



0 zone humide pédologique

1 zone humide botanique au niveau des mares et du bosquet central (2620 m²)

Présence de quelques représentants de l'herpétofaune :





32 espèces d'oiseaux
période de reproduction

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA
COMMUNE DE SARAN (45)

AVIFAUNE

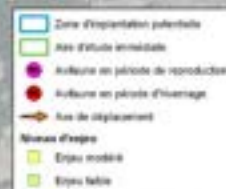
Taxonomie		Statut Européen		Statut National		Statut Régional		Activité	Enjeu
Nom français	Nom latin	DD	LR	PN	LRN	LRN	DZ		
Alouette des champs	<i>Alouetta arvensis</i>	"u	LCu	"u	NTu	NTu	"u	Ncp	Faible
Bruant proyer	<i>Eurasteria calandra</i>	"u	LCu	Art. 3u	LCu	NTu	"u	Ncp	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	"u	LCu	Art. 3u	VUu	LCu	"u	Ncp	Moderé
Corbeau freux	<i>Corvus fraxineus</i>	"u	VUu	"u	LCu	LCu	"u	Ncp	Moderé
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	"u	LCu	Art. 3u	NTu	LCu	"u	Ncp	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	"u	LCu	Art. 3u	NTu	LCu	"u	Ncp	Faible
Traillier-père	<i>Saxicola rubicola</i>	"u	LCu	Art. 3u	NTu	LCu	"u	Ncp	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	"u	VUu	"u	VUu	LCu	"u	As	Faible

28 espèces d'oiseaux
périodes de migration

Busard cendré d'enjeu faible

2 espèces d'oiseaux
période d'hivernage

Pic noir d'enjeu faible



ENJEUX CHIROPTÈRES



Enjeu fort au niveau des bâtiments de la ferme de Saint Aignan (gîtes + zones de chasse)

L'ÉNERGIE
D'AGIR



Implantation



Variante 1 : « maximisante »



Caractéristiques projet :

Surface clôturée :	58 ha
Linéaire clôture :	8 624 m
Puissance module :	620 Wc
Nb de modules :	67 158
Puissance projet :	41.6 MWc
Nombre de PDT :	9

Légende :

	Tables PV		Voirie
	Cloture		Poste de Livraison
	Poste de Transformation		Zone Anti-masque

- Emprise NO : parcelle compensation échangeur
- Emprise NE : espaces boisés classés (EBC)
- Non respect de l'emprise ZH PLU
- Non respect des préconisation SDIS (distance voirie et clôture)
- Proximité panneaux / clôture : prise en compte moindre de l'activité agricole (6 blocs clôturés)
- **Emprise au sol + importante**
- **Non prise en compte des ZAENR**



Variante 2 : « intermédiaire »



Caractéristiques projet :

Surface clôturée : 49.22 ha

Linéaire clôture : 6 360 m

Puissance module : 620 Wc

Nb de modules : 53 976

Puissance projet : 33.4 MWc

Nombre de PDT : 7

Légende :

