

Mesure de réduction : R1 : projet agrivoltaïque

Les 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 qui rejoindra l'exploitation. L'exploitation ne sera pas déstructurée par le prélèvement. Les délaissés concernent 1,12 % de l'exploitation et ne remettent pas en question son fonctionnement. L'indemnité liée aux panneaux photovoltaïques permettra également de sécuriser l'installation du fil de l'exploitant.

Impact résiduel nul sur le prélèvement de terres

V.1.2 Impact sur les valeurs sociales et environnementales

Sur les valeurs sociales

Impact initial

La déprise agricole est génératrice de nuisances importantes : dépôts sauvages, dégradation du paysage, occupations illicites, conflits d'usages avec le public nouvellement installé d'après le guide méthodologique de la Charente (DRAAF Nouvelle Aquitaine, 2019). Le projet agrivoltaïque de Champagne-Mouton 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 : la visibilité du site est limitée puisque l'aire d'étude est éloignée du bourg et possède de multiples masques végétaux et topographiques. Il existe une sensibilité locale liée à l'habitation de Bellevue au nord-ouest du site ainsi qu'une sensibilité liée à la RD28 qui longe ce dernier à l'ouest avec des vues souvent ouvertes en raison d'une haie arbustive très discontinue. Les impacts sur le paysage sont donc très faibles.

L'installation des panneaux photovoltaïques est faite en réflexion et en 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

Mesure 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 nul sur les valeurs sociales

Sur les valeurs environnementales

Le projet est localisé sur des parcelles agricoles cultivées, ayant de faibles enjeux environnementaux globaux. Les habitats à enjeux ont été pris en compte dans le cadre de la conception du projet : la mare, les haies ont notamment été évitées, et une distance a été prise avec les arbres présents au sud-est du projet. Le passage de l'ensemble du site en prairies permanentes est globalement favorable pour le milieu naturel : au niveau de la flore, petite faune et des zones humides. Les mesures environnementales d'évitement et de réduction sont suffisantes pour aboutir à un impact résiduel non significatif sur la flore,

les habitats naturels, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens, les reptiles et les insectes (cf. étude d'impact environnemental).

Impact résiduel nul sur les valeurs environnementales

V.2 Effets sur l'économie agricole du territoire P2

V.2.1 Équilibre économique global

Perturbation des filières – investissements collectifs

Impact initial

L'ensemble des achats d'agrofouritures liés à l'activité agricole (élevage et culture) sur les parcelles impactées vont être réduits pour les fournisseurs VILLEMONT ANDRE SA (FUTURALIM) et OCEALIA. Toutefois, cette variation d'achats restera négligeable par rapport aux chiffres d'affaires de ces deux coopératives (cf. Annexe 3).

Au niveau de l'achat de compléments alimentaires auprès de FUTURALIM, le coût moyen selon l'éleveur est d'environ 40 000 €, soit 0,03 % du chiffre d'affaires de l'établissement. Quant aux semences et produits phytosanitaires achetées auprès d'OCEALIA, le coût moyen est d'environ 19 300 €, soit 0,003 % du chiffre d'affaires de la société. Les partenaires liés aux charges opérationnelles des productions végétales et animales de l'exploitation devraient être très faiblement impactés par le projet.

En ce qui concerne l'activité de la CUMA de l'Argenton, les travaux agricoles que nécessitait la culture de maïs seront légèrement réduits puisque l'exploitation a mis en place des rotations culturales sur d'autres parcelles.

L'atelier d'élevage bovin allaitant de l'exploitation sera modifié par l'implantation du projet photovoltaïque puisque 22 vaches allaitantes seront vendues. Les animaux vendus auprès de la SOCIETE VITRÉENNE D'ABATTAGE et de l'enseigne de distribution INTERMARCHÉ variera peu puisque d'après les chiffres de 2018, la société d'abattage située en Ile-et-Vilaine a abattu plus de 226 188 tonnes d'animaux (bœuf, veau et agneau). La vente des animaux s'effectue principalement auprès de cet abattoir et dans une moindre mesure auprès de l'Intermarché.

Impact initial faible sur la filière amont et aval

Mesure de réduction : R1 : projet agrivoltaïque

L'atelier ovin développé sur l'exploitation permettra de développer la filière ovine sur le territoire.

Impact résiduel faible sur la filière amont et aval

Emplois indirects

Impact initial

Le nombre d'emplois indirects générés par l'agriculture est estimé à 4 à 5 par emploi direct. Le projet de Champagne-Mouton concernant statistiquement 0,50 emplois directs (cf. p.73), ce sont 2 à 2,5 emplois indirects qui seront potentiellement impactés.

Impact initial moyen sur les emplois indirects

Mesure de réduction : R1 : projet agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque va générer entre 0,3 et 0,5 emplois agricoles directs, ce qui correspond à 1,2 à 2,5 emplois agricoles indirects.

L'impact résiduel concerne donc 0 à 1,3 emplois agricoles indirects, ce qui peut être considéré comme faible.

Impact résiduel faible sur les emplois indirects

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

Avant d'évaluer les impacts du projet sur les entreprises, un point a été fait sur les effets cumulés potentiels au sein du territoire. Afin d'évaluer les effets cumulés, les projets de parcs photovoltaïques suivants ont été analysés dans la zone d'impacts directs 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 écologique et solidaire, qui permet de consulter les projets soumis à étude d'impact, il n'y a pas de projet de centrales photovoltaïques au sol sur le territoire de P1.

D'après les Services de l'Etat en Charente, il n'y a pas d'enquête publique en cours concernant des projets photovoltaïques sur le territoire de P1. Il n'y a pas non plus d'étude préalable agricole rendue publique sur le territoire.

Les effets cumulés de la centrale agrivoltaïque sont donc considérés comme nuls.

Impact initial

En analysant les données disponibles sur les entreprises de la filière (6 entreprises sur 8 analysées par Societe.com) 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 (cf. Tableau 27 pour la filière amont et Tableau 28 pour la filière aval). Cependant, seules deux sociétés (Villemont et Ocealia) ont un rating société considéré comme favorable : ce rating est une indication de la santé financière de l'entreprise. Les autres sont moyennes. L'ensemble des entreprises analysées ont également une rentabilité considérée comme « moyenne », et seule 4 d'entre elles ont un équilibre bilan favorable. Cela indique que les entreprises de la filière amont-aval de l'exploitation impactée ne sont pas en difficulté mais ne sont pas non plus dans une situation financière particulièrement saine.

La diminution répétée du nombre de clients et/ou de fournisseurs de ces entreprises pourrait faire basculer leur situation financière en défavorable. Comme vu précédemment, l'impact du projet sur les entreprises peut être considéré comme faible, et il n'y a pas d'impacts cumulés identifiés. On peut donc considérer que l'impact est faible sur ces entreprises.

Tableau 27 : Entreprises de la filière amont travaillant avec l'exploitant impacté (Societe.com, 2021)

Nom	VILLEMONT ANDRE SA	OCEALIA	CHARENTE LIMOUSINE DE DISTRIBUTION	CUMA DE L'ARGENTOR	GARAGE BEAULIEU SUR SONNETTE	SARL DIAND
N° SIRET	77813770300014	77571559200314	30072591800019	34460873200014	84043017700021	52296678700015
Forme juridique	SA à conseil d'administration	Société coopérative agricole	Société à responsabilité limitée	Société coopérative agricole	Société par actions simplifiée (SAS)	Société à responsabilité limitée
Type d'activité (NAF)	Commerce de gros (commerce interentreprises) de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail (4621Z)		Commerces de détail de charbons et combustibles (4778B)	Location et location-bail de machines et équipements agricoles (7731Z)	Réparation de machines et équipements mécaniques (3312Z)	Fabrication de machines agricoles et forestières (2830Z)
Année de création	1973	1900	1973	1988	2018	2010
Siège social	Argy (36)	Cognac (16)	Saint-Claud (16)	Champagne-Mouton (16)	Beaulieu-sur-Sonnette (16)	Saulgond (16)
Effectif	102	855	1	Unités non-employées	6 à 9 salariés	10 à 19 salariés
Établissements	23 établissements secondaires actifs dont FUTURALIM (86)	273 établissements secondaires actifs dont un à Champagne-Mouton	Siège uniquement	Siège uniquement	1 établissement secondaire actif à Beaulieu-sur-Sonnette	Siège uniquement
Chiffre d'affaires net	123 309 400 € en 2019	554 043 100 € en 2020	2 555 200 € en 2019	NR	NR	1 553 400 € en 2020
Rating société	Favorable	Moyen	Favorable	NR	NR	Moyen
Equilibre bilan	Favorable	Moyen	Favorable	NR	NR	Moyen
Rentabilité	Moyen	Moyen	Moyen	NR	NR	Moyen

Tableau 28 : Entreprises de la filière aval travaillant avec l'exploitant impacté (Societe.com, 2021)

Nom	SOCIETE VITRENNNE D'ABATTAGE	PALOUMBA (INTERMARCHÉ)
N° SIRET	77559156300280	40244589400015
Forme juridique	Société par actions simplifiée à associé unique (SASU)	Société par actions simplifiée
Type d'activité (NAF)	Transformation et conservation de la viande de boucherie (1011Z)	Supermarchés (4711D)
Année de création	1966	1995
Siège social	Vitré (35)	Saint-Amant-de-Boixe (16)
Effectif	1000 à 1999 salariés	20 à 49 salariés
Établissements	6 établissements secondaires actifs	Siège uniquement
Chiffre d'affaires net	748 316 100 € en 2019	NR
Rating société	Moyen	Moyen
Equilibre bilan	Favorable	Favorable
Rentabilité	Moyen	Moyen

Impact initial faible sur les entreprises

Mesure de réduction : R1 : projet agrivoltaïque

L'installation de l'élevage 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

Effets sur la dynamique locale

Impact initial

Le projet photovoltaïque impacte une exploitation orientée en bovin allaitant. Cette orientation représente 12 % de la valeur économique du département, et est plutôt classique dans le nord-est du département où se situe le projet. Par ailleurs, le cheptel bovin allaitant se maintient entre 2010 et 2018, ce qui est plutôt classique dans le périmètre P2. L'impact sur la filière bovin allaitant peut être considérée comme négligeable. L'exploitation ne fait pas partie de circuits courts, n'a pas d'activité de transformation ou de sigle de qualité pour sa production.

Impact initial faible sur la dynamique locale

Mesures de réduction R1 : Projet agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque permettra de développer une filière particulièrement touchée par la diminution du nombre d'exploitations : la filière ovine (DRAAF-SRISSET Nouvelle-Aquitaine, 2020).

Impact résiduel positif sur la dynamique locale

V.3 Synthèse des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire

Tableau 29 : 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
Impacts sur les valeurs économiques du territoire				
Pression foncière	30,4 ha représentent 0,32 % de la SAU de P1, sur un territoire ayant une pression foncière faible, et un taux d'artificialisation faible	Moyen	R1 : Projet agrivoltaïque 92 % des terres concernées par le projet seront pâturées	Nul
Perturbation de l'assolement	1,5 % de la SAU de l'exploitation impactée ou 0,32 % de P1.	Faible	R1 : Projet agrivoltaïque Relocalisation des cultures de vente ailleurs sur l'exploitation – pas d'impact sur P1	Nul
Perturbation des quantités produites, déstabilisation de la production	Diminution de 0,9 % du cheptel de P1	Moyen	R1 : Projet agrivoltaïque Augmentation de 2,49 % du cheptel ovin de P1	Faible
Fonctionnalités	Pas de modification	Nul	/	Nul
Surcoûts logistiques	Pas de modification	Nul	/	Nul
Production d'espaces délaissés	2,34 ha délaissés produits pendant la phase d'exploitation de la centrale agrivoltaïque soit 0,02 % de P1	Faible	/	Faible
Augmentation des nuisibles	Diminution de la pression des nuisibles	Positif	R1 : Projet agrivoltaïque Exploitation et entretien du site.	Positif
Effets sur l'emploi agricole direct	Perte de 0,50 emplois agricoles directs soit 0,34 % des emplois agricoles directs de P1	Moyen	R1 : Projet agrivoltaïque Génère entre 0,3 et 0,5 UTA : il reste entre 0 et 0,2 emplois agricoles directs perdus	Faible

Thème	Impact initial	Niveau	Mesures mises en place en vue de limiter l'impact initial	Impact résiduel
Frein aux investissements agricoles	Impacte 0,4 exploitations moyennes de P1	Fort	RI : Projet agrivoltaïque 92 % des terres impactées restent agricoles.	Faible
Prélèvement des terres : déstructuration ou disparition d'exploitations	Impacte 1,5 % de la SAU de l'exploitant	Faible	RI : Projet agrivoltaïque Les terres sont remises en culture pour le pâturage ovin. Il n'y a pas de prélèvement de terres, et pas de déstructuration d'exploitation. Le projet agrivoltaïque sécurise l'installation du fils.	Nul

Impacts sur les valeurs sociales et environnementales des espaces agricoles du périmètre 1				
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	RI : Projet agrivoltaïque Pas de déprise agricole, contractualisation avec l'éleveur pour limiter les conflits d'usage.	Nul
Valeurs environnementales	Faibles enjeux environnementaux globaux, les habitats à enjeux ont été pris en compte dans la conception du projet. Impacts résiduels nuls. Cf. Etude d'impact Environnementale			Nul

Effets sur l'économie agricole du territoire (périmètre 2)				
Perturbation des filières investissements collectifs	Négligeable par rapport au chiffre d'affaires des entreprises	Faible	RI : Projet agrivoltaïque Incitation au développement de la filière ovin viande, moins représentée dans le territoire	Faible
Emplois indirects évalués	2 à 2,5 emplois agricoles directs potentiellement impactés	Moyen	RI : Projet agrivoltaïque 1,2 à 2,5 emplois agricoles indirects générés soit perte résiduelle de 0 à 1,3 emplois agricoles indirects	Faible

Étude préalable agricole – Projet agrivoltaïque sur la commune de Champagne-Mouton (16 350) - 2022

78/117

Thème	Impact initial	Niveau	Mesures mises en place en vue de limiter l'impact initial	Impact résiduel
Entreprises (aval amont) en difficulté, ou vouées à disparaître du fait du cumul. Effets de seuil	Situation financière moyenne des entreprises, mais pas d'effet de cumul et faible impact du projet	Faible	RI : Projet agrivoltaïque Nouveaux besoins de fourniture, et nouveaux produits générés par l'atelier ovin pour les entreprises locales.	Faible
Effets sur la dynamique locale	Impact faible sur la filière bovin allaitant, pas de signes de qualité particuliers	Faible	RI : Projet agrivoltaïque Le projet agrivoltaïque permettra de développer une filière plus fragile dans le territoire : la filière ovine.	Positif
Légende :				
	Positif	Nul		
		Faible	Moyen	Fort
				Très fort

Étude préalable agricole – Projet agrivoltaïque sur la commune de Champagne-Mouton (16 350) - 2022

79/117

V.4 Évaluation financière des impacts

Comme spécifié dans le Guide méthodologique de la compensation collective agricole de la Charente, « le choix d'une méthode de calcul pour l'estimation financière de l'impact du projet est du ressort du maître d'ouvrage. » C'est pourquoi nous utiliserons la méthode élaborée par notre bureau d'études, présentée ci-dessous.

