T BLEU 25M F3/8 F3/8FLEXIBLE DN10 HP 2T BLEU 25M FBSP3/8 FBSP3/8 + 2 POIGNEES	1,00	187,46		187,46	187,46
28959	RACCORD HP MBSP 3/8 MBSP 3/8RACCORD HP MBSP 3/8 MBSP 3/8 Sous-total	1,00	4,12		4,12	<b>4 081,58</b>
24838	LAVEUR DE CROCHETS Laveur de crochets 400mmLaveur de crochets 400mm Sous-total	1,00	2 600,00		2 600,00	<b>2 600,00</b>
17436	GROUPE DE BRUMISATION COMPRENANT Pompe 2 DX 015 de brumisationPompe 4DX15ER de brumisation remplace la 2DX015	1,00	384,13		384,13	384,13
17334	Moteur 230 V - 0,75 kw - 1450 rpmMoteur 230 V - 0,75 kw - 1450 rpm	1,00	205,03		205,03	205,03
32925	CHASSIS SALLE DE TRAITE GALVACHASSIS SALLE DE TRAITE GALVA	1,00	82,40		82,40	82,40
24677	Capot salle de traite SSCapot salle de traite inox	1,00	46,35		46,35	46,35
19388	Té 3 sorties pour tube 3/8Té 3 sorties pour tube 3/8	4,00	38,44		38,44	153,76
15095	Vanne à sphère inox 2 pièces PN 64 "Vanne à sphère inox 2 pièces PN 64 1/4""	1,00	20,89		20,89	20,89
19386	Porte buse simple CuPorte buse simple lait. nick. Ø9. 6	12,00	18,49		18,49	221,88
19389	Raccord coudé 90° CuRaccord coudé 90° Cu	2,00	20,19		20,19	40,38

Remarque:



**REGELAV**  
16 RUE D'ATHENES  
CS 43602  
44300 NANTES  
Tél : 0240495412  
Fax : 0251134235  
E-mail : info@regelav.com  
Site : www.regelav.com

**LA BASSE COUR COTE SUD**  
**Tanchou**  
**37600 SAINT FLOVIER**  
**France**

Client n° :R92

Représentant :Alain DUGUE

## DEVIS N° DF2503 du 28/06/21

Référence devis : Mr Ployart 06 43 61 64 01

Article	Désignation	Quantité	P.U. Brut	Remise	P.U. Net	Montant HT (€)
19392	Tube Nr 3/8 souple 70 B au ml	20,00	4,64		4,64	92,80
19385	Collier SS pour tube 3/8	30,00	1,38		1,38	41,40
	Sous-total					<b>1 289,02</b>

**RESERVE DE PROPRIETE** : Nous nous réservons la propriété des marchandises jusqu'au paiement du prix par l'acheteur. Notre droit de revendication porte aussi bien sur les marchandises que sur leur prix si elles ont déjà été revendues (Loi du 12 mai 1980).

Base HT	Taux TVA	Montant TVA
7 970,60	20,00	1 594,12

Total HT	7 970,60 €
Remise	€
<b>Net HT</b>	<b>7 970,60 €</b>
Total TVA	1 594,12 €
Total TTC	9 564,72 €
<b>NET A PAYER</b>	<b>9 564,72 €</b>

Remarque:

**Mode de paiement :**



All you need. **With love.**

# VOTRE DEVIS

N° 62742029-1

(N° à rappeler)

Date : 26/05/2021

Référence client : PLOYART2605

Contact client : M Didier Ployart

Adresse de facturation

PLOYART  
6, ALLÉE DES VIGNES  
37320 ESVRES  
France

Client N° : FRA10835875

Adresse de livraison

Adresse du transitaire



PLOYART  
6, ALLÉE DES VIGNES  
37320 ESVRES  
France

Client N° : FRA10835875

Le Service Client vous remercie pour votre consultation  
Tel : 01 34 53 35 35 / Email : [commande@manutan.fr](mailto:commande@manutan.fr)  
[www.manutan.fr](http://www.manutan.fr)

Nos Conditions Générales de Ventes : [www.manutan.fr/cgv](http://www.manutan.fr/cgv)  
votre offre est valable jusqu'au : 24/06/2021

Incoterm : EXW

Ref	Description	Code douanier	Or.	Livraison estimée	Qté	Unité de vente	Prix unit. Hors taxe	Total hors taxe	Code TVA :
Pour plus de renseignements, veuillez cliquer sur l'article									
Les dates de livraison estimées sur votre devis sont données à titre indicatif. Elles seront mises à jour sur votre confirmation de commande.									
A107124 (2320M3)	TRANSPALETTE MANUEL FORCE 2000KG FOURCHE1150MM 	84279000	MY	28/05/2021	1	PCE	329,00 €	329,00 €	SR
	changement de couleur de jaune à orange								
A170145	Transpalette haute levee force 1000kg Manutan 	84279000	CN	28/05/2021	1	PCE	625,00 €	625,00 €	SR



All you need. **With love.**

N° 62742029-1

(N° à rappeler)