 Tables PV

 Voirie

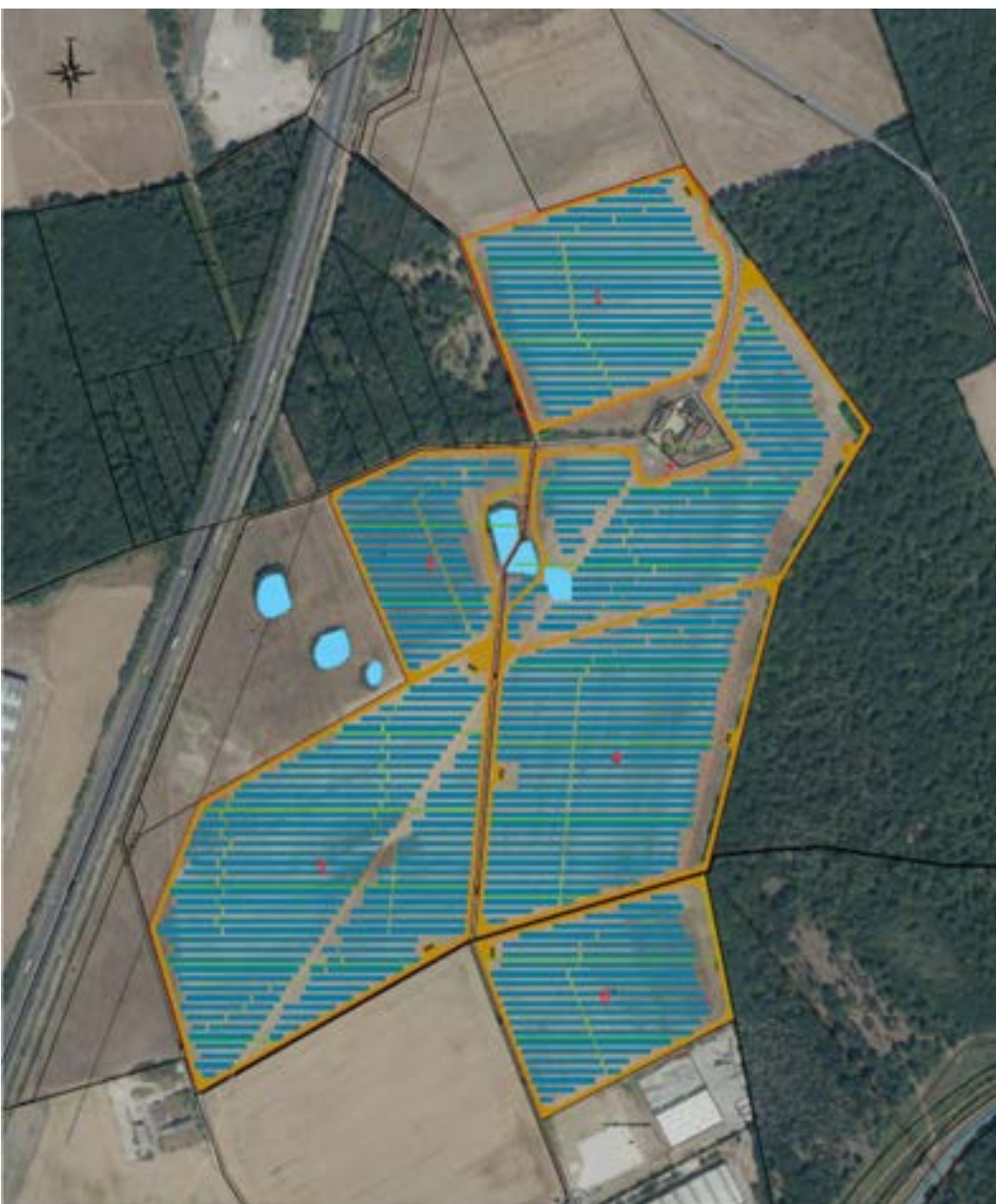
 Cloture

 Poste de Livraison

 Poste de Transformation

 Zone Anti-masque

- Respect des parcelles NO et NE
- Respect de la ZAENR
- Respect de l'emprise ZH PLU
- Non respect préconisation SDIS distance voirie clôture
- Plus grand éloignement entre panneaux/clôture : prise en compte améliorée de l'activité agricole (4 blocs clôturés)
- **Emprise au sol plus réduite**
- **Canalisation d'eau souterraine**



Variante 3 : « raisonnable »



Caractéristiques projet :

Surface clôturée :	49 ha
Linéaire clôture :	4 582 m
Puissance module :	620 Wc
Nb de modules :	51 584
Puissance projet :	31.98 MWc
Nombre de PDT :	7