V.4.1 Contexte : la compensation collective agricole

Lorsque des terres agricoles sont consommées dans le cadre d'un projet d'aménagement, le porteur de projet est tenu de compenser les effets négatifs de la perte foncière sur l'économie agricole locale. Cette compensation s'effectue par le biais de mesures bénéficiant aux structures agricoles collectives locales et financées par le porteur de projet. Ainsi, la mise en œuvre de ce dispositif nécessite d'évaluer financièrement le montant de l'impact du projet sur l'économie agricole du périmètre d'étude.

D'après le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, l'analyse de l'économie agricole porte sur « la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles », dans une logique de filière. La « production agricole primaire » n'étant définie ni dans la loi, ni dans les normes comptables, PC-Consult considère qu'elle se réfère aux agriculteurs et à une partie du secteur amont (les fournisseurs directs et les prestataires des exploitants). Évaluer le montant de l'impact du projet sur l'économie agricole revient donc à estimer la perte éventuelle de valeur économique que subissent les filières agricoles inscrites dans le territoire, depuis l'amont jusqu'à l'aval de la production agricole (Figure 42).

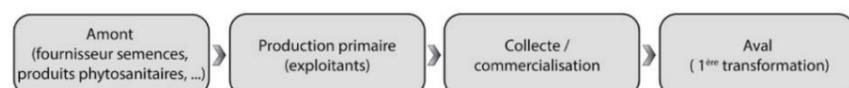


Figure 42 : Maillons de la filière agricole pris en compte dans l'étude d'impact

V.4.2 Présentation de la méthode d'évaluation financière retenue

La méthode proposée ici vise à estimer l'impact des projets à partir de trois postulats simples et économiquement cohérents, présentés dans le Tableau 30. Cette méthode est reproductible sur l'ensemble du territoire métropolitain. Le détail de notre méthode est disponible sur demande.

Tableau 30 : Postulats utilisés pour l'évaluation financière de l'impact du projet

- Le secteur amont de la production agricole doit être pris en compte pour estimer l'impact sur la filière.
- Il existe un rapport de proportionnalité entre les différentes variables économiques et techniques (VA, CI, chiffre d'affaires, SAU, produit agricole...), et donc une proportionnalité entre l'échelle de la région ou du pays et celle du projet. Il s'agit d'une approximation nécessaire dans la mesure où les données disponibles sont régionales voire nationales.
- Le chiffre d'affaires d'un maillon de la filière correspond à tout ou partie des charges du maillon suivant (ex : le chiffre d'affaires de l'amont est estimé à l'aide des charges des exploitations ; le chiffre d'affaires lié au produit agricole des exploitants est assimilable aux achats de matières premières par les IAA).

Justification de l'échelle d'analyse

L'échelle d'analyse prise en compte pour évaluer l'impact financier est le périmètre P1. Les productions principales sont analysées sur ce périmètre agricole homogène afin de prendre en compte le potentiel des parcelles du projet agrivoltaïque et non le cas particulier de l'exploitation impactée.

Les principales OTEX représentatives de l'assolement de P1 sont bovin lait, bovin allaitant et ovin-caprin. Elles ont été sélectionnées car elles représentent 85 % de l'assolement du territoire de P1 (cf. Tableau 31). Le total a été ramené à 100 %. Les secteurs de commercialisation et de première transformation associés aux OTEX du territoire sont les secteurs principaux de chaque filière.

Tableau 31 : Surface Agricole Utile des principales OTEX des communes de P1
Le S représente les données secrétisées (Agreste, 2010c)

Commune	Ensemble	Grandes cultures	Marâchage et horticulture	Viticulture	Cultures fruitières	Bovins lait	Bovins allaitant	Bovins mixte	Ovins, caprins et autres herbivores	Elevages hors sol	Polyculture, polyélevage, autres
Alloue	2186	S				905	411	S	593		104
Ambernac	2226	315				828	606	S	349	S	S
Benest	1256	S				477	514		S		119
Champagne-Mouton	1630	153				242	S	S	S		S
Saint-Coutant	945	S				456	S				225
Le Vieux-Cérier	469						S		S		S
TOTAL (ha)	6297	468	0	0	0	2908	1531	0	942	0	448
TOTAL (%)		7,4	0,0	0,0	0,0	46,2	24,3	0,0	15,0	0,0	7,1
% ajustés						54,0	28,5		17,5		

Source des données

Les sources de données employées pour l'analyse sont les données publiques annuelles régionales (Tableau 32). Cela permet de prendre en compte le potentiel des parcelles du projet agrivoltaïque et non les résultats particuliers de l'exploitation qui peuvent ne pas être représentatifs.

Tableau 32 : Sources des données employées pour évaluer l'impact financier du projet

Source	RICA : Réseau Comptable d'Information Agricole (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation)	ESANE : Élaboration des Statistiques ANnuelles d'Entreprise (INSEE)	
Contenu	Données annuelles comptables et techniques de l'exploitation « moyenne » de chaque région française, déclinées par OTEX, lorsqu'elles sont disponibles.	Statistiques annuelles structurelles d'entreprises, par secteur d'activité, à l'échelle nationale, et également à l'échelle régionale pour les secteurs de l'agroalimentaire.	
Années	Moyenne des années 2015 à 2019	Moyenne des années 2014 à 2018	
Région	Nouvelle-Aquitaine	Nouvelle-Aquitaine	
Données	OTEX :	Commercialisation :	1 ^{ère} transformation :
	Bovin lait 54 % de la SAU de P1	Commerce de gros de produits agricoles bruts et d'animaux vivants	Fabrication de produits laitiers
	Bovin allaitant 28 % de la SAU de P1	Commerce de gros de produits agricoles bruts et d'animaux vivants	Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande
	Ovin-caprin 18 % de la SAU de P1	Commerce de gros de produits agricoles bruts et d'animaux vivants	- Fabrication de produits laitiers (60%) - Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande (40%)

V.4.3 Principe de la méthode employée

Le montant de l'impact est évalué à l'aide de deux types de variables économiques : la valeur ajoutée perdue par les filières agricoles affectées et les subventions d'exploitations perdues par le territoire (Tableau 33).

Tableau 33 : Variables économiques utilisées pour évaluer l'impact financier du projet

Perte de valeur ajoutée de la filière agricole	Perte de subventions d'exploitation
<p>Valeur ajoutée (VA) : indicateur mesurant la richesse créée par une entreprise ou un secteur. La VA prend notamment en compte la rémunération des salariés. La somme des VA des maillons d'une filière correspond à la richesse créée par l'ensemble de la filière.</p> <p>La VA se calcule en faisant la différence entre la valeur de la production (chiffre d'affaires) et les consommations intermédiaires. Les consommations intermédiaires sont les biens et services transformés et détruits au cours du processus de production.</p>	<p>Les subventions d'exploitations, non-incluses dans la VA, sont un marqueur de création de richesse agricole. En effet, depuis les années 1950 et la mise en place des aides de la PAC, l'agriculture française se maintient en partie grâce à cet apport financier.</p> <p>Ces aides sont dépendantes de la SAU des exploitations, et donc impactées par la consommation foncière.</p>

La perte de valeur ajoutée est calculée à chaque maillon de la filière agricole. L'impact annuel du projet est obtenu en sommant les impacts sur les différents maillons et sur les subventions. Les montants sont calculés à l'hectare, puis rapportés à la surface prélevée par le projet. L'impact annuel ainsi calculé est multiplié par le temps de reconstitution du potentiel économique du territoire, pour obtenir l'impact total du projet. Les mesures de réduction sont déduites de cet impact. Enfin, le montant de la compensation est évalué en multipliant l'impact total par un ratio d'investissement. Les étapes du calcul sont précisées ci-après.

$$\text{Impact annuel} = \text{Amont} + \text{Production agricole} + \text{Aval} + \text{Subventions}$$

Amont	Perte de VA de l'amont : calculée à partir des charges de l'exploitation agricole régionale moyenne (RICA), assimilables au chiffre d'affaires de l'amont, auxquelles des taux de valeur ajoutée (ESANE) sont appliqués.
Production	Perte de VA des agriculteurs : VA de l'exploitation régionale moyenne (RICA).
Aval	Perte de VA des intermédiaires et des IAA de première transformation : calcul d'un taux de VA des IAA applicable aux consommations intermédiaires (ESANE). Puis application de ce taux à la somme des produits bruts agricoles élémentaires (= valeur des productions agricoles) (RICA), assimilables aux achats de matières premières par les IAA, multipliées par le ratio entre consommations intermédiaires et achat de matières premières des IAA (ESANE).
Subventions	Effet du projet sur la perception de subventions par les agriculteurs (RICA, données de la PAC).

$$\text{Impact total} = \text{Impact annuel} \times \text{Valeur actuelle nette}$$

Multiplication par la Valeur Actuelle Nette⁶ (VAN), qui tient compte de la durée de vie du projet.

$$\text{Impact restant} = \text{Impact total} - \text{Mesures de réduction}$$

Évaluation économique des mesures de réduction selon la même méthode que celle estimant les impacts, si adaptée aux mesures choisies (mise en place ou maintien d'une production agricole).

$$\text{Montant à compenser} = \text{Impact restant} \times \text{Ratio d'investissement}$$

Pour déterminer le montant à investir, nous utilisons un ratio d'investissement correspondant au rapport moyen entre investissement dans l'agriculture et valeur ajoutée générée par la filière.

Ce ratio est estimé à partir de données du RICA et de l'ESANE, dans la région du projet et pour l'ensemble des OTEX.

V.4.4 Evaluation du montant de l'impact total

Dans la présente étude, le montant de l'impact total est estimé à 704 989 € pour les 30,4 hectares agricoles impactés par le projet, soit 23 190 € par hectare (Tableau 34). Le montant à compenser sera évalué après le calcul du montant de la mesure de réduction p. 90

Tableau 34 : Évaluation de l'impact économique du projet sur l'économie agricole locale.

OTEX A : OTEFDD 45 : Bovins lait (Nouvelle-Aquitaine)
 OTEX B : OTEFDD 46 : Bovins allaitant (Nouvelle-Aquitaine)
 OTEX C : OTEFDD 481 + 482 + 483 : Ovins et caprins (Nouvelle-Aquitaine)

Montant de l'impact du projet	Unité	OTEX A	OTEX B	OTEX C
Impact sur l'amont de la filière/ha	€/ha/an	-614,94	-225,26	-417,72
Impact sur la production agricole/ha	€/ha/an	-471,05	-124,53	-289,42
Impact sur l'aval de la filière/ha	€/ha/an	-725,57	-251,01	-457,16
Somme : impact sur toute la filière/ha	€/ha/an	-1 811,56	-600,79	-1 164,30
Foncier agricole affecté par le projet	ha	16,42	8,51	5,47
a. Impact annuel sur la VA de la filière	€/an	-29 738,52	-5 113,97	-6 371,03
Impact sur la perception de subventions/ha	€/ha/an	-387,07	-454,16	-567,01
Foncier éligible aux subventions	ha	16,42	8,51	5,47
b. Impact annuel sur la perception de subventions	€/an	-6 354,19	-3 865,83	-3 102,67
Impact annuel total = a. + b.	€/an	-36 092,71	-8 979,80	-9 473,70
Impact annuel/ha consommé par le projet	€/ha/an	-2 198,63	-1 054,96	-1 731,30
Nombre d'années à prendre en compte	an	40,00	40,00	40,00
Taux d'actualisation r	-	8%	8%	8%
Coefficient multiplicateur : limite de la somme pour n allant de 1 à l'infini de $1/((1+r)^n)$	-	12,92	12,92	12,92
Impact total pour la durée de vie du projet (VAN)	€	-466 484,30	-116 060,38	-122 443,90
Impact total/ha consommé par le projet	€/ha	-28 416,44	-13 634,91	-22 376,44
Impact total pour l'ensemble des OTEX affectées	€	-704 988,59		
Impact total/ha consommé par le projet	€/ha		-23 190,41	

⁶ La valeur actuelle nette (VAN) correspond à la somme des pertes ou des gains dus au projet, cumulés sur toute sa durée de vie, soit 40 ans qui représente la durée d'exploitation de la centrale solaire. Cette mesure permet de tenir compte de l'incertitude des pertes et des gains futurs, qui croît avec les années. Le taux d'actualisation choisi est de 8 % : il s'agit d'une valeur moyenne utilisée pour l'évaluation économique de projets, employée notamment par la DRIAFF de l'Île-de-France (DRIAAF, 2020).