Date : 26/05/2021

Référence client : PLOYART2605

Contact client : M Didier Ployart

VOTRE DEVIS

Ref	Description	Code douanier	Or.	Livraison estimée	Qté	Unité de vente	Prix unit. Hors taxe	Total hors taxe	Code TVA :
Pour plus de renseignements, veuillez cliquer sur l'article									

Vos frais de port sont offerts

Condition de règlement	Paiement à 30 jours sous réserve d'acceptation du Service financier
Commentaires	

Total hors taxe	954,00 €
Total taxe	(SR) 20,00% : 190,80 €
Total TTC	1 144,80 €

Bon pour accord  
Cachet de votre société :  
Signature :





# S.A.S CHAYOUX

## Bacs - Cuves - Citernes - Matériels de cave et d'embouteillage

Rue des Gouttes d'Or - 51160 CHAMPILLON - FRANCE

Tél. 03 26 59 46 15 - Télécopie 03 26 59 44 73

SCA Basse Cour  
Touraine cote Sud  
37600 Saint-Flovier  
FRANCE

**OFFRE de PRIX OD701061**

Contact :

Tél :

Référence	Date	Code client	Mode de règlement
	21/05/2021	104107	REGL : Virement Comptant Notre IBAN : FR76 1020 6000 9872 7564 4854 019 - BIC : AGRIFRPP802

N°	Code art.	Libellé	Qté	Délai	Prix Brut	Remise	Prix Net	Montant
001	LAVEUSE-CAISSE-LIN	<p>LAVEUSE LINEAIRE DE CAISSES Réf : LCJC Fabrication en polyéthylène très robuste</p> <p>Caractéristiques: - Longueur: 3 m - Largeur: 0,95 m - Hauteur: 1,65 m - Entraînement des caisses par une chaîne à taquets avec un motovariateur - Cadence: vitesse réglable de 100 à 800 caquettes/h - Pompe de lavage (turbine en inox) avec nouveau moteur IE3 à économie d'énergie - Filtration par tiroir filtrant - Débit de la pompe 65 m3/h - Consommation électrique: 7,75 kw/h, 15 A, 400 Volts tri 50 Hz - Bac de réserve d'eau: 650 litres - Alimentation de l'eau de rinçage : robinet avec raccord de 3/4" - Châssis en acier peint - Ensemble sur roulettes (2 fixes et 2 pivotantes avec frein) - Poids: 350 kg</p> <p>Dimensions maxi des caisses compatibles : - Largeur (entrée des caisses) : 600 mm</p>	1,00	21/05/21	7 450,00		7 450,00	7 450,00

PRIX HORS TRANSPORT ET HORS FRAIS DE DOUANE  
DEPART CHAMPILLON (51160)

Conditions de règlement :  
Acompte de réservation : **10 % à la commande**  
**Règlement du solde avant enlèvement ou livraison**

A suivre ...

Merci de rappeler votre Compte Client et le n° de la facture lors de votre règlement

**E-mail : [contact@sas-chayoux.com](mailto:contact@sas-chayoux.com) - site : [sa-chayoux.com](http://sa-chayoux.com)**



# S.A.S CHAYOUX

## Bacs - Cuves - Citernes - Matériels de cave et d'embouteillage

Rue des Gouttes d'Or - 51160 CHAMPILLON - FRANCE

Tél. 03 26 59 46 15 - Télécopie 03 26 59 44 73

SCA Basse Cour  
Touraine cote Sud  
37600 Saint-Flavier  
FRANCE

**OFFRE de PRIX OD701061**

Contact :

Tél :

Référence	Date	Code client	Mode de règlement
	21/05/2021	104107	REGL : Virement Comptant Notre IBAN : FR76 1020 6000 9872 7564 4854 019 - BIC : AGRIFRPP802

N°	Code art.	Libellé	Qté	Délai	Prix Brut	Remise	Prix Net	Montant
		<p>- Hauteur (entrée des caisses) : 470 mm - Longueur : pas d'incidence</p> <p>NB : Machine standard : prévoir un disjoncteur tripolaire de 20A courbe D avec socle prise Européenne de modèle 16A 3 phases + terre Machine avec option système chauffant 12kw : prévoir un disjoncteur tripolaire de 40A courbe D avec socle prise Européenne de modèle 32A 3 phases + terre</p> <p>Important : les branchements électriques sont à titre indicatif pour une alimentation placée à proximité de la machine (environ 5 mètres). Toutefois votre électricien doit recalculer la section du câble et la puissance des disjoncteurs en fonction de la longueur de l'alimentation à votre TGBT (Tableau Général Basse Tension).</p> <p>Si commande, merci de nous faire parvenir vos caisses réelles pour les réglages machine. Elles seront restituées avec la machine.</p>						
002	SYSTEME-CH AUFFANT	RESISTANCE 12 000 WATTS POUR LAVEUSE LCJC OPTION Système chauffant de la réserve d'eau du bac de la laveuse de caisses :	1,00	21/05/21	3 020,00		3 020,00	3 020,00

PRIX HORS TRANSPORT ET HORS FRAIS DE DOUANE  
DEPART CHAMPILLON (51160)

Conditions de règlement :  
Acompte de réservation : **10 % à la commande**  
**Règlement du solde avant enlèvement ou livraison**

A suivre ...