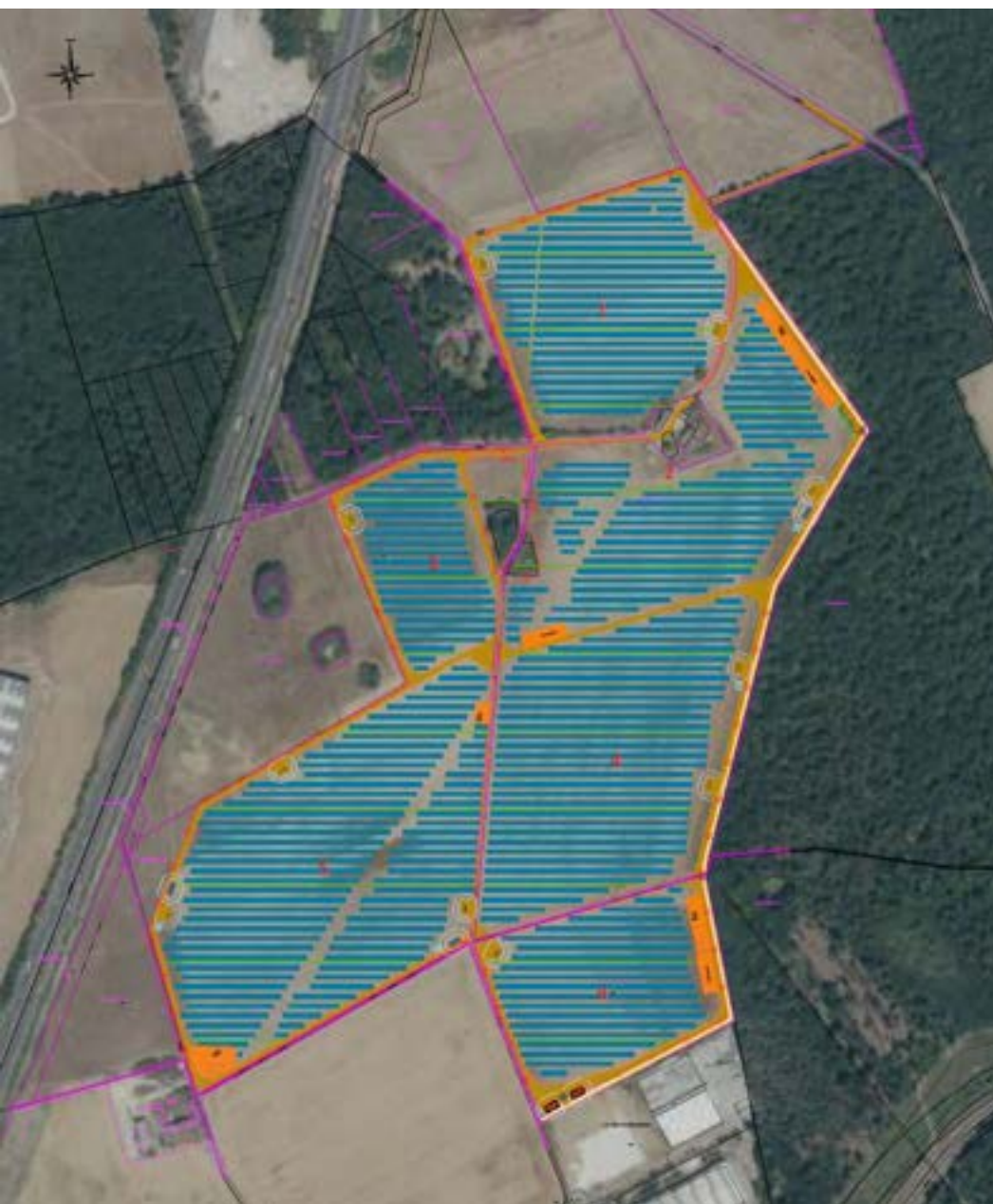
Légende :

	Tables PV		Voirie
	Cloture		Poste de Livraison
	Poste de Transformation		Zone Anti-masque

- Respect des parcelles NO et NE
- Respect de la ZAENR
- Respect de la ZH PLU
- Prise en compte de la canalisation d'eau
- Eloignement de 100 m de l'A10
- Respect préconisation SDIS distance voirie clôture
- Plus grand éloignement entre panneaux / clôture : prise en compte idéale de l'activité agricole
- **Emprise au sol encore plus réduite**

Si déclassement d'une partie des chemins ruraux

- **Linéaire de clôtures optimisé + cohabitation optimale avec l'agriculture**



Variante 4 : « optimale »