VI Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet

Dans le cadre d'un projet d'aménagement, la première solution à envisager pour préserver les terres agricoles est naturellement d'éviter de prélever ces espaces. Dans un deuxième temps, si la consommation de foncier agricole ne peut pas être évitée, des mesures de réduction doivent être mises en place afin de diminuer les effets négatifs du projet. Les mesures d'évitement et de réduction envisagées et retenues pour le projet étudié sont présentées ci-après. Au terme de leur application, elles doivent permettre de reconstituer le potentiel de production agricole perdu par le territoire, complétées si nécessaire par des mesures de compensation.

VI.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.

Sur le territoire de P1, une seule friche est recensée : 0,78 ha correspondant à une ancienne mine de plomb argentifère au niveau de la commune d'Alloue (Cerema, s. d.). Cette surface n'est pas suffisante pour réaliser un projet photovoltaïque et ne correspond pas non plus à l'objectif d'une centrale agrivoltaïque. Dans le cadre de ce projet, il est nécessaire que les parcelles soient situées en zone agricole et qu'un agriculteur soit intéressé par l'agrivoltaïsme.

Une fois le projet agrivoltaïque et le site identifié, l'objectif de Technique Solaire a été de diminuer l'artificialisation du site. Moins d'un hectare sera artificialisé sur le site pendant la durée d'exploitation. Ces surfaces seront remises à l'état initial à l'issue de l'exploitation de la centrale agrivoltaïque. En prenant en compte les zones agricoles délaissées, qui ne sont pas artificialisées mais se trouvent en dehors de la parcelle clôturée, ce sont 3,24 ha qui sont retirés à l'agriculture, soit 11% de la surface agricole impactée.

Tableau 35 : Aménagements de la centrale agrivoltaïque

Objet	Surface (ha)
Surface de pistes aménagées	0,78
Surface de plateformes aménagées	0,10
Réserve incendie	0,02
Délaissés	2,34
Total	3,24

Technique Solaire a réduit la surface de ces aménagements au maximum : par exemple, la largeur des pistes a été réduite de 5 à 3 mètres par rapport au projet initial, ce qui permet d'éviter la consommation de 12 200 m² de terres agricoles. De plus, Technique Solaire utilise des matériaux imperméabilisant le moins possible les surfaces (graves ou calcaire pour les pistes).

En parallèle des mesures d'évitement agricoles, une mesure d'évitement environnementale est prévue : « E1 – Evitement « amont » (stade anticipé) du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (Commissariat Général au développement durable, 2018) » Cf. Etude d'impact Environnementale.

VI.2 Mesure de réduction R1 : projet agrivoltaïque

Les mesures de réduction limitent les effets du projet à l'échelle d'une seule exploitation ou des emprises concernées. Le projet agrivoltaïque de Champagne-Mouton combine une exploitation agricole avec un projet photovoltaïque. 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 : la production d'agneaux permettra d'entretenir les parcelles sous les panneaux et de générer une source de revenu supplémentaire pour l'éleveur, permettant de sécuriser l'atelier ovin grâce au complément de revenus lié aux panneaux. Par ailleurs, cet atelier s'inscrit en cohérence avec les conditions pédoclimatiques de ce territoire et pour lesquelles l'élevage est mieux adapté, en témoigne la mixité des cheptels bovins (à l'ouest) et ovins (à l'est) à l'échelle du territoire du PLUi (Communauté de communes de Charente-Limousine 2020).

VI.2.1 Fonctionnement prévisionnel de l'atelier ovin

L'atelier ovin viande sera créé dans le cadre de l'installation du fils de l'exploitant. Cela permettra de diversifier la production, et de compenser la perte de 22 bovins liée au projet agrivoltaïque.

L'éleveur exploitera 28,05 ha en pâturage pour les ovins. Les terres ne changeront pas de propriétaire. L'exploitation comptera toujours 3 UTH : le père, le fils et un salarié. L'éleveur envisage d'acquérir 140 brebis. L'exploitation a suffisamment de temps disponible pour s'occuper de l'élevage, et bénéficiera si nécessaire de l'aide d'un agriculteur voisin avec lequel ils fonctionnent en entraide.

La création de cet atelier ne modifiera pas les fournisseurs avec lesquels l'exploitation travaille. Elle continuera de s'approvisionner auprès des mêmes structures, notamment VILLEMONT ANDRE SA qui défient l'établissement FUTURALIM à l'Isle-Jourdain (86 150) auprès duquel M. H. achète ses aliments pour animaux. Pour l'ensemble des soins vétérinaires, la clinique CAMPA VET qui se trouve à Champagne-Mouton et qui intervient déjà auprès de l'atelier bovin sera sollicitée. Des changements sont prévus au niveau des débouchés.

VI.2.2 Troupeau

Conduite du troupeau

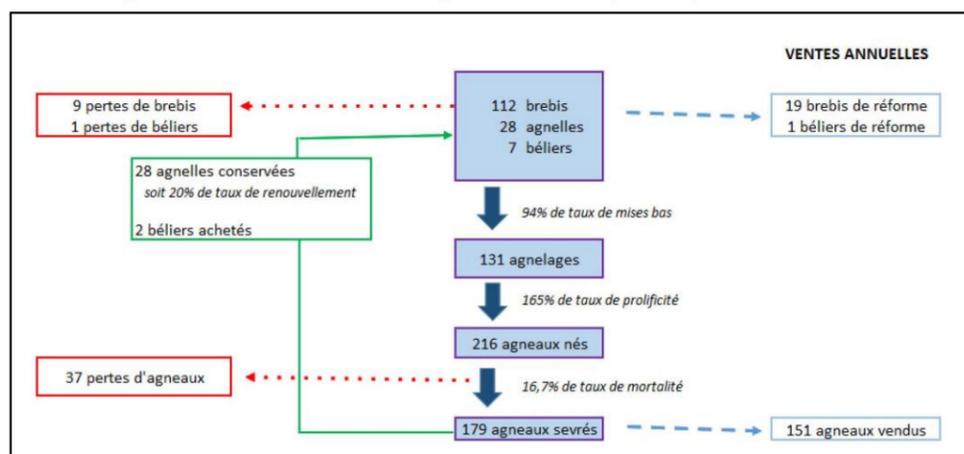
L'exploitant prévoit d'acquérir un troupeau de 140 brebis de deux races bouchères présentes sur le territoire : 50 % de race Charollaise et 50 % de race Vendéenne. L'achat des brebis se fera en une seule fois auprès de deux éleveurs distincts et voisins du Vieux-Cérier. Les brebis seront élevées en agriculture conventionnelle. Elles seront conduites en plein air avec une période hivernale prévue en bergerie.

Le Tableau 36 et la Figure 43 présentent la conduite du troupeau envisagée par l'agriculteur en croisant les données communiquées avec le bilan de contrôle de performance des Ovins Viande de 2020 (IDELE 2021).

Tableau 36 : Caractéristiques du troupeau envisagé

	Charollaise (50 %)	Vendéenne (50 %)	Moyenne
Proliférite (agneaux/brebis)	1,70	1,78	1,74
Taux de mortalité agneaux (%)	15,8	17,6	16,7

Figure 43 : Schéma de fonctionnement prévisionnel du troupeau en rythme de croisière



Alimentation du troupeau

L'alimentation du troupeau sera composée de fourrages et d'aliments produits principalement sur l'exploitation. Les agneaux sont élevés sous la mère et nourris au lait maternel pendant une période minimale de 45 jours (Chambre d'agriculture de Lozère 2019; Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme 2017).

L'exploitant estime le rendement en matière sèche sur les parcelles du projet agrivoltaïque autour de 5 t MS/ha, ce qui représenterait une production d'environ 1 40 t MS sur les 28,05 ha de surface clôturée (ces données sont des moyennes qui peuvent varier selon les conditions climatiques). Le besoin en herbe pâturée de son troupeau est évalué à 105 t de MS sur une année (cf. Tableau 37), ce qui correspond à la production sous les panneaux. L'éleveur devra identifier 7,8 ha supplémentaires sur son exploitation pour subvenir aux besoins en herbe conservée pendant l'hivernage des brebis. Il dispose de deux parcelles attenantes au projet pour un total de 12 ha. Ces parcelles seront mises à disposition pour déplacer les brebis en cas de besoin, ou pour faire du fourrage. Pour compléter les rations en aliments que l'exploitation ne peut produire (notamment en concentrés), l'éleveur fera appel à son fournisseur FURURALIM.

Tableau 37 : Les besoins alimentaires estimés du troupeau ovin viande

Bilan alimentation		
773 kg de Matière Sèche fourrage et herbe pâturée par brebis		
124 kg de concentré par couple brebis + agneau		
	Total troupeau/an (t MS)	kg/UGB (kg MS)
Fourrages	144	4 750
dont		
herbe pâturée	105	3 476
herbe conservée (foin, enrubannage, ensilage)	39	1 274
Concentré	22	734
dont		
céréales (méteil ou maïs ensilage)	8	266
concentré agneaux	14	468

Le chargement en bétail retenu est de 5 brebis par hectare. C'est un chargement cohérent avec le rendement des parcelles du projet, et qui correspond au chargement régional habituel, de 5 brebis/ha (Agreste 2010). L'impact des panneaux photovoltaïques est considéré comme étant négligeable sur la productivité des parcelles en matière sèche, conformément aux résultats des premières études faites sur le sujet (cf. Photovoltaïque et agriculture p. 24)

VI.2.3 Adaptation du parc photovoltaïque à l'activité d'élevage ovin

Implantation de la prairie permanente

Les parcelles photovoltaïques seront exploitées en prairies permanentes. Elles seront semencées avec un mélange ray-grass, trèfle, dactyle et lotier. Ce mélange est adapté aux caractéristiques du sol d'après l'exploitant, les parcelles étant sensibles à la sécheresse et à l'excès d'humidité.

Matériel

Pour permettre le pâturage de la centrale solaire par des ovins, des ajustements techniques par rapport aux centrales solaires classiques sont mis en place. L'écartement des panneaux doit être adapté au passage d'engins agricoles, soit 3,5 m d'inter-rang (cf. Figure 44), contre 2,75 m en implantation classique. Une zone de retournement de 8 m est prévue en bout de ligne de chaque rangée de panneaux afin de permettre le retournement de ces engins. Le point bas des panneaux est surélevé à 1,10 m en accord avec l'exploitant agricole, ce qui facilite la fauche, et la circulation des ovins. Un chemin perpendiculaire aux rangées de table, sans panneaux, au centre de la zone centrale a également été mis en place afin de faciliter le pâturage tournant dynamique. L'ensemble de ces mesures qui facilitent le pâturage ovin réduit en contrepartie la puissance énergétique du site : le nombre de tables pouvant être implanté en agrivoltaïsme (1 807 tables), est inférieur au nombre de tables qui pourrait être implanté en conditions « classiques » (2 041 tables). La perte de puissance liée aux aménagements agrivoltaïques est de 11,5 % pour le projet.

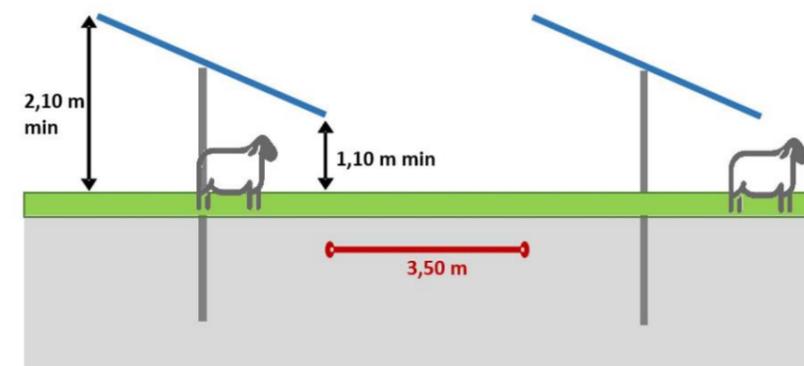


Figure 44 : Adaptations du parc agrivoltaïque à l'élevage ovin (Source : Technique Solaire)

Par son élevage bovin allaitant, l'exploitation possède l'équipement nécessaire à la conduite d'un troupeau d'ovins. De plus, l'exploitation possède deux faucheuses permettant un passage sous les panneaux : une faucheuse déportée à section, et une faucheuse à assiette de moins d'un mètre de haut. Une débroussailleuse pourra être utilisée pour le reste des refus. M. H. prévoit d'investir si nécessaire dans un broyeur déporté ou autoporté afin de réguler le développement des ligneux sur les parcelles (ex : ronces).