Merci de rappeler votre Compte Client et le n° de la facture lors de votre règlement

**E-mail : [contact@sas-chayoux.com](mailto:contact@sas-chayoux.com) - site : [sa-chayoux.com](http://sa-chayoux.com)**


**S.A.S CHAYOUX**
**Bacs - Cuves - Citernes - Matériels de cave et d'embouteillage**
**Rue des Gouttes d'Or - 51160 CHAMPILLON - FRANCE**
**Tél. 03 26 59 46 15 - Télécopie 03 26 59 44 73**
**SCA Basse Cour  
Touraine cote Sud  
37600 Saint-Flovier  
FRANCE**
**OFFRE de PRIX OD701061**

Contact :

Tél :

Référence	Date	Code client	Mode de règlement
	21/05/2021	104107	REGL : Virement Comptant Notre IBAN : FR76 1020 6000 9872 7564 4854 019 - BIC : AGRIFRPP802

N°	Code art.	Libellé	Qté	Délai	Prix Brut	Remise	Prix Net	Montant
		- Puissance : 12 000 watts - Réglage de la température conseillé : 45°						
003	GUIDAGE-CAISSE-INO	GUIDAGE INOX LAVEUSE CAISSES Guidage réglable en inox, réalisé en ronds de diamètre 16 mm pour éviter de masquer des surfaces trop importantes et ainsi faciliter le nettoyage des caisses.	1,00	21/05/21	480,00		480,00	480,00

PRIX HORS TRANSPORT ET HORS FRAIS DE DOUANE DEPART CHAMPILLON (51160)  Conditions de règlement : Acompte de réservation : <b>10 % à la commande</b> <b>Règlement du solde avant enlèvement ou livraison</b>	Base soumise à TVA :		Montant HT :	EUR	10 950,00
	1 :	10 950,00	TVA 20% :	EUR	2 190,00
			<b>TOTAL TTC :</b>	<b>EUR</b>	<b>13 140,00</b>

Merci de rappeler votre Compte Client et le n° de la facture lors de votre règlement

**E-mail : [contact@sas-chayoux.com](mailto:contact@sas-chayoux.com) - site : [sa-chayoux.com](http://sa-chayoux.com)**

## CONDITIONS GENERALES DE VENTE

### ARTICLE I - APPLICATION ET OPPOSABILITE DES CONDITIONS GENERALES DE VENTE :

Les présentes conditions générales de vente figurent sur l'ensemble des documents de la Société, au bon de commande ou facture. Elles sont adressées ou remises à chaque acheteur qui en fait la demande, pour lui permettre de passer commande.

En conséquence, le fait de passer commande implique l'adhésion entière et sans réserve de l'acheteur à ces conditions générales de vente à l'exclusion de tous autres documents ou conditions générales d'achat contraires.

### ARTICLE II - PRISE DE COMMANDE ET MODIFICATION :

Les commandes ne sont définitives que lorsqu'elles ont été confirmées par écrit. Le bénéfice de la commande est personnel à l'acheteur et ne peut être cédé sans l'accord du vendeur. Toute modification ou résolution de commande demandée par l'acheteur, ne peut être prise en considération que si elle est parvenue par écrit à la Société avant l'expédition des produits.

### ARTICLE III - LIVRAISON MODALITES :

Les marchandises sont prises en charge par le client à la sortie de nos magasins. La livraison peut être effectuée par délivrance à un expéditeur ou à un transporteur dans les locaux de la Société.

### ARTICLE IV - LIVRAISON RISQUES :

Lorsque les marchandises sont livrables franco de port ou contre remboursement au lieu convenu, elles voyagent aux risques et périls du destinataire, auquel il appartient, en cas d'avarie ou de manquant, de faire toutes constatations nécessaires et de confirmer ses réserves par acte extra-judiciaire ou par lettre recommandée avec avis de réception auprès du transporteur dans les trois jours qui suivent la réception des marchandises.

### ARTICLE V - R ÉCEPTION :

Sans préjudice des stipulations prévues à l'Article IV, les réclamations sur les vices apparents ou sur la non conformité du produit livré au produit commandé ou au bordereau d'expédition, doivent être formulées par écrit à la Société dans les huit jours de la réception des marchandises.

Il appartient dans ce cas à l'acheteur, de fournir dans ce délai, toutes justifications quant à la réalité des vices ou anomalies constatées.

### ARTICLE VI - RETOUR MODALITES :

Tout retour de marchandises doit faire l'objet d'un accord formel entre l'acheteur et la Société.

Toute marchandise retournée sans cet accord, serait tenue à la disposition de l'acquéreur et ne donnerait pas lieu à l'établissement d'un avoir.