Caractéristiques projet :

Surface clôturée :	51 ha
Linéaire clôture :	3 700 m
Puissance module :	645 Wc
Nb de modules :	54 080
Puissance projet :	34.8 MWc
Nombre de PDT :	10

Légende :

	Tables PV		Voirie
	Cloture		Poste de Livraison
	Poste de Transformation		Zone Anti-masque

- Caractéristique de l'implantation :
 - ✓ Surface module projetée au sol : 13,7 ha
 - ✓ Surface piste : 3,5 ha
 - ✓ Inter-rangée table / pieux: 7 m / 10m
 - ✓ Espace panneau / clôture: 10 m
 - ✓ Emprise au sol du projet : 35 %
(projections panneaux + pistes)
 - ✓ Surface agricole utile : 65 %
- Définition de l'emplacement des points d'eau à convenir avec l'agriculteur
- Zone de contention au niveau de l'ancienne ferme de St Aignan
- Affiner la prise en compte des préconisations du SDIS45

L'ÉNERGIE
D'AGIR



Simulations paysagères

LE PHOTOMONTAGE N°1 – RD 702

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 19/03/2024 11:07
- Coordonnées : X : 615259 ; Y : 6763804
- Hauteur de la prise de vue : 1,65 m
- Altitude NGF : 132 m
- Azimut : 213°
- Distance au projet la plus proche : 152 m



Source : IGN SCAN 2D
Résolution : 40% Géoportail 2024

Carte de localisation



Source : IGN SCAN ORTHO
Résolution : 40% Géoportail 2024

Situation des abords du point de vue



Figure 7 : Photomontage n°01 – vue initiale



Figure 8 : Photomontage n°01 – simulation visuelle avec projet, sans mesure





LE PHOTOMONTAGE N°2 – CHEMIN D'ACCES DE LA FERME DE SAINT-AIGNAN

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 18/03/2024 12:14
- Coordonnées : X : 815221 | Y : 6763631
- Hauteur de la prise de vue : 1,65 m
- Altitude NGF : 132 m
- Azimut : 181°
- Distance au projet la plus proche : 27 m



Source : IGN IGN 2024
Modélisation : APN-Ginghi 2024

Carte de localisation



Source : IGN IGN 2024
Modélisation : APN-Ginghi 2024

Situation des abords du point de vue



Figure 11 : Photomontage n°02 – vue initiale (partie gauche)



Figure 12 : Photomontage n°02 – simulation visuelle avec projet (partie gauche)

LE PHOTOMONTAGE N°3 – L'ÉPINEUX

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 25/09/2023 09:37
- Coordonnées : X : 434579 ; Y : 6763606
- Hauteur de la prise de vue : 1.65 m
- Altitude NGF : 127 m
- Azimut : 38°
- Distance au projet la plus proche : 24 m



Source : IGN IGN-3D
Réalisation : A2PE-Gingres 2024

Carte de localisation

0 200 400 m



Source : IGN IGN-3D
Réalisation : A2PE-Gingres 2024

Situation des abords du point de vue

0 75 150 m



Figure 15 : Photomontage n°03 – vue initiale



Figure 16 : Photomontage n°03 – simulation visuelle avec projet



L'ÉNERGIE
D'AGIR



Accompagnement agricole

HISTORIQUE DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

Visite de terrain et rencontre de l'exploitant en place

Lors du terrain du 29/03/2023, un échange avec l'exploitant du site étudié a permis d'approfondir le contexte initial de l'activité agricole.