La parcelle dispose d'un compteur d'eau, Technique Solaire équipera le parc de 5 abreuvoirs. Ces abreuvoirs seront disposés de manière à équiper chacune des zones clôturées du parc (5 sections au total, cf. Figure 45).

Le site comporte trois zones qui seront clôturées. La zone centrale, de 22,7 ha, sera également subdivisée en trois sections par une clôture fixe (type grillage à moutons), ce qui permettra à l'exploitant une gestion optimisée des surfaces en herbe.



Figure 45 : Aménagements mis en place pour le projet ovin

Bâtiments

Un bâtiment spécifique à l'élevage ovin de 1200 m² sera construit par Technique Solaire sur le siège de l'exploitation (Le Vieux-Cérier). Cette construction est prévue pour le mois de juillet 2023. Situé à environ 2,5 km du site et accessible par un chemin praticable pour les brebis, ce bâtiment permettra de mettre à l'abri les animaux en cas d'intempéries, mais également d'assurer la surveillance du troupeau en période hivernale.

L'exploitant envisage de construire en bordure de champ un second bâtiment d'environ 200 m², en dehors des parcelles de l'aire d'étude. Ce bâtiment ne s'inscrit pas dans le cadre du projet agrivoltaïque. Il permettrait de rapidement mettre à l'abri les animaux en cas de mauvaises conditions climatiques ou de leur apporter des soins sans avoir besoin de les ramener à la bergerie à 2,5 km de distance. Ce bâtiment s'accompagnerait d'abreuvoirs, d'un parc et de cages de contention.

Indemnité et contractualisation

En contrepartie de l'entretien de la parcelle par l'éleveur, Technique Solaire versera une indemnité à ce dernier. Un contrat cessible a été signé avec l'éleveur, assurant un suivi régulier de l'exploitation. Ce contrat prendra fin si l'éleveur n'en respecte pas les termes, auquel cas Technique Solaire cherchera conjointement avec le propriétaire des parcelles un nouvel éleveur.

VI.2.4 Commercialisation

Filière ovine

L'objectif de l'éleveur est de vendre ses agneaux sur les circuits courts. Il envisage dans un premier temps de vendre ses animaux à un abattoir le temps d'ajuster la conduite de son troupeau pour obtenir des conformations d'agneaux satisfaisantes. Deux abattoirs ont pour cela été identifiés par l'exploitant : l'abattoir de Lusignan (60 km de distance) et celui du Vigeant (40 km). Tous deux sont basés dans le département de la Vienne.

Dans un second temps, l'éleveur souhaite vendre ses agneaux en circuit court auprès des enseignes de distributeur Carrefour, sur la commune de Champagne-Mouton, ainsi qu'Intermarché à Saint-Amant-de-Boixe auprès duquel il commercialise déjà une partie de ses bovins.

Dans le cas d'agneaux allaités et finis à l'herbe après le sevrage, les premiers peuvent être commercialisés à 120 jours, plus de la moitié d'entre eux peut être vendue à 150 jours et les derniers se finissent entre 8 et 10 mois (Blanchin et al. 2017). Ces chiffres peuvent varier d'un système de production à un autre en raison de l'influence du contexte pédoclimatique de l'exploitation et des conditions climatiques.

Chiffre d'affaires dégagé par l'éleveur grâce au projet

La création de l'atelier ovin conduira à des variations dans le montant des aides PAC perçues (Tableau 38). À ce jour, l'exploitant souscrit annuellement aux MAEC pour ces parcelles. Les panneaux photovoltaïques ne permettant pas à l'heure actuelle de toucher les aides à la surface, il ne renouvelera plus le contrat dès lors que le projet du parc photovoltaïque sera validé. Par ailleurs, les autres aides à la surface ne seront plus attribuées.

Tableau 38 : Les aides PAC liées au projet de création d'un atelier ovin viande AB et leur montant

Éligibilité des terres aux aides PAC (aides PAC du 1er pilier) (Données issues de Legifrance.gouv.fr et moyennées sur 5 ans (2015-2020))	Aides couplées (aides ovines) : - un montant unitaire de 17,47 € par animal (moyenne sur 5 ans) ; - majoré de 2 € par animal éligible pour les 500 premières brebis ; - aide complémentaire de 5 € par animal pour les nouveaux producteurs pour un troupeau comprenant au minimum 50 brebis (moyenne sur 5 ans).
--	--

Dans le cas d'un troupeau de 140 brebis, avec 112 femelles primées (Tableau 39), les aides ovines sont estimées à environ 24,5 €/tête pour les 3 premières années (soit 2 740 €/an) à compter de la date de début de l'activité puis à 19,5 €/tête (soit 2 180 €/an).

Tableau 39 : Données économiques estimées avec la réalisation du projet du parc photovoltaïque

	Année 1-2-3	Année 4 et +
Chiffre d'affaires agneau	23 998	23 998
Chiffre d'affaires réforme	1 200	1 200
CA total	25 198	25 198
Aides ovines	2 740	2 180
Total aides	2 740	2 180
Chiffre d'affaires dont aides PAC (€)	27 938	27 378
Surface agricole du projet (ha)	28,05	28,05
Chiffre d'affaires par hectare (€/ha)	996	976

L'exploitation obtiendra un chiffre d'affaires de 27 938 €/an pour les 3 premières années suivant le début de l'activité d'élevage ovin sur les parcelles du parc photovoltaïque (Tableau 39). Une fois le statut de nouveau producteur retiré, ce chiffre d'affaires sera de l'ordre de 27 378 €/an (cf. Annexe 5 : Evolution de l'EBE sur l'exploitation (Source : AS AFAC RUFEC – Conseil – Gestion – Expertise comptable, 2022).

VI.2.5 Suivi de la mesure de réduction

La mise en place de projets agrivoltaïques étant assez récente, il est important de pouvoir bénéficier de suivi et de retour d'expérience des deux partenaires du projet. Ainsi, la Chambre d'Agriculture réalisera pour le compte de l'exploitant du parc un suivi agricole de l'exploitation ovine.

VI.2.6 Evaluation du montant de la mesure de réduction

Le montant de la mesure de réduction est évalué selon la même méthode que l'évaluation financière des impacts. Les données utilisées sont les suivantes :

Tableau 40 : Sources des données employées pour évaluer le montant de la mesure de réduction

Source	RICA : Réseau Comptable d'Information Agricole (MAA)	ESANE : Élaboration des statistiques annuelles d'entreprise (INSEE)	
Contenu	Données annuelles comptables et techniques de l'exploitation « moyenne » de chaque région française, déclinées par OTEX, lorsqu'elles sont disponibles.	Statistiques annuelles structurelles d'entreprises, par secteur d'activité, à l'échelle nationale, et également à l'échelle régionale pour les secteurs de l'agroalimentaire.	
Années	Moyenne des années 2015 à 2019	Moyenne des années 2014 à 2018	
Région	Nouvelle-Aquitaine	Nouvelle-Aquitaine	
Données	OTEX :	Commercialisation :	1 ^{ère} transformation :
	Ovin-caprin	Commerce de gros de produits agricoles bruts et d'animaux vivants	Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande

Ces données ont été adaptées au système agrivoltaïque :

- L'OTEX Ovin-caprin représente les données des caprins et des ovins pour les filières viande et lait. Les cheptels étant détaillés (ovin lait, ovin viande et caprin), les données prises en compte concernent la filière ovin viande ou une valeur pondérée lorsque la distinction n'est pas faite entre les filières.
- Le montant des aides PAC à la surface a été retiré du montant total des aides PAC, car les projets agrivoltaïques ne sont aujourd'hui pas éligibles à ce type d'aides.

Le montant de la mesure de réduction a été évalué à 11 045 €/ha, soit 309 800 € pour l'ensemble de la surface pâturée (cf. Tableau 41). Il correspond donc à la valeur ajoutée dégagée à chaque échelon de la filière, d'où la différence entre « l'impact sur la production agricole » et avec le chiffre d'affaires calculé précédemment pour l'atelier ovin.

Tableau 41 : Evaluation du montant de la mesure de réduction

Montant de l'impact des mesures de réduction	Unité	OTEX A
Impact sur l'amont de la filière/ha	€/ha/an	428,15
Impact sur la production agricole/ha	€/ha/an	137,63
Impact sur l'aval de la filière/ha	€/ha/an	212,25
Somme : impact sur toute la filière/ha	€/ha/an	778,03
Foncier agricole concerné par la réduction	ha	28,05
a. Impact annuel sur la VA de la filière	€/an	21 823,86
Impact sur la perception de subventions/ha	€/ha/an	76,50
b. Impact annuel sur la perception de subventions	€/an	2 145,92
Impact annuel total = a. + b.	€/an	23 969,78
Impact annuel/ha du projet agrivoltaïque	€/ha/an	854,54
Nombre d'années à prendre en compte	an	40,00
Taux d'actualisation r	-	8%
Coefficient multiplicateur : limite de la somme pour n allant de 1 à l'infini de $1/((1+r)^n)$	-	12,92
Impact total pour la durée de vie du projet (VAN)	€	309 800,14
Impact total/ha du projet agrivoltaïque	€/ha	11 044,57

VII Mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire

VII.1 Calcul du montant de la compensation

Le montant de la compensation est calculé en soustrayant le montant de la mesure de réduction au montant de l'impact total. Après application du ratio d'investissement, évalué à 0,20 dans la région Nouvelle-Aquitaine, on obtient un montant de la compensation à verser de 79 106 € pour le projet, soit 2 602 €/ha (cf. Tableau 42).

Tableau 42 : Calcul du montant de la compensation

Impact total du projet	€	-704 988,59
Impact positif des mesures de réduction	€	309 800,14
Impact restant après réduction	€	-395 188,45
Ratio d'investissement	€	0,20
Montant de la compensation à verser	€	79 105,52
Montant de la compensation/ha consommé par le projet	€/ha	2 602,16

Ce montant 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. Le montant de la compensation est la somme exigée pour la reconstitution de ce potentiel qui doit être investie par le porteur de projet.

Dans le cadre de ce projet, trois mesures de compensation ont été identifiées. Elles sont détaillées ci-après.

VII.2 Mesure 1 : Cuma de l'Argentor

La CUMA de l'Argentor a défini un projet d'achat de rouleau semeur. L'essentiel des informations présentées ci-dessous est issu d'entretiens avec le président de la CUMA.

VII.2.1 Présentation de la CUMA de l'Argentor

La CUMA de l'Argentor est située sur la commune de Champagne-Mouton. Elle regroupe 16 adhérents, dont les sièges sont localisés sur les communes de Champagne-Mouton, Vieux-Ruffec, Le Vieux-Cérier, Chassiecq, Saint-Coutant, Nanteuil-en-Vallée et Taizé-Aizie. Les agriculteurs bénéficiaires du projet sont donc situés au sein du périmètre P1, ou à proximité directe de ce dernier dans le périmètre P2 (cf. Figure 46). Les terres des adhérents sont situées à proximité du siège.

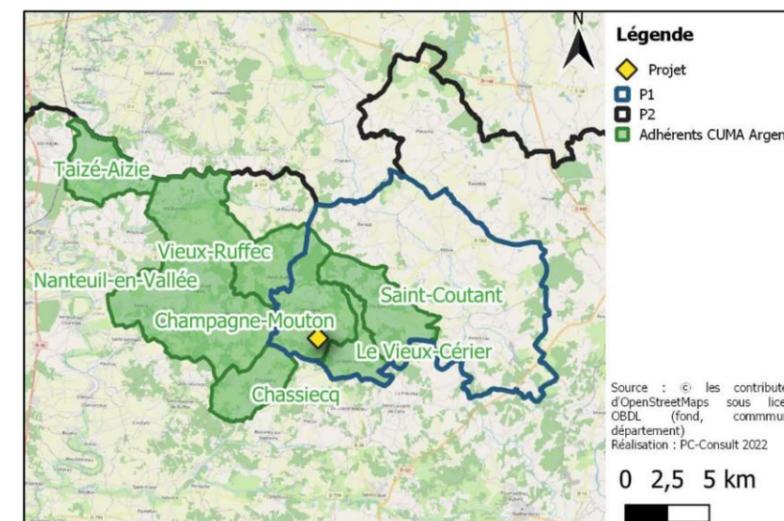


Figure 46 : Localisation des adhérents de la CUMA de l'Argentor par rapport aux périmètres P1 et P2

Les adhérents de la CUMA sont principalement orientés vers l'élevage, et en grande majorité l'élevage bovin lait. Certains ont également un élevage ovin ou caprin, et quelques adhérents sont céréaliers. La CUMA possède du matériel orienté principalement pour les cultures, et quelques outils destinés à l'élevage. Son chiffre d'affaires est de 31 762 €.