Les frais et risques du retour sont toujours à la charge de l'acheteur. Aucun retour ne sera accepté après un délai de dix jours suivant la date de livraison.

### ARTICLE VII - RETOUR CONS ÉQUENCES :

L'autorisation de reprise acceptée par la Société, entraînera la constitution d'un avoir au profit de l'acheteur après vérification qualitative et quantitative des marchandises retournées.

Au cas de vices apparents ou de non conformité des marchandises livrées dûment portés à la connaissance de la Société et constatés par elle dans les conditions prévues à l'Article V, l'acheteur pourra obtenir le remplacement gratuit ou un avoir du montant correspondant au choix du vendeur à l'exclusion de toute indemnité ou de dommage et intérêt.

### ARTICLE VIII - GARANTIE :

L'acheteur ne pourra bénéficier de la garantie des vices cachés conformément aux Articles 1641 et suivants du Code Civil, que s'il avise la Société par lettre recommandée avec avis de réception, dans le délai de quarante-huit heures à compter de la découverte du vice.

Il est formellement convenu qu'après expiration de ce délai, la Société sera exonérée de toute garantie à raison des vices cachés des marchandises vendues.

### ARTICLE IX - GARANTIE - EXCLUSION :

Les défauts et détérioration provoqués par lésion naturelle ou par un accident extérieur (montage erroné, entretien défectueux, utilisation anormale...) ou encore par une modification du produit non prévue ni spécifiée par le fabricant ou le vendeur, sont exclus de la garantie. De même, la garantie ne jouera pas pour les vices apparents dont l'acquéreur devra se prévaloir dans les conditions de l'Article V.

### ARTICLE X - PRIX :

Nos facturations sont effectuées selon nos barèmes en vigueur à la date de livraison.

### ARTICLE XI - PAIEMENT :

Toutes nos fournitures sont payables au comptant.

Par dérogation, il est ouvert aux clients qui en font la demande, un compte au débit duquel sont portées les factures établies à son nom. L'ouverture du compte n'est définitive qu'après accord écrit de la Direction.

En cas de demande d'ouverture de compte, un document spécial à cet effet est régularisé par le client, et entraîne automatiquement l'acceptation de l'ensemble des présentes conditions générales de vente à l'exception du premier alinéa du présent Article.

### ARTICLE XII - PAIEMENT - RETARD OU DÉFAUT :

En cas de retard de paiement, la Société pourra suspendre toutes les commandes en cours sans préjudice de toute autre voie d'exécution, et le contrat de vente sera résilié de plein droit si bon semble au vendeur que ce dernier ait à accomplir aucune formalité.

En cas de retard de paiement d'une seule facture, l'ensemble des sommes dues par l'acheteur deviendra immédiatement exigible.

Toute somme non payée à l'échéance prévue, donnera lieu de plein droit et sans mise en demeure préalable par dérogation à l'Article 1153 du Code Civil, au paiement d'intérêts de retard au taux légal en vigueur au jour de la facturation majoré de cinq points. Ces intérêts courront du jour de l'échéance jusqu'au paiement effectif.

Au cas de paiement par effet de commerce, le défaut de retour de l'effet sera considéré comme un refus d'acceptation assimilable à un défaut de paiement. Toute facture recouvrée par voie contentieuse sera majorée à un titre de clause pénale, non réductible et en sus des intérêts moratoires, d'une indemnité fixée forfaitairement à 10% de leur montant.

### ARTICLE XIII - TRANSFERT DES RISQUES :

Le transfert des risques sur les marchandises a lieu dès l'expédition des entrepôts de la Société. L'acheteur devra assurer à ses frais, risques et périls, la conservation, l'entretien et l'utilisation.

Il en résulte notamment que les marchandises voyagent aux risques et périls de l'acheteur et qu'il est responsable des dommages causés par les marchandises dès la prise en charge à la sortie de nos magasins.

### ARTICLE XIV - RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ :

Toutes nos ventes sont conclues avec réserve de propriété conformément à la Loi du 12 mai 1980. En conséquence, le transfert de propriété des marchandises vendues est subordonné au paiement intégral du prix.

En cas de non paiement par l'acheteur, la Société sans perdre aucun autre de ses droits, pourra exiger par lettre recommandée avec avis de réception, la restitution des marchandises aux frais et risques de l'acheteur.

La Société peut unilatéralement et immédiatement faire dresser inventaire des marchandises impayées détenues par celui-ci. L'acheteur veillera à ce que l'identification des marchandises soit toujours possible. Les marchandises en stock sont présumées être celles impayées. L'acheteur peut revendre les marchandises dans le cadre de l'exploitation normale de son entreprise.

Toutefois, il perdra cette faculté en cas de cessation de paiement ou de non paiement du prix à l'échéance. Il s'engage à communiquer au vendeur, dans ces deux cas, et sur simple demande, les nom et adresse de ses acheteurs ainsi que le montant du prix restant dû par eux.





SASU ADC  
25 avenue Georges Pompidou  
15000 Aurillac  
Tél : 04 71 43 06 07  
Mail: contact@adc-module.com  
SIRET: 343 106 365 000 38


## DEVIS

M. PLAYART Didier  
SCA Basse Cour  
37600 Saint-Flovier

Date : Jeudi 27 Mai 2021  
Référence : Offre Commerciale 1676

### Votre prestation de fourniture de matériel



Référence	Désignation	Qté	P.U.HT	Montant HT	TVA
MODULE 4M 	<b>Structure modulaire simple L: 4m</b> Dimensions : 4000 x 2400 x 2600 mm de haut Structure en acier galvanisé, couleur RAL 7016 Parois panneaux sandwichs Polyuréthane 50 mm Couverture panneaux sandwichs Polyuréthane 40 mm Renfort châssis 200Kg/m2 Sol plaque fibrociment 16mm ininflammable Revêtement de sol PVC usage grand public 2 Fenêtres PVC double vitrage 970x1200mm 1 Porte extérieure isolée, serrure et clés 2 Eclairages LED intérieur et 1 extérieur 1 Détecteur de fumée 2 Prises électriques, câblage et moulures 2 Ouvertures châssis bas pour passage de fourches	1	3 812,72 €	3 812,72 €	20,00%
Sous-total 1 HT				3 812,72 €	
TVA 20%				762,54 €	
Sous-total 1 TTC				4 575,27 €	



## Votre prestation livraison



Référence	Désignation	Qté	P.U.HT	Montant HT	TVA
PORT	<b>Livraison 37600 Saint-Flovier</b> Déchargement à la charge du client ( <i>par vos soins</i> )	1	718,26 €	718,26 €	20,00%
				Sous-total 2 HT	718,26 €
				TVA 20%	143,65 €
				<b>Sous-total 2 TTC</b>	<b>861,91 €</b>

## Vos prestations montage & câblage



Référence	Désignation	Qté	P.U.HT	Montant HT	TVA
MONTAGE	<b>Montage d'un module dans nos locaux</b>	1	550,00 €	550,00 €	20,00%
CÂBLAGE	<b>Câblage électrique d'un module dans nos locaux</b>	1	350,00 €	350,00 €	20,00%
				Sous-total 3 HT	900,00 €
				TVA 20%	180,00 €
				<b>Sous-total 3 TTC</b>	<b>1 080,00 €</b>

RÉCAPITULATIF	
Prestation fourniture de matériel	3 812,72 €
Prestation de livraison	718,26 €
Prestations montage & câblage	900,00 €
Total Brut HT	5 430,98 €
Remise	
<b>TOTAL NET HT</b>	<b>5 430,98 €</b>
Escompte	
Total Taxes	1 086,20 €
Divers TTC	
Acompte reçu	
Règlement reçu	
<b>Total TTC</b>	<b>6 517,18 €</b>

### Conditions de paiement et de livraison :

Livraison dans les 3 semaines suivant validation de commande  
Acompte 50% à la commande / Solde avant départ des marchandises  
Validité de l'offre: 30 jours

Nom, qualité et signature suivi de la mention "Bon pour Accord" :
---

*La validation du devis entraîne l'acceptation de nos CGV*

IBAN: FR76 1680 6048 2166 0556 1762 831  
CA CF AURILLAC ENTREPRISE SWIFT: AGRIFRPP868







# SASU RS MODUL

18 Allée du Château

10600 BARBEREY ST SULPICE

Tél portable : 0662583650

Site web : [www.rsmodul.fr](http://www.rsmodul.fr) et [www.monlabofermier.fr](http://www.monlabofermier.fr)

Email : [commercial@rsmodul.fr](mailto:commercial@rsmodul.fr)



Mon labo fermier  
de la transformation à la  
vente...



Monsieur VIVIEN BROSSE  
LA FERME DES LOGES  
10 rte de la Badinière  
Lieudit les Loges  
37310 TAUXIGNY

## Devis

Numéro	Date	Code client	Date de validité	Mode de règlement	N° de Tva intracom
DE00001893	22/11/2021	CL01119	22/12/2021		