Tableau 43 : Caractéristiques de la CUMA de l'Argentor d'après Societe.com et entretien avec la CUMA

Nom	CUMA de l'Argentor
N° SIRET	34460873200014
Forme juridique	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun
Type d'activité (NAF)	Location et location-bail de machines et équipements agricoles (7731Z)
Année de création	16/03/1988
Siège social	Champagne-Mouton
Effectif	Unité non-employeuse
Établissements	Aucun établissement secondaire
Chiffre d'affaires net	31 762 €
Contact pour le projet	M. BLARY Charles

VII.2.2 Présentation du projet de la CUMA de l'Argenton

La CUMA souhaite investir dans un semoir pneumatique à petites graines, ou rouleau semeur (cf. Figure 47). Ce matériel peut être monté sur différentes machines agricoles (rouleaux, semoirs, outils de déchaumage, décompacteurs, herses étrilles). Il permet de semer une grande variété de semences, telles que le colza, le blé, la moutarde, le trèfle, l'herbe et permet d'épandre des engrais et pesticides. Le semoir comprend deux types de rouleaux : un adapté au semis d'herbe, et un pour le semis de trèfle et des petites graines. C'est un semoir précis : la dose de semence est ajustée automatiquement en fonction de la vitesse, le débit de semence peut être ajusté et le dosage est constant (HE-VA, 2022).



Figure 47 : Semoir Multi-Seeder HE-VA (HE-VA, 2022)

L'achat de ce semoir Multi-Seeder permettrait à la CUMA de réaliser des économies de carburant et d'usure du matériel. Il permet également de semer en semis-direct, ce qui favorise le stockage du CO₂ dans le sol.

La CUMA prévoit d'utiliser ce matériel sur 400 ha. L'investissement est de 55 000 € (cf. Annexe 6), réalisé sur 7 ans. Le coût de passage du semoir Multi-Seeder est évalué à 19,6 €/ha, soit 7 857,4 € au total. Le passage du semoir permettra aux adhérents de la CUMA d'économiser un passage de déchaumeur (9 € par hectare pour le déchaumeur, 15 € de carburant pour le tracteur et 5 € d'usure) et de semoir (12 € par hectare de semoir, le coût de passage du tracteur est inchangé car réutilisé avec le nouveau semoir). Cela représente au total 41 € par hectare soit 16 400 € par an.

Le nouveau matériel permettra aux adhérents de réaliser une économie de 8 560 € par an.

La CUMA souhaite acheter ce matériel courant 2022, cependant, elle n'est pas en mesure de le financer si elle n'a pas une aide correspondant à 30 % minimum de la valeur du bien, soit 16 500 € sur les 55 000 €.

VII.3 Mesure 2 : Magasin de producteurs

Le magasin de producteurs La Belle Fermière de Ruffec souhaite acheter son local de commercialisation et transformation. L'essentiel des informations présentées ci-dessous est issu d'entretiens avec M. Boisbelet, président de la SAS Les Producteurs de Longchamps.

VII.3.1 Présentation du magasin de producteurs La Belle Fermière de Ruffec

Le nom commercial du magasin de producteurs « La Belle Fermière » de Ruffec est identique à celui de « La Belle Fermière » de Ruelle-sur-Touvre, mais les deux magasins sont indépendants. Ils sont regroupés sous le même nom et sur la même page internet pour augmenter la visibilité des producteurs régionaux : <https://labellefermiere.com/>. L'objectif de ces magasins est de développer la commercialisation de circuits courts dans la région.

Le magasin de producteurs La Belle Fermière de Ruffec a été créé en 2017. Il est composé de deux structures partenaires : la SAS Les Producteurs de Longchamps, qui s'occupe de la partie commerciale, et la CUMA de Longchamps, qui s'occupe de l'atelier de découpe (cf. Tableau 44). Les deux structures sont hébergées dans le même local, et sont composées des mêmes agriculteurs. Le projet d'achat de locaux est porté par la SAS Les Producteurs de Longchamps et par la CUMA de Longchamps. La SAS Les Producteurs de Longchamps emploie 3 équivalents temps plein et 1 apprenti dans la structure. La CUMA n'a pas de salariés.

Tableau 44 : Structures porteuses du projet d'achat de magasin (Societe.com, entretiens)

Nom	SAS Les Producteurs de Longchamps	CUMA de Longchamps
N° SIRET	83109259800018	37887870600027
Forme juridique	SAS	Société coopérative agricole
Type d'activité (NAF)	Autres commerces de détail alimentaires en magasin spécialisé (4729Z)	Location et location-bail de machines et équipements agricoles (7731Z)
Année de création	01/08/2017	28/06/1990
Siège social	Ruffec	Taize-Aizie
Effectif	3 à 5 salariés	Non employeuse
Établissements	Uniquement le siège	Uniquement le siège
Chiffre d'affaires net	465 000 HT en 2021	NC
Contact pour le projet	M. Boisbelet	

VII.3.2 Présentation des agriculteurs adhérents

Les deux structures regroupent les six mêmes exploitations agricoles qui ont fondé la Belle Fermière de Ruffec en 2017. Ruffec est situé à moins de 20 km du site du projet, au sein de P2 (cf. Figure 48). Les six fondateurs sont situés à une vingtaine de kilomètres du site du projet, à l'exception d'une exploitation présente au sud du département. Toutes sont localisés au sein de P2.

Les six exploitations agricoles fondatrices du magasin de producteurs regroupent au total 15 agriculteurs associés, et exploitent plus de 1 300 ha (cf. Tableau 45). Elles ont des orientations technico-économiques diversifiées afin de pourvoir aux différentes demandes des acheteurs.

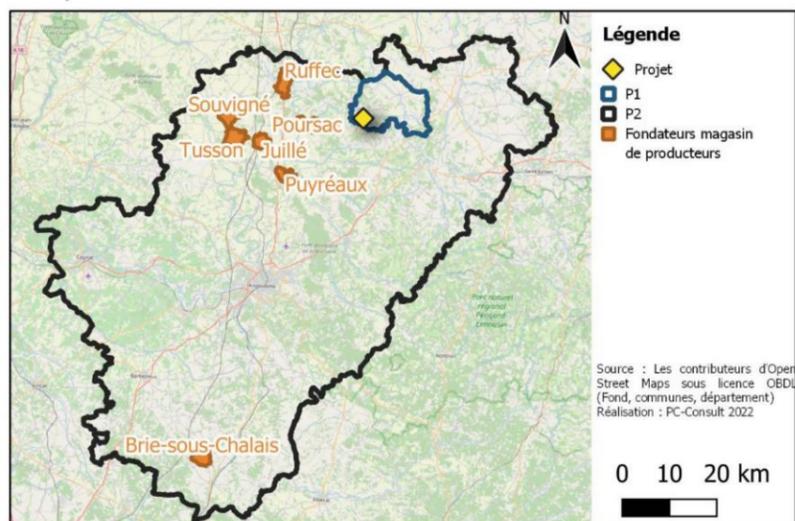


Figure 48 : Localisation des adhérents du magasin de producteurs par rapport aux périmètres P1 et P2

Tableau 45 : Exploitations agricoles fondatrices du magasin de producteur

Type	Siège	SAU	Associés	Employés	Production
GAEC	Poursac	300	3	4	Fromage de vache
GAEC	Juillé	200	3	1	Fromage de chèvre
GAEC	Souvigné	300	3	0	Bovin allaitant
EARL	Puyreaux	250	1	2	Céréales, poulets de chair, canard
SCEA	Brie-Sous-Chalais	250	2	1	Porc, veaux
GIE	Tusson	NC	3	4	Transformation canard
TOTAL		1 300	15	12	

VII.3.3 Fonctionnement du magasin de producteurs

Le magasin de producteurs comporte une partie dépôt vente, qui permet de vendre les produits des six exploitations citées précédemment et de 55 autres producteurs locaux. Les producteurs n'utilisent pas le magasin pour vendre l'intégralité de leur production. Ils ont des taux de marge différents en fonction du statut des producteurs (fondateur ou non), et doivent réaliser des permanences au magasin.

Le magasin de producteurs comporte également un atelier de découpe porté par la CUMA. Les producteurs apportent leurs carcasses (bovin, porcin, ovin, volaille) et payent les frais de découpe à l'atelier. Les viandes produites peuvent ensuite être vendues au magasin attenant ou à l'extérieur. L'atelier sert également au boucher de la seconde structure La Belle Fermière pour découper la viande une fois par semaine.

VII.3.4 Projet

La SAS des producteurs de Longchamps et la CUMA de Longchamps souhaitent acheter le local qui leur sert aujourd'hui d'atelier de découpe et de dépôt-vente. Cet investissement leur permettra de sécuriser leur structure, de réduire les frais de location et de faciliter les aménagements (notamment ceux liés à la salle de découpe, qui ne sont pas tous déplaçables en cas de changement de local).

Les deux structures ont déjà fait une première offre d'achat du local, mais la banque n'a pas accepté le prêt, c'est pourquoi ils demandent une aide pour financer l'achat d'une partie du local.

Le coût total de l'achat du bâtiment est de 247 500 €. Les annuités d'emprunt ont été estimées à 1 553 €/an pour 180 mois, et le loyer coûte aujourd'hui 2 325 €/an. L'achat du local permettrait ainsi aux producteurs d'économiser 682 €/an. Le précédent compromis de vente et le tableau des amortissements réalisés en juin 2021 sont disponibles sur demande.

VII.4 Mesure 3 : Syndicat des bassins Argenton, Izone et Son-Sonnette

Le syndicat des bassins Argenton, Izone et Son-Sonnette porte deux projets agro-environnementaux sur le territoire de P1. L'essentiel des informations présentées ci-dessous est issu d'entretiens avec Mme Lafourcade, Technicienne de Rivière du Syndicat, et du document de présentation des projets.

VII.4.1 Présentation du Syndicat des bassins Argenton, Izone et Son-Sonnette

Le Syndicat a pour objet de mener les études, travaux et actions concourant à la gestion des cours d'eau et à la prévention des inondations à l'échelle des bassins-versants du Son-Sonnette, de l'Argenton et de l'Izone, ainsi que de contribuer à la reconquête du bon état des masses d'eaux, conformément aux orientations réglementaires. À ce titre, il exerce les compétences suivantes concernant la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations prévues à l'art L.211-7 du code de l'environnement (GEMAPI) :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines.

Le Syndicat est basé sur la commune de Saint-Claud. Il emploie deux salariés (cf. Tableau 46).

Tableau 46 : Caractéristiques du Syndicat des bassins Argenton, Izone et Son-Sonnette d'après Societe.com et entretien avec le Syndicat

Nom	SYNDICAT DES BASSINS ARGENTON IZONNE ET SON SONNETTE
N° SIRET	20007918400012
Forme juridique	Etablissement public syndicat mixte communal
Type d'activité (NAF)	Administration publique (tutelle) des activités économiques (8413Z)
Année de création	23/05/2018
Siège social	Saint-Claud
Effectif	2 salariés
Établissements	Uniquement le siège
Chiffre d'affaires net	NC
Contact pour le projet	Mme Camille LAFOURCADE

VII.4.2 Projet a : Mise en défens de berges contre le piétinement du bétail et installation de dispositif d'abreuvement et de franchissement des cours d'eau par les troupeaux sur l'Argent et l'Or

Description du projet

Le premier projet consiste à installer des clôtures, des abreuvoirs et des passerelles sur les rives de l'Argent et de l'Or pour éviter le piétinement du bétail sur les berges et dans le cours d'eau. En parallèle, des accès pour l'abreuvement et le pâturage seront aménagés, et un plan de gestion des aménagements élaboré.

Le linéaire concerné sur l'Argent est d'environ 2 550 m de cours d'eau à mettre en défens, ce qui représente environ 4 120 m de linéaire de berges. Le linéaire concerné sur l'Or est d'environ 850 m de cours d'eau à mettre en défens, ce qui représente environ 1 550 m de linéaire de berges (cf. Figure 49).

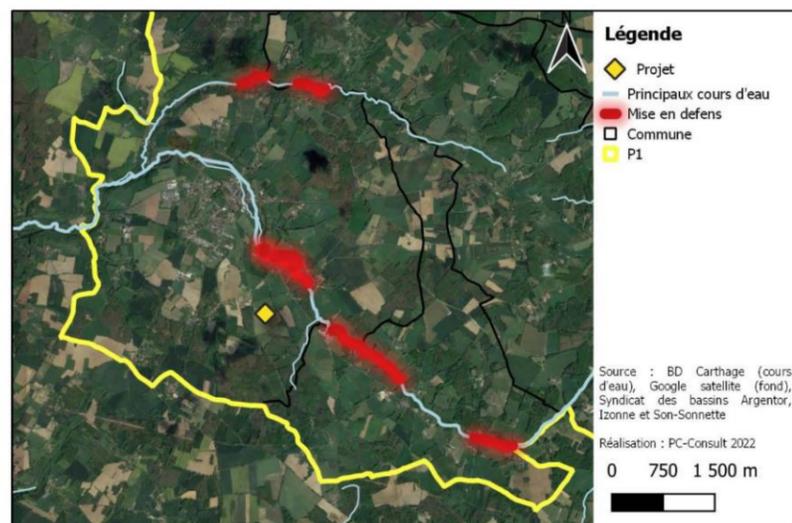


Figure 49 : Linéaires de cours d'eau à mettre en défens (Syndicat, 2022)

Bénéfices pour l'environnement

Le projet impacte positivement l'environnement :

- La destruction des berges et du fond du lit du cours d'eau est stoppée, ce qui participe à la restauration hydromorphologique du cours d'eau.
- Il permet la repousse spontanée d'une ripisylve (végétation de berge du cours d'eau).
- Il limite la pollution des eaux par les excréments du bétail.
- Il limite également la prolifération de virus et bactéries en empêchant le bétail d'aller dans le cours d'eau.