Code	Description	Qté	P.U. HT	% Rem	Montant HT	TVA
	<b><u>PLONGE</u></b>					
AR00647	<b>PLONGE INOX AISI 304 SOUDEE 1 BAC + 1 EGOUTTOIR D + 1 ETAGERE basse pleine 1400X700X850mm ref.L2G/ SPL147-1BG-ETP</b> Dimension BAC 600X500XH300mm Bac avec angles rayonnés, égouttoir nervuré Livrés avec tube surverse, bonde et siphon plastique Livrée montée soudée	1,00	1 246,00	20,00	996,80	20,00
AR00085	<b>DOUCHETTE EC/ EF MONO-TROU AVEC COL DE CYGNE MELANGEUR STANDARD REF.L2G/ DCC-PM</b> Hauteur 1200mm	1,00	332,00	20,00	265,60	20,00
AR00030	<b>CENTRALE NETTOYAGE CARENEE 1 PRODUIT REF.L2G/ CN1P-15</b> Coque en PVC thermoformé, conception HACCP Tuyau de lavage de qualité alimentaire de 15 m avec support bidon 5 L et un pistolet anti-choc.	1,00	695,00	20,00	556,00	20,00
	<b><u>LABO DE DECOUPE</u></b>					
AR00077	<b>LAVE MAIN INOX ADOSSE AVEC PANNEAU BASCULANT EN INOX REF. L2G/ LMD</b> Mitigeur EC/ EF Dossieret monobloc plié Bonde, siphon, col de cygne, flexible fournis Cuve inox 330 x 230 x 130 mm DIM 400 X 340 X 560 mm	1,00	218,00	20,00	174,40	20,00
AR00228	<b>MACHINE A EMBALLER SOUS VIDE POMPE 16M3 REF.BEF/ SVJ420</b> Machine de table destinée au conditionnement en sacs sous vide. Construction robuste, chambre inox emboutie barre de soudure amovible, sans fils. 230V MONO + TERRE, Puissance :0,55 kw Dimension maxi sac = 400 x 400 mm Dimension machine = 525 x 480 x Ht 430 mm Poids = 56 Kg	1,00	2 950,95	20,00	2 360,76	20,00
AR00216	<b>TABLE POUR MACHINE A EMBALLER SOUS VIDE REF.BEF/ TABLE SV</b> Chassis inox sur roulettes autoblocantes, étagères pour rangement des poches	1,00	566,50		566,50	20,00
	<b>TABLE DE DECOUPE ADOSSEE INOX 304</b>					

Code	Description	Qté	P.U. HT	% Rem	Montant HT	TVA
AR00317	<b>1400X700mm REF.L2G/ TABDECA147</b> Piètement tube de 40x40 mm Dessus polyéthylène blanc HD500 amovible et réversible ép.25mm DIM 1400x700x850 mm	1,00	786,00	20,00	628,80	20,00
AR00784	<b>TABLE ADOSSEE INOX BUDGET DEMONTABLE 1400X700XH850MM AVEC ETAGERE REF.L2G/ BUD-DCTAE147</b> Dessus inox AISI 304 H40mm doublé mélaminé ép.16mm. Piètement tube inox 40x40mm, Bandeau périphérique h65mm, étagère inox à 200mm du sol, avec oméga de renfort. Vérins inox, dossier 100x20mm fermé à l'arrière et aux extrémités. Livrée démontée, visserie et clé de serrage incluses.	2,00	430,00	20,00	688,00	20,00
AR00421	<b>ETAGERE FERMOSTOCK LINEAIRE L1995MM POLYMERE 5711 4 NIVEAUX REF.FER/4E1995A16</b> Structure DURALINOX et clayettes POLYMERE L1995 x prof 360 x H1685 mm <i>Dont une éco-contribution totale (HT) : 1,87€, soit 1,87€ unitaire</i>	1,00	605,00	20,00	484,00	20,00
AR00029	<b>ARMOIRE DE STERILISATION AVEC SUPPORT PANIER 20 COUTEAUX REF.L2G/ BUD-AAC50P</b> Construction inox, minuterie de 0 à 60 min, Tubes UV, grilles de protection des Lampes UV contre les coups de couteaux. porte plexiglas transparent fumé. Fermeture de porte magnétique, Interrupteur de coupure porte ouverte. alimentation électrique 230 V mono.0.08 Kw Dim. 440x125x590mm <i>Dont une éco-contribution totale (HT) : 1,67€, soit 1,67€ unitaire</i>	1,00	387,00	20,00	309,60	20,00
AR00059	<b>HACHOIR TX82 DC INOX 18/ 10 REF.DAD/ TX82DC</b> Double coupe, 400 V - 1.5CV - 1.1 kW DIM. L306XP346XH509 mm <i>Dont une éco-contribution totale (HT) : 1,65€, soit 1,65€ unitaire</i>	1,00	2 080,00	20,00	1 664,00	20,00
AR00309	<b>POUSOIR MANUEL VERTICAL REF.DAD/ PM13</b> Cylindre colonne crémaillère embase inox, carter protégé par peinture époxy Contenance 13 L. Livrés avec 3 comets	1,00	1 256,00	20,00	1 004,80	20,00
AR00398	<b>MELANGEUR A VIANDE PMX60 AVEC CUVE MOTOROSEE REF. DAD/ PMX60CM</b> Moteur 0.7cv - 0.5 kW, TRI 400V, Mélange 8-35kg, 100% inox, Commandes 24V + Relais thermique. Capacité 30 à 35 kg Bras relevage, cuve basculante	1,00	4 085,00	20,00	3 268,00	20,00
	<b><u>CUISSON</u></b>					
AR00160	<b>MEUBLE FROID 3 PORTES PLEINES ADOSSE 465L R600A REF.L2G/ GN3200TN</b> - Construction inox intérieur et extérieur - Réfrigération ventilée -2°C/ +8°C à 40°C, groupe logé extractible sur glissières - 1 niveau de glissières (pas de 45 mm, 9 niveaux max.) et 1 grille par porte - Portes avec système de fermeture automatique - Dégivrage automatique - Evaporateur traité anticorrosion - Isolation : 50 mm (mousse de polyuréthane) - Thermostat électronique DIXELL - Gaz réfrigérant : R600a - Dossier fermé 100x20 mm 1795*700*850mm 230V MONO - 0.28 Kw - Poids net : 139 kg <i>Dont une éco-contribution totale (HT) : 14,40€, soit 14,40€ unitaire</i>	1,00	2 429,00	20,00	1 943,20	20,00
AR00194	<b>Fourneau gaz 4 feux, sur armoire ouverte REF.DIA/ C4GA7-SP</b> brûleurs 2x 3,5 kW et 2x 6 kW.- Armoire neutre GN 2/ 1 (portes en option). Top embouti, brûleurs en fonte traitée, couronne en laiton (haut rendement). Régulation par robinet gaz, allumage par veilleuse et sécurité par thermocouple. Dimension : 700x700xH850MM. PRIX NET USINE	1,00	1 450,00		1 450,00	20,00



Code	Description	Qté	P.U. HT	% Rem	Montant HT	TVA
AR02145	<b>1000(mm) REF.ALV/ 1PDP0910M774</b> PROLINE 530-T / 09 Long 1000(mm) Vent. MO 7/ 7-4PM - 1 Fil. Chevron - 2 Demi Fil. Chevron. Ventilateur monté refoulement vertical centré Variateur électronique ALVIAIR 3L.Filtre Chevron Galva / Choc. Demi Filtre Chevron Galva / Choc. Platine virole(s) de raccordement extraction Ø250 Non montée. PRIX NET PROMO <i>Dont une éco-contribution totale (HT) : 2,30€, soit 2,30€ unitaire</i>	1,00	1 550,00		1 550,00	20,00
	<b>ENSEMBLE DE GAINES ET RACCORDS</b>	1,00	490,00		490,00	20,00
	<b><u>CHAMBRE FROIDE POSITIVE</u></b>					
AR02074	<b>ETAGERE FERMOSTOCK LINEAIRE L1189MM POLYMERE 5711 4 NIVEAUX REF.FER/ 4E1189B16</b> Structure DURALINOX et clayettes POLYMERE L1189 x prof 460 x H1685 mm <i>Dont une éco-contribution totale (HT) : 0,79€, soit 0,79€ unitaire</i>	1,00	419,14	20,00	335,31	20,00
AR01146	<b>ETAGERE FERMOSTOCK LINEAIRE RETOUR POLYMERE 5711 4 NIVEAUX REF.FER/ R4E1053B16</b> Structure DURALINOX et clayettes POLYMERE (retour d'angle inclus) L1053 x prof 460 x H1685 mm <i>Dont une éco-contribution totale (HT) : 0,70€, soit 0,70€ unitaire</i>	1,00	361,00	20,00	288,80	20,00
	<b><u>RESERVE SECHE :</u></b>					
AR02074	<b>ETAGERE FERMOSTOCK LINEAIRE L1189MM POLYMERE 5711 4 NIVEAUX REF.FER/ 4E1189B16</b> Structure DURALINOX et clayettes POLYMERE L1189 x prof 460 x H1685 mm <i>Dont une éco-contribution totale (HT) : 1,58€, soit 0,79€ unitaire</i>	2,00	419,14	20,00	670,62	20,00
	<b>ESTIMATION INSTALLATION DU MATERIEL DANS BÂTIMENT MODULAIRE</b>	1,00	2 000,00		2 000,00	20,00

Les prix TTC sont établis sur la base des taux de TVA en vigueur à la date de remise de l'offre. Toute variation de ces taux sera répercutée sur les prix.  
**Possibilité de financement sous réserve d'acceptation de notre partenaire financier.** Après accord sur le devis, la facture interviendra par le fabricant de bâtiment modulaire assuré en garantie décennale par la compagnie d'assurance SMABTP n°318036g1247000/ 001 472141/ 0. Les recommandations, études et calculs réalisés par nos soins, ont un caractère indicatif et n'engagent pas notre responsabilité. **CONDITION DE REGLEMENT : 100% A LA COMMANDE.**

Taux	Base HT	Montant TVA
20,00	21 695,19	4 339,04

**Coordonnées bancaires société :**

Banque : BNP  
RIB : 30004008750001042433125  
IBAN : FR7630004008750001042433125  
BIC : BNPAFRPPXXX

Total HT	21 695,19
Port HT	0,00
Total TVA	4 339,04
Total TTC	26 034,23
Acomptes	0,00
<b>Net à payer</b>	<b>26 034,23 €</b>

Dont un total de 29,95€ TTC d'éco-contribution



Audit, Conseil, Formation en Hygiène des Aliments  
3 Chemin du Paradis 27220 LA BOISSIERE  
Tél : 02.32.36.33.09      Portable : 06 26 45 78 59