Bénéfices pour l'agriculture

Six agriculteurs sont concernés par le projet : deux d'entre eux ont donné leur accord, et quatre sont en cours de réflexion. Les parcelles concernées se situent sur les communes de Champagne-Mouton et le Vieux-Cérier, soit au sein de P1. Les bénéfices pour les éleveurs concernés par le projet sont les suivants :

- Une eau plus propre pour l'abreuvement du bétail tout en respectant l'autonomie en eau.
- La limitation des maladies pour les bêtes.
- Suppression des destructions des berges et du fond du lit, c'est-à-dire une mise en conformité vis-à-vis du Code de l'Environnement.

Évaluation des coûts

Le montant prévisionnel du projet a été évalué à 176 000 € TTC (cf. Tableau 47) :

Tableau 47 : Budget prévisionnel Projet 3a (Syndicat, 2022)

Objet	Coût (€ TTC)	Financement
Travaux de mise en défens de 3 400 ml de cours d'eau	160 000	Demande d'aide via la compensation collective agricole
Installation de clôtures		
Installation d'abreuvoirs		
Installation de passerelles		
Aménagement d'accès pour l'abreuvement et le pâturage		
Élaboration d'un plan de gestion des aménagements		
Prestations intellectuelles :	16 000	Pris en charge par le Syndicat des bassins Argenton, Izone et Son-Sonnette
Frais de montage du projet		
Démarchage des agriculteurs		
Préparation et gestion de l'appel d'offres		
Encadrement des travaux		
TOTAL	176 000	

Le Syndicat prendra en charge le coût de la prestation intellectuelle, soit 9 % du montant total du projet. Une aide est demandée pour financer les travaux, soit 160 000 €. Si le financement accordé est inférieur à 160 000 €, le Syndicat peut faire évoluer le linéaire de berges aménagées.

VII.4.3 *Projet b : Plantation de haies pour participer à la limitation du ruissellement des intrants vers les cours d'eau*

Description du projet

Le second projet consiste à planter des haies doubles en bordure de culture, et élaborer un plan de gestion de la haie plantée. Ces haies permettront de limiter le lessivage des sols vers d'autres parcelles, et favoriseront l'infiltration des ruissellements dans le sol.

341 m de linéaires de haies sont à planter, dont 216 m de haie continue et 125 m de haie discontinue (correspond à une reconnexion de linéaire de haies déjà existantes mais morcelées). L'ensemble des haies à planter se situe sur la commune de Champagne-Mouton, soit dans le territoire de P1 (cf. Figure 50). Il est possible de prévoir un linéaire de haies complémentaire.

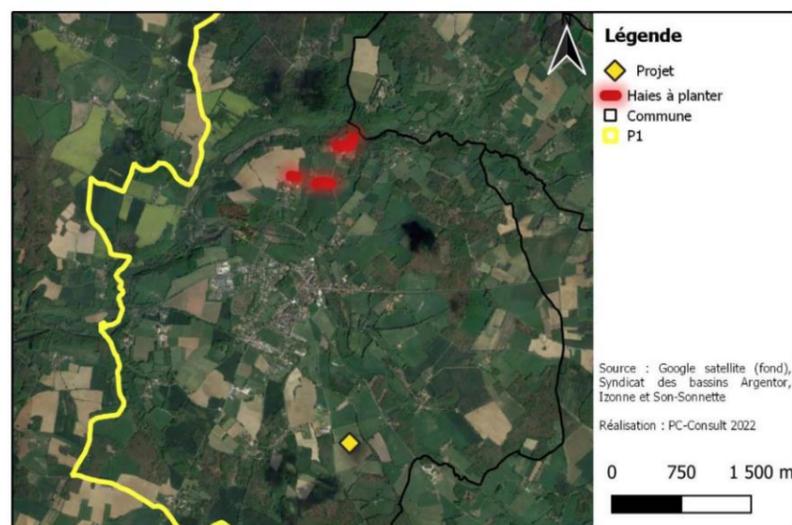


Figure 50 : Linéaires de haies à planter (Syndicat, 2022)

Bénéfices pour l'environnement

Le projet impacte positivement l'environnement :

- Les haies peuvent être considérées comme un filtre, présent en travers de la pente, qui limite le ruissellement des intrants et le lessivage des sols vers le cours d'eau.
- Les haies réduisent l'onde de crue en limitant le ruissellement trop rapide des eaux de pluie vers le cours d'eau.
- Elles constituent un corridor écologique complémentaire entrant dans la trame verte du territoire.

Bénéfices pour l'agriculture

Trois agriculteurs sont concernés par le projet et ont donné leur accord : deux d'entre eux exploitent les parcelles mitoyennes des haies, et le troisième est à proximité directe, les haies pourront servir de support pour son rucher. Les bénéfices pour les éleveurs concernés par le projet sont les suivants :

- Augmentation de la résilience des exploitations face au changement climatique.

- Limitation de l'érosion des sols.
- Amélioration potentielle des rendements grâce à l'effet brise-vent.
- Les haies permettent de conserver l'humidité et apportent de la fertilité au sol grâce à l'humus des feuilles mortes.
- Les haies servent d'espace de vie pour de nombreuses espèces animales, notamment les insectivores (crapaud, lézard, merle, coccinelle, mésange, ...) : elles limitent les prédateurs dans les champs qu'elles bordent.
- Les haies peuvent être valorisées pour l'agriculteur via la plantation de quelques fruitiers.
- Les haies peuvent également être valorisées économiquement par l'agriculteur en étant exploitées.

Évaluation des coûts

Le montant prévisionnel du projet a été évalué à 7 800 € TTC (cf. Tableau 48) :

Tableau 48 : Budget prévisionnel Projet 3b (Syndicat, 2022)

Objet	Coût (€ TTC)	Financement
Fournitures de haies	5 100	Demande d'aide via la compensation collective agricole
Fourniture des plants		
Fourniture du matériel		
Plantation	0	
Préparation du terrain (à la charge de l'agriculteur)		A la charge de l'agriculteur
Plantation (par un réseau de bénévoles)		Par un réseau de bénévoles
Prestations intellectuelles :	2 700	Pris en charge par le Syndicat des bassins Argentor, Izone et Son-Sonnette
Frais de montage du projet		
Démarchage des agriculteurs		
Préparation et gestion de l'appel d'offres		
Encadrement des travaux		
TOTAL	7 800	

Le Syndicat est en mesure de prendre en charge le coût de la prestation intellectuelle, soit 35 % du montant total du projet. Une aide est demandée pour financer les travaux, soit 5 100 €.

VII.5 Synthèse des mesures de compensation et choix retenu par Technique Solaire

Le montant à compenser est de 79 106 €. Il peut être réparti entre différents projets agricoles identifiés sur le territoire. Plusieurs scénarios de compensation ont été envisagés et analysés :

- L'attribution du même montant à chaque agriculteur bénéficiaire d'un projet de compensation (1 978 € par agriculteur bénéficiaire)
- L'attribution du même pourcentage de financement à chaque projet (16,2 %)
- L'attribution de la même somme à chaque porteur de projet (26 369 €)

Tableau 49 : Scénarios de répartition du financement étudiés par Technique Solaire

Projet	Coût total (€)	Zone	Nb agriculteurs	Demande de financement (€)	Proposition 1	Proposition 2	Proposition 3
Mesure n°1 : Cuma de l'Argentor	55 000	P1 et P2	16	16 500	31 642	8 947	26 369
Mesure n°2 : Magasin de producteurs	247 500	P2	15	NC	29 665	40 260	26 369
Mesure n°3a : Mise en défens	176 000	P1	6	160 000	12 699	28 630	21 269
Mesure n°3b : Plantation de haies	7 800	P1	3	5 100	5 100	1 269	5 100
TOTAL	486 300		40	181 600	79 106	79 105	79 106

Note : les cases en rose représentent les propositions d'un montant inférieur au montant demandé par chaque porteur de projet.

Technique Solaire propose de répartir le montant de la compensation en attribuant le même montant à chaque agriculteur bénéficiaire, soit la proposition 1 du Tableau 49. Cette proposition permet de répondre aux demandes de financement minimale de la Cuma de l'Argentor, du magasin de producteurs et du projet de plantation de haies. Il est cependant plus faible que le montant minimal demandé pour la mise en défens de berges (mesure 3a). Le Syndicat des bassins Argentor, Izone et Son-Sonnette a indiqué qu'en cas de montant de financement inférieur à celui demandé, ils pourraient ajuster le projet en réduisant le linéaire de berges à mettre en défens. Technique Solaire reste ouvert à d'autres répartition du financement selon les recommandations de la CDPENAF.

Si l'un des projets de compensation n'aboutissait pas, Technique Solaire allouera la somme résiduelle (79 106 € moins les sommes déjà engagés dans le ou les projets de compensation) à l'un des autres projets de compensation cités, ou à un appel à projets permettant d'identifier un nouveau projet de compensation non envisagé à ce jour.

Technique Solaire s'engage à réaliser un suivi des mesures de compensation. L'entreprise informera la CDPENAF au moment du financement du projet et présentera les preuves d'achat. Elle recontactera les porteurs de projets un an après le financement du projet pour faire un point sur sa mise en œuvre et informera la CDPENAF du résultat.

Résumé

Nature du projet d'aménagement

26,08

Centrale agrivoltaïque au sol associée à du pâturage ovin

Commune :
Champagne-Mouton (16)

Emprise :
28 ha (surface clôturée)
30 ha agricoles (PAC)

Puissance crête :
26,08 MWc

État initial de l'économie agricole du territoire

Exploitation agricole et parcelles impactées

Une exploitation impactée. Le siège est au Vieux-Cérier et le parcellaire à Ambernac, Benest, Champagne-Mouton, Le Vieux-Cérier et Saint-Coutant.

Sa SAU est de 209 ha. C'est un élevage de 160 vaches allaitantes Blonde d'Aquitaine. Elle cultive 68,5 % de sa SAU en prairies permanentes, 34,75 ha de céréales et protéagineux et 19,46 ha de fourrages.

Le prélèvement représente 15 % de la SAU totale.

Les parcelles prélevées sont cultivées en ray-grass, maïs, trèfle. Elles sont considérées comme engorgées et séchantes.

Les parcelles prélevées sont d'un seul tenant. Elles se situent au sud de la commune de Champagne-Mouton. Elles sont facilement accessibles par la D28.

Territoires d'étude :

P1 : Champagne-Mouton, Ambernac, Benest, Le Vieux-Cérier, Saint-Coutant et Alloue. Surface totale : 14 961 ha.

P1 est sur la CC Charente-Limousine.

P1 est soumis au PLU du Confolentais.

Les caractéristiques pédoclimatiques sont favorables aux productions animales (bovins et ovins) et aux systèmes herbagers.

P1 est incluse dans différentes aires de SIQO permettant de valoriser les produits de la zone.

Les SAU des exploitations sont en augmentation progressive dans le temps en raison d'une concentration des exploitations. Ceci soulève des enjeux quant à leur transmission hors cadre familial.

P2 : Département de la Charente : 5 956 km².

3 activités agricoles dominent : céréalière, viticole et élevage.

Les acteurs économiques impactés par le projet sont de taille départementale à régionale.

L'industrie agroalimentaire est bien développée, notamment la filière viande et produits laitiers.

Impacts du projet sur l'économie agricole

Impacts qualitatifs	Projet aux effets modérés sur l'exploitation impactée. Les filières agricoles concernées sont faiblement impactées. La mesure de réduction limite la plupart des impacts.
Impact financier	Perte pour l'économie agricole du territoire estimée à 704 989 € pour la durée de vie du projet. → Nécessite de mettre en place des mesures de compensation agricole.

Séquence éviter – réduire – compenser



Bibliographie

- ADEME, & TRANSENERGIE. (2019). *Évaluation du gisement relatif aux zones délaissées et artificialisées propices à l'implantation de centrales photovoltaïques* (Expertise, p. 84) [Etude]. <https://bibliothèque.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 & OC. (2019). *Données communales de certification au 31 décembre 2019*. <https://www.agencebio.org/vos-outils/les-chiffres-cles/>
- Agence Bio & OC. (2020). *Données géolocalisées de certification par EPCI au 31 décembre de l'année*. <https://www.agencebio.org/vos-outils/les-chiffres-cles/>
- Agreste. (2010a). *Chiffres et analyses | Recensement agricole*. <https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Recensements+agricoles/09facbca-808a-4f4a-b5c0-bec9618b88da!cda8b080-3e9e-4368-b41d-7a29c1da0be6/search/>
- Agreste. (2010b). *Recensement Agricole—Chiffres et analyses*. <https://agreste.agriculture.gouv.fr>
- Agreste. (2010c). *Recensement Agricole—Chiffres et analyses*. <https://agreste.agriculture.gouv.fr>
- AGRESTE. (2019). *Réseau d'information comptable agricole*. https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/RICA_REGION_SOC2013/detail/
- Agreste. (2020a). *Chiffres et analyses | Recensement agricole [Données]*. <https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Recensements+agricoles/09facbca-808a-4f4a-b5c0-bec9618b88da!cda8b080-3e9e-4368-b41d-7a29c1da0be6/search/>
- Agreste. (2020b). *Mémento de la statistique agricole en Nouvelle Aquitaine (2020^e éd.)*. https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/memento2020_definitif_cle48b58b-1.pdf
- Agreste. (2021). *Fourrage et prairies—Statistique annuelle agricole [tableau de données]*. https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/SAANR_DEVELOPPE_2/detail/
- AGRESTE. (2022). *Production brute standard—Année de référence 2017*. <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodon/N.3!/searchurl/listeTypeMethodon/>
- Andre Villemont. (2021). *Groupe Villemont* [Andre Villemont]. <http://www.andrevillemont.com/>
- Annuaire des AMAP en Charente. (2021). *Reseau-amap.org*. <http://www.reseau-amap.org/amap-16.htm>
- AREC. (2021, août 16). *Les énergies renouvelables en Charente—Principaux chiffres clés à la fin 2020*. https://www.charente.gouv.fr/content/download/38952/236427/file/3_AREC%20P%C3%B4le%20EnR-2021-02-02.pdf
- Bertaux, F., Baltz, V., Tabuteau, V., Laguzet, A., Cadricu, B., & Direccte. (2015a). *Atlas industriel du Poitou-Charentes : Département de la Charente* (Insee dossier Poitou-Charentes, p. 6). <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1894787?sommaire=1894807>
- Bertaux, F., Baltz, V., Tabuteau, V., Laguzet, A., Cadricu, B., & Direccte. (2015b). *Fiche sectorielle : CA - Industries agroalimentaires* (Insee dossier Poitou-Charentes, p. 6). <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1894787?sommaire=1894807>
- Bienvenue à la ferme. (2021). *Produits fermiers en vente directe en Charente*. <https://www.bienvenue-a-la-ferme.com/apca/recherche/produits-fermiers/2651>
- Blanchin, J.-Y., Chesterman, G., Jousseins, C., Pype, S., Saboureau, L., Sennepin, D., Solas, L., Staub, A., & Vignaud, B. (2017). *L'élevage et la finition des agneaux—Aide au diagnostic et recommandations*. <https://www.inn-ovin.fr/wp-content/uploads/2017/03/Elevage-et-finition-des-agneaux.pdf>
- CC Charente-Limousine. (2011a). *Charte Paysagère—Diagnostic du pays (Cahier 1; p. 50)*. <https://www.charente-limousine.fr/images/urbanisme/chartepaysagere/diagnostic1.pdf>
- CC Charente-Limousine. (2011b). *Charte Paysagère—Diagnostic du pays (Cahier 1; p. 101-150)*. <https://www.charente-limousine.fr/images/urbanisme/chartepaysagere/diagnostic3.pdf>
- CC Charente-Limousine. (2011c). *Charte Paysagère—Diagnostic du pays (Cahier 1; p. 151-200)*. <https://www.charente-limousine.fr/images/urbanisme/chartepaysagere/diagnostic4.pdf>
- CCCL. (2020). *PLUi Confolentais*. <https://www.charente-limousine.fr/index.php/fr/la-communauté/urbanisme/plui/plui-confolentais>
- Cerema. (s. d.). *Cartofriche Bêta*. <https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/>

- CEREMA. (2020). *Portail de l'artificialisation des sols*. <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/les-donnees-au-1er-janvier-2019#paragraphe-969>
- Chambre d'agriculture Charente. (2021, mars 25). *PAC 2021—Éleveurs, avez-vous demandé l'ICHN?* <https://charente.chambre-agriculture.fr/actualites-agenda/detail-de-lactualite/actualites/pac-2021-eleveurs-avez-vous-demande-lichn/>
- Chambre d'agriculture de la Charente. (2021). *Marchés des producteurs de pays 2021. Pensez Local 16*. <https://www.pensezlocal16.fr/marches-des-producteurs-de-pays-2021/>
- Chambre d'agriculture de Lozère. (2019). *Mode de production biologique des ovins et caprins en élevage laitier et allaitant—Synthèse réglementaire et technique* (p. 8). https://lozere.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/071_Inst-Lozere/Publications/48_AB_Mode_de_production_biologique_des_ovins_caprins_en_elevage_laitier_et_allaitant.pdf
- Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme. (2017). *Agriculture biologique—Cahier des charges ovins et caprins en AB - Principaux points* (p. 4). https://extranet-puy-de-dome.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Auvergne-Rhone-Alpes/112_Extr-Puy-de-Dome_img/Elevage/Fichiers/Cahier_des_charges_Ovins_Caprins_Nov2017.pdf
- Chambres régionales et territoriales des comptes. (2019). *Communauté de communes de Charente Limousine—Confolens (Charente). Cour des comptes*. <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/communaute-de-communes-de-charente-limousine-confolens-charente>
- 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
- Communauté de communes de Charente-Limousine. (2019). *Compte-rendu d'activité* (p. 43) [Rapport d'activité]. https://www.charente-limousine.fr/images/CR_activite_2019.pdf
- Communauté de communes de Charente-Limousine. (2020a). *TOME 1—DIAGNOSTIC TERRITORIAL* (p. 326) [Rapport de présentation]. Communauté de communes de Charente-Limousine. https://www.charente-limousine.fr/images/plui/ccc/2%20-%20RAPPORT%20DE%20PRESENTATION/2_RP_T1_CONFOLENTAIS_APPRO.pdf
- Communauté de communes de Charente-Limousine. (2020b). *TOME 2—JUSTIFICATIONS DU PLUI* (p. 640) [Rapport de présentation]. Communauté de communes de Charente-Limousine. https://www.charente-limousine.fr/images/plui/ccc/2%20-%20RAPPORT%20DE%20PRESENTATION/2_RP_T2_CONFOLENTAIS_APPRO.pdf
- DRAAF Nouvelle Aquitaine. (2019). *Guide méthodologique à destination des maîtres d'ouvrage: Etude préalable relative à la compensation agricole*. https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_methodoV1_cle086471.pdf
- DRAAF-SRISET Nouvelle-Aquitaine. (2019). *Dynamiques agricoles en Charente* (p. 31). DRAAF Nouvelle-Aquitaine. https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Diag_Agri16_DRAAF_VDEF_cle011e1a.pdf
- DRAAF-SRISET Nouvelle-Aquitaine. (2020). *Dynamiques agricoles en Charente*. 6, 8. https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/AgresteNA_Etude_DTcharente_6juin2020_cle462cd2.pdf
- DREAL Nouvelle-Aquitaine. (2021, janvier 12). *Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires—SRADDET - DREAL Nouvelle-Aquitaine*. <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/schema-regional-d-amenagement-de-developpement-r4426.html>
- DRIAFAF. (2020). *La compensation collective agricole en Ile-de-France—Cadre méthodologique régional et son annexe apportant des précisions et ajustements*. https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Cadre_methodo_et_annexe_CCA_2020_cle0a9f1f.pdf
- France génétique Elevage. (2014). *Chiffres clés de la race ovine Vendéen*. <http://fr.france-genetique-elevage.org/Vendeen.html>
- Guyard, L., Barjou, M.-L., Vassort, F., Pailleux, M. C., Alazard, G., & Miquel, M. (2021). *Référentiel élevage ovin viande bio conjoncture 2020* (p. 8). Collectif BioRéférences Pôle AB Massif Central. <https://idele.fr/detail-article/referentiel-elevage-ovin-viande-bio-conjoncture-2020>
- HE-VA. (2022). *Multi-Seeder*. <https://www.he-va.com/fr/produits/semoir-pour-petites-graines/multi-seeder/>
- IDELE. (2021). *Bilan du contrôle de performances Ovins Allaitants—Campagne 2020*. [https://idele.fr/?eID=cmis_download&oID=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fcd84f8-f74b-4724-8c25-](https://idele.fr/?eID=cmis_download&oID=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fcd84f8-f74b-4724-8c25-5c4663e4f76b&cHash=d617145b9c4ad38ac6982eec81d68216)
- 5c4663e4f76b&cHash=d617145b9c4ad38ac6982eec81d68216
- INAO. (2021). *Délimitation des aires-géographiques des SIQO (aire-geo) [Données cartographiques]*. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/delimitation-des-aires-geographiques-des-siqo/>
- Infoclimat. (2021, juillet). *Normales et records climatologiques 1981-2010 à Le Vieux-Cérier*. <https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/1981-2010/le-vieux-ceriersap/valeurs/16403001.html>
- INPN. (2021a). *ZNIEFF Bois du Moulin de Basset—Commentaires*. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/540030017/tab/commentaires>
- INPN. (2021b). *ZNIEFF Bois du Moulin de Basset—Description*. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/540030017>
- Inrae. (2020, décembre 4). *Les sols, des propriétés aux services écosystémiques*. INRAE Institutionnel. <https://www.inrae.fr/actualites/sols-proprietes-aux-services-ecosystemiques>
- INRAE & IFSTTAR. (2017). *Sols artificialisés et processus d'artificialisation des sols: Déterminants, impacts et leviers d'action. Résumé de l'expertise scientifique collective*. <https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/artificialisation-des-sols-resume-francais-8-pages-1.pdf>
- INSEE. (2015, décembre 31). *Établissements et postes salariés dans le secteur des industries agroalimentaires au 31 décembre 2015 | Insee*. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012769#tableau-TCRD_038_tab1_regions2016
- Insee. (2021a). *Sirene.fr*. <http://www.sirene.fr/sirene/public/accueil>
- Insee. (2021b, juillet 12). *Établissements actifs employeurs selon le secteur d'activité fin 2018*. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012712#graphique-TCRD_029_tab1_departements
- locavor.fr. (2021a). *Producteurs et artisans qui pratiquent le circuit-court en Charente*. <https://locavor.fr/producteurs-artisans-en-circuits-courts-par-departement/charente?m=producteur>
- locavor.fr. (2021b). *Produits par département pour consommer en circuit court en Charente*. <https://locavor.fr/rechercher-un-produit-local-par-departement/charente?p=2>
- Majumdar, D., & Pasqualetti, M. (2017). *Dual use of agricultural land: Introducing 'agrivoltaics' in Phoenix Metropolitan Statistical Area, USA. Landscape and Urban Planning*, 170. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.10.011>
- Messant, A., Chafchafi, A., Ducommun, C., Jalabert, S., Lagacherie, P., Lehmann, S., Lemerrier, B., Moulin, J., Mure, J. P., Noraz, A., Laroche, B., & Sauter, J. (2019). *Pédologie—Les sols dominants en France métropolitaine* (p. 45). GIS Sol & RMT Sols et Territoires. http://gissol.fr/gissol/fiches_geoportail/fiches_descriptives GER.pdf
- Ministère de la transition écologique et solidaire. (2019). *Synthèse de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)* (p. 38). <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Synth%C3%A8se%20finale%20Projet%20de%20PPE.pdf>
- Ministère de la transition écologique et solidaire. (2021). *Tableau de bord: Solaire photovoltaïque [Données]. Données et études statistiques*. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>
- 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, Pub. L. No. 2016-1190, AGRT1603920D Code rural et de la pêche maritime 3 (2016). <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decree/2016/8/31/AGRT1603920D/jo/texte>
- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. (2021). *Frais et local*. <https://www.fraisetlocal.fr/>
- Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, & Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie. (2011). *Installations photovoltaïques au sol, guide de l'étude d'impact* (p. 138). https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf
- Miquel, M., Bancarel, A., Barjou, M.-L., Pailleux, M.-C., Troquier, C., Vassort, F., Vignaud, B., & Guyard, L. (2020). *Approche technico-économique des exploitations ovines allaitantes en agriculture biologique du Massif Central (Résultats de la campagne 2018 5e année de suivi; p. 16)*. Collectif BioRéférences Pôle AB Massif Central. <http://idele.fr/domaines-techniques/publication/idelesolr/recommandes/approche-technico-economique-des-exploitations-ovines-allaitantes-en-agriculture-biologique-du-massif.html>
- Océalia. (2021a). *Chiffres clés (2019/2020)*. Océalia. <https://www.ocealia-groupe.fr/groupe-cooperatif/chiffres-cles/>
- Océalia. (2021b). *Le groupe Océalia*. Océalia. <https://www.ocealia-groupe.fr/>
- ORACLE Nouvelle-Aquitaine. (2018). *Etat des lieux sur le changement climatique et ses incidences agricoles en région Nouvelle Aquitaine* (p. 144).

https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Nouvelle-Aquitaine/ORACLE_Nouvelle_Aquitaine_Edition_2018.pdf

Ourry, Y., & Debelle, J. (2020, février 27). *Présentation de la commune de Champagne-Mouton*. POP : la plateforme ouverte du patrimoine. <https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merime/IA16000600>

Pappers. (2021). *Toute l'information gratuite sur les entreprises en France* [Base de données]. <https://www.pappers.fr/>

Safer. (2021). *Cartographie des marchés*. *Le-prix-des-terres.fr*. <https://www.le-prix-des-terres.fr/carte/>

Societe.com. (2021). *Societe.com : RCS, siret, siren, bilan, l'information gratuite sur les entreprises du Registre du Commerce des Sociétés (RNCS)*. <https://www.societe.com/>