## DEVIS

*N° du client:* 100

*N° du devis:* 380

*Date:* 18 août 2021

*Période de validité* 3 mois

SCA Basse Cour Touraine cote  
sud

M PLOYART

Lieu dit Tanchou

37600 SAINT FLOVIER

<u>Prestation</u>	<u>Nombre</u>	<u>Prix unitaire</u>	<u>Prix HT</u>
Formation participation Du personnel au contrôle De viandes de volailles:	1	960,00 €	960,00 €
- fonction opérateur : manipulation et soins mise à mort (1 jour)	1	840,00 €	840,00 €
- complément Responsable protection animale (RPA) ( 1 journée supplémentaire)	1	840,00 €	840,00 €
- - formation pour un groupe de 12 personnes maximum (pour un nombre de stagiaires plus important nous consulter)			
-Frais de déplacements (pour 3 journées consécutives) :			510,00 €
Ce devis concerne une formation en intra entreprise (directement sur le site)			
		<b><u>Total HT:</u></b>	<b>3150,00 €</b>
		<b><u>Montant TVA(20%):</u></b>	<b>630,00 €</b>
		<b><u>Total :</u></b>	<b>3780,00 €</b>

*Le paiement se fait à hauteur de 30% après l'accord du devis, et le restant sera à verser dès réception de la facture.*  
*Le Consultant formateur*

*Le client*

*Date et Signature  
précédée par la mention "Bon pour  
accord"*



www.aliqua.fr Mail : info@aliqua.fr

N°SIRET : 48447746800025      N° TVA : FR33484477468

Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 23.27.01371.27 auprès du Préfet de la Région Normandie  
Membre d'une association agréée-le règlement des honoraires par chèque est accepté

SCA BASSE COUR TOURAINNE COTE SUD ( TANCHOU  
37600 SAINT-FLOVIER

A : Chambray-lès-Tours,  
Le : 07/07/2021,

Adhérent : 31036  
Numéro de mission : 00034003

## LETTRE DE MISSION

## MISSION DE GESTION

Madame, Messieurs,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignée en nous confiant une mission de « réalisation d'un prévisionnel de trésorerie ».

La présente lettre de mission est un contrat établi afin de se conformer aux dispositions de l'article 151 du Code de déontologie des professionnels de l'expertise comptable, intégré au décret du 30 mars 2012, relatif à l'exercice de l'activité d'expertise comptable. Elle a pour objet de vous confirmer par écrit les termes et les objectifs de notre mission tels que nous les avons fixés lors de notre dernier entretien ainsi que la nature et les limites de celle-ci

### PRESENTATION ET MODALITES DE LA MISSION

#### Réalisation d'un prévisionnel de trésorerie sur trois an.

La mission sera effectuée selon les pratiques professionnelles en usage du Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts-Comptables applicable à la mission.

Notre mission comportera les phases suivantes :

- 1) - Entretiens
- 2) - Echanges d'informations et de documents
- 3) - Elaboration d'un document de synthèse et d'analyse

Pour l'accomplissement de cette mission, vous vous engagez à mettre à notre disposition l'ensemble des documents et informations qui nous sont nécessaires, et notamment la documentation relative aux hypothèses de travail.

#### Siège social

Pour cette mission, nos honoraires sont déterminés de la manière suivante et valables 6 mois à compter de la date de réalisation de cette lettre de mission :

- Travaux de gestion :

**600.00 € HT (720.00 € TTC)**

Le paiement est à réaliser à 30 jours fin du mois après la date d'émission de la facture.

Si cette mission est interrompue de votre part avant son achèvement, soit de manière explicite soit par manque d'information permettant de mener à bien l'analyse, les travaux réalisés seront facturés en fonction du temps passé.

Les conclusions de notre mission ne sauraient s'apparenter à une certification. Ces conclusions se baseront sur les informations fournies par vos soins et les hypothèses validées avec vous en entretien.

Notre mission prendra effet à compter de votre acceptation. Les conditions générales et financières de notre contrat, ainsi que la répartition des obligations entre votre entreprise et l'AGC CECOFIAC, sont identiques à celles de la lettre de mission de présentation des comptes annuels. Elles sont également disponibles auprès de l'AGC CECOFIAC.

Il est bien entendu que la mission pourra, sur votre demande, être complétée par d'autres interventions en matière fiscale, sociale, juridique ou de gestion, qui feront alors l'objet d'un avenant à cette lettre de mission.

Nous vous saurions gré de nous confirmer par écrit votre accord en nous retournant le présent courrier signé sur chaque page. Nous restons à votre disposition pour toute précision sur les termes de cette lettre de mission.

En vous remerciant de la confiance que vous nous accordez, nous vous prions d'agréer, Madame, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

A Chambray les tours, le 07/07/2021,  
En deux exemplaires originaux, dont un remis à l'adhérent.

L'AGC CECOFIAC

Stéphane Pelletier

P/O  
  
CECOFIAC  
Expert-Comptable  
6 place du Champ de Foire  
37240 Ligueil  
Tél : 02.47.59.61.19 - Fax : 02.47.92.01.99

L'adhérent