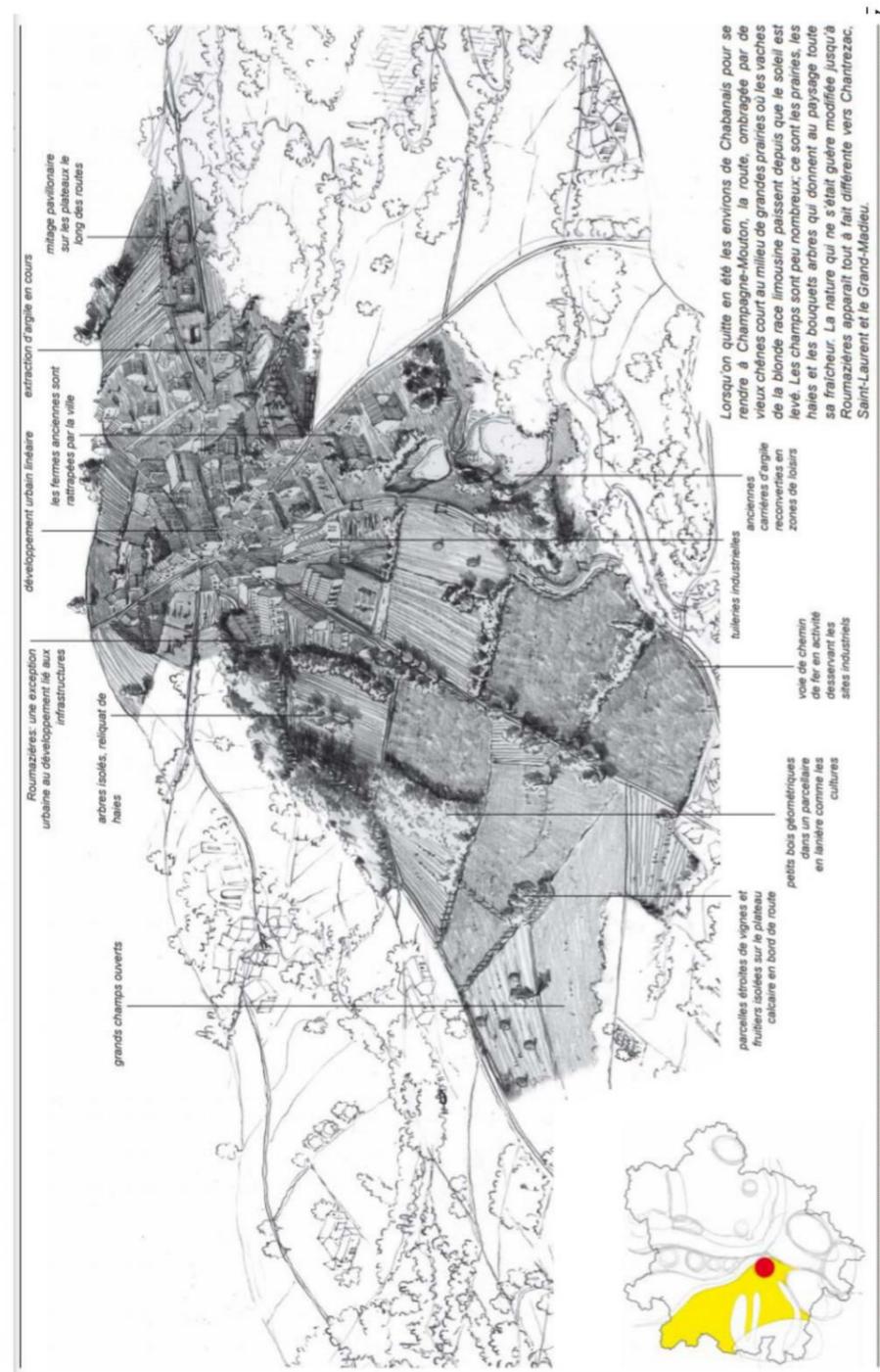
SVA Jean Rozé. (2021). *Le groupe SVA Jean Rozé*. <http://www.sva-jeanroze.com/index.php>

Terre-net Média. (2021, août 16). *Quelle évolution du prix des terres en Nouvelle-Aquitaine en 2020 ?* Terre-net. <https://www.terre-net.fr/actualite-agricole/economie-social/article/tous-les-prix-des-terres-2020-en-nouvelle-aquitaine-202-181127.html>

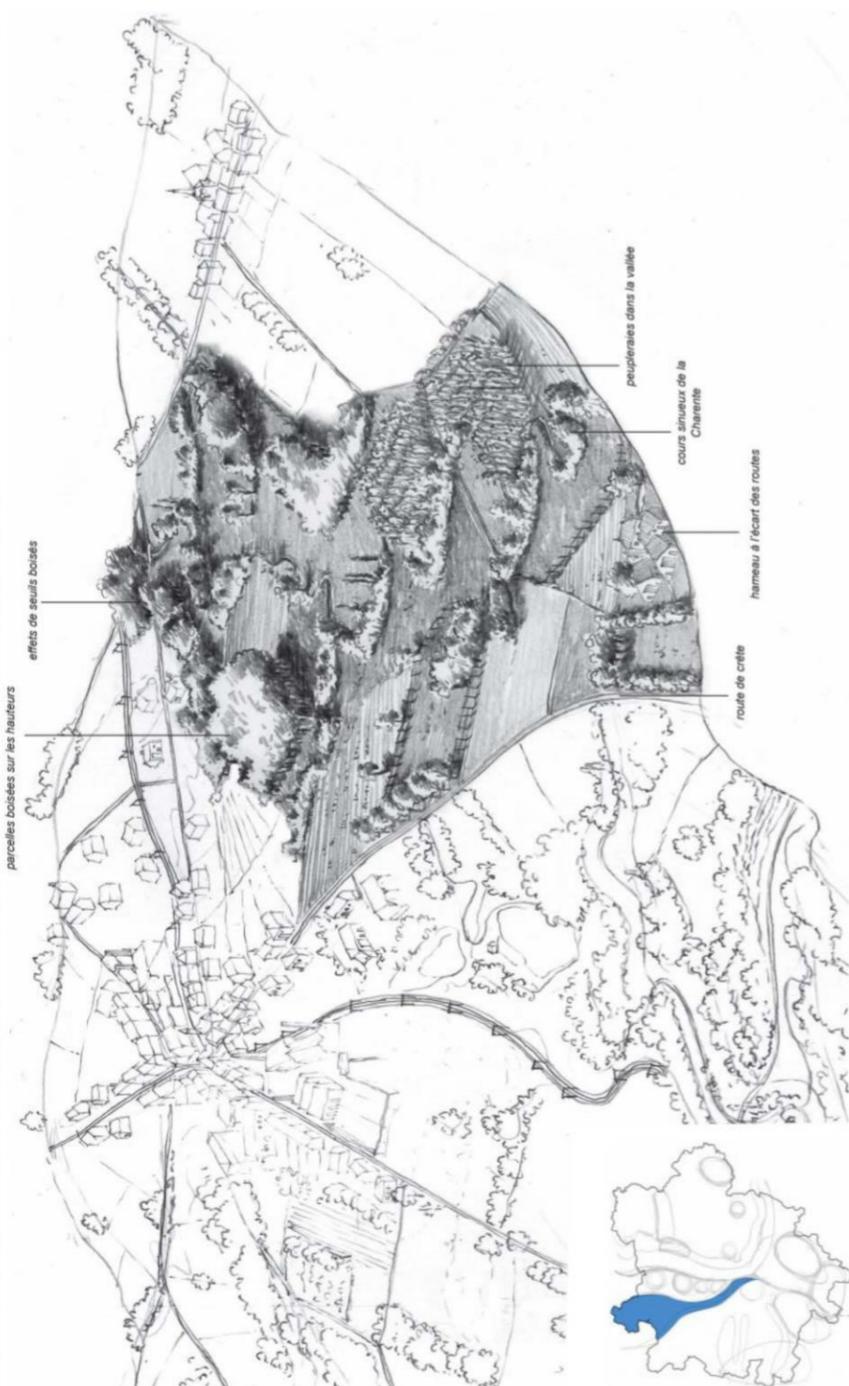
Wehrlé, M. (2021, juin 1). *Les producteurs de Charente en vente directe*. *Sortir-label-charente.net*. <https://www.sortir-label-charente.net/pcvd>

Annexes

Annexe 1 : Le paysage agricole des terres chaudes, plateau calcaire couvert d'argiles (CC Charente-Limousine, 2011c)



Annexe 2 : Les terres chaudes et leur paysage de l'eau, la vallée de la Charente (CC Charente-Limousine, 2011c)



112/117

Étude préalable agricole – Projet agrivoltaïque sur la commune de Champagne-Mouton (16 350) - 2022

Annexe 3 : Structures et caractéristiques de la filière amont de l'exploitation (Societe.com, 2021)

Nom	VILLEMONT ANDRE SA	OCEALIA	CHARENTE LIMOUSINE DE DISTRIBUTION	CUMA DE L'ARGENTOR	GARAGE BEAULIEU SUR SONNETTE	SARL DIAND
N° SIRET	77813770300014	77571559200314	30072591800019	34460873200014	84043017700021	52296678700015
Forme juridique	SA à conseil d'administration	Société coopérative agricole	Société à responsabilité limitée	Société coopérative agricole	Société par actions simplifiée (SAS)	Société à responsabilité limitée
Type d'activité (NAF)	Commerce de gros (commerce interentreprises) de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail (4621Z)		Commerces de détail de charbons et combustibles (4778B)	Location et location-bail de machines et équipements agricoles (7731Z)	Réparation de machines et équipements mécaniques (3312Z)	Fabrication de machines agricoles et forestières (2830Z)
Année de création	1973	1900	1973	1988	2018	2010
Siège social	Argy (36)	Cognac (16)	Saint-Claud (16)	Champagne-Mouton (16)	Beaulieu-sur-Sonnette (16)	Saulgond (16)
Effectif	102	855	1	Unités non-employeuses	6 à 9 salariés	10 à 19 salariés
Établissements	23 établissements secondaires actifs dont FUTURALIM (86)	273 établissements secondaires actifs dont un à Champagne-Mouton	Siège uniquement	Siège uniquement	1 établissement secondaire actif à Beaulieu-sur-Sonnette	Siège uniquement
Chiffre d'affaires net	123 309 400 € en 2019	554 043 100 € en 2020	2 555 200 € en 2019	NR	NR	1 553 400 € en 2020
Rating société	Favorable	Moyen	Favorable	NR	NR	Moyen
Equilibre bilan	Favorable	Moyen	Favorable	NR	NR	Moyen
Rentabilité	Moyen	Moyen	Moyen	NR	NR	Moyen

Annexe 4 : Structures et caractéristiques de la filière aval de l'exploitation (Societe.com, 2021)

Nom	SOCIETE VITREENNE D'ABATTAGE	PALOUMBA (INTERMARCHÉ)
N° SIRET	77559156300280	40244589400015
Forme juridique	Société par actions simplifiée à associé unique (SASU)	Société par actions simplifiée
Type d'activité (NAF)	Transformation et conservation de la viande de boucherie (1011Z)	Supermarchés (4711D)
Année de création	1966	1995
Siège social	Vitré (35)	Saint-Amant-de-Boixe (16)
Effectif	1000 à 1999 salariés	20 à 49 salariés
Établissements	6 établissements secondaires actifs	Siège uniquement
Chiffre d'affaires net	748 316 100 € en 2019	NR
Rating société	Moyen	Moyen
Equilibre bilan	Favorable	Favorable
Rentabilité	Moyen	Moyen

Annexe 5 : Evolution de l'EBE sur l'exploitation (Source : AS AFAC RUFEC – Conseil – Gestion – Expertise comptable, 2022)

	2022	2023	2024	2025	2026
Produits	310 834	377 912	320 191	316 574	316 823
Produits animaux	201 000	283 400	224 200	224 200	224 200
Produits végétaux	39 825	28 435	27 821	24 330	26 372
Aides	70 009	66 077	68 170	68 044	66 251
Charges	282 496	273 853	260 143	261 122	261 612
Charges opérationnelles	83 800	96 800	84 800	84 800	84 800
Charges de structure	198 696	177 053	175 343	176 322	176 812
Mécanisation	83 674	87 974	86 474	86 474	86 474
Bâtiment, installation	3 680	4 380	3 680	3 680	3 680
Foncier	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
Main d'œuvre	63 300	36 657	37 147	38 126	38 616
Frais divers	32 042	32 042	32 042	32 042	32 042
EBE	28 338	104 059	60 048	55 452	55 211
Solde exceptionnel	0	0	11 200	0	0
Annuités	29 889	29 889	31 434	19 008	19 008
Revenus complémentaires	0	0	0	0	0
Prélèvements privés	0	18 000	18 000	18 000	18 000
Solde	-1 551	56 170	21 814	18 444	18 203

Annexe 6 : Devis Cuma de l'Argentor - Semoir

Sarl LANAUD

Zone Industrielle
16260 CHASSENEUIL/B

Tel: 05.45.39.60.64

Fax: 05.45.22.40.25

E-mail: garage.lanaud@wanadoo.fr



DEVIS : 220114



Le: 14/01/22

A: Cuma de l'argentor

DESIGNATION	Quantité	Prix H.T
Semoir HE-VA Multiseeder		
- 12 sorties - Turbine Hydraulique (nécessite 10-17L/min) - Dosage par radar électrique - Capacité de trémie 660L - Rouleau grass roller 8,20m / Anneaux étoiles Ø 550 / 600mm - Pneumatique 500/50x17 - Homologation routière / Frein hydraulique / Edairage LED - Electro distributeur 4x1 - Herse peignes 4 rangées - Pièces adaptations semoir multiseeder - Attelage sur rotule Ø 39mm - Système SAT (report de charge hydraulique sur toute la largeur) - Support prise à billes - Double roulement à billes étanches - Béquille hydraulique	1	55 000,00 €
Prix Total H.T		
Souste H.T		55 000,00 €
Soit TTC		

A: _____ Le: _____
Signature de l'acheteur précédée de la mention
« lu et approuvé bon pour commande»

Joseph SOENEN
06.27.74.67.90