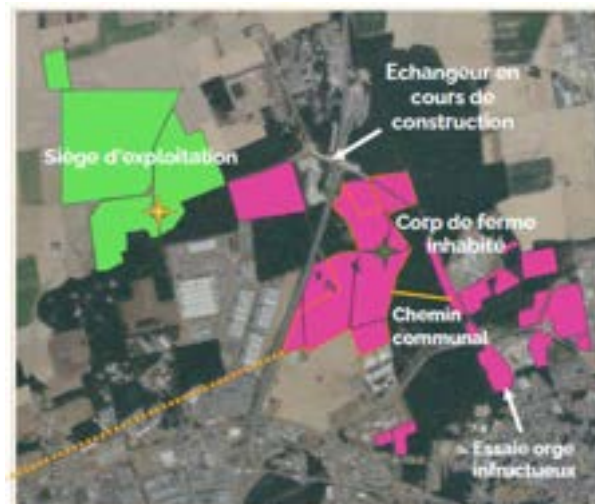
Une rapide analyse de ce contexte permet d'appréhender les principaux atouts du projet mais aussi les points de vigilance nécessaires à prendre en compte dès les premières phases de son développement.

Présentation de l'exploitation de M. FOUSSET

Monsieur Fousset est à la tête de deux structures agricoles distinctes situées dans le Jura. C'est son entreprise individuelle qui portera ce projet, suite au décès d'un voisin à la suite d'un incendie. Les terres de cette zone étant de qualité inférieure, Monsieur Fousset envisage d'y planter des céréales à effet d'actuellement un assolement avec du blé et espère obtenir un rendement d'au moins 10 quintaux.

Le climat est caractérisé par des hivers pluvieux et des étés extrêmement secs. La surface agricole utile se compose de grandes cultures et de jachères. Suite à une phase d'implémentation en circuit long conventionnel, Monsieur Fousset et son épouse envisagent l'installation d'un atelier de découpe de viande ovine une fois que le projet aura atteint sa vitesse de croisière. La production ovine n'est pas prévue qu'en l'absence d'un employé dédié à l'élevage ou si leur filière les rejoint d'ici cinq ans, car cela est encore en étude.

Monsieur Fousset est membre d'une coopérative d'utilisation de matériel agricole pour l'irrigation et d'un groupement d'achat pour les produits phytochimiques. L'exploitant entretient des relations de confiance avec divers acteurs du monde agricole. Enfin, la création de postes est envisagée, bien que le recrutement de personnes qualifiées puisse s'avérer difficile.



Etat initial agricole du site



- **Exploitants actuels :** M. Mathieu FOUSSET (moins de 40 ans) en entreprise individuelle, compte reprendre l'exploitation de son père qui part à la retraite en fin d'année 2023 (EARL TOURNE à Ardenay)
- **SAU et parcellaire :** 258 ha, le projet occupera 20% de la SAU totale, distance siège <2km, un salarié permanent
- **Productions agricoles :** 280 ha de cultures céréalières, Betterave : 30 ha, 85 t, Blé tendre (meunier) : 43 ha, 80 qx, Blé améliorant : 44 ha, 7,5 t, Orge de printemps (brassicole) : 23 ha, 7,5 t, Orge d'hiver : 45 ha, 8 t, Blé dur : 39 ha, 7,5 t, Maïs (variété polenta) : 10 ha, 10 t, Tournesol : 16 ha, 25 qx
- **Projets de l'exploitation :** transmission en cours du père vers le fils, investissement dans une rampe de diffusion d'engrais localisé, montage d'un bâtiment solaire pour le stockage du matériel

Points de vigilance :

- Exploitant agricole n'est pas propriétaire de la ZIP
- Potentiel créancier

Atouts du projet :

- Proximité du siège d'exploitation
- Recherche de diversification

Filières agricoles, enjeux et dynamiques recensés

- **Acteurs structurant pour la commercialisation et la transformation :** SCAEL Soufflet pour les céréales, Tereos et Cristal union pour les betteraves sucrières et groupements de producteurs pour les légumes pleins champs
- **Ancrage local de l'exploitation :** GDA pour le conseil phyto, en contact avec les JA et FDSEA et fait confiance à la Chambre d'Agriculture
- **Dynamiques sur la filière et perspectives :** filière betteraves en crise, recherche d'autres débouchés (cultures pour méthaniseur)

Points de vigilance :

- Filière ovine localisée en Sologne

Atouts du projet :

- Soutient l'agriculture locale
- Assure la sécurité alimentaire du territoire vis-à-vis de la concurrence de la filière énergie (méthaniseur)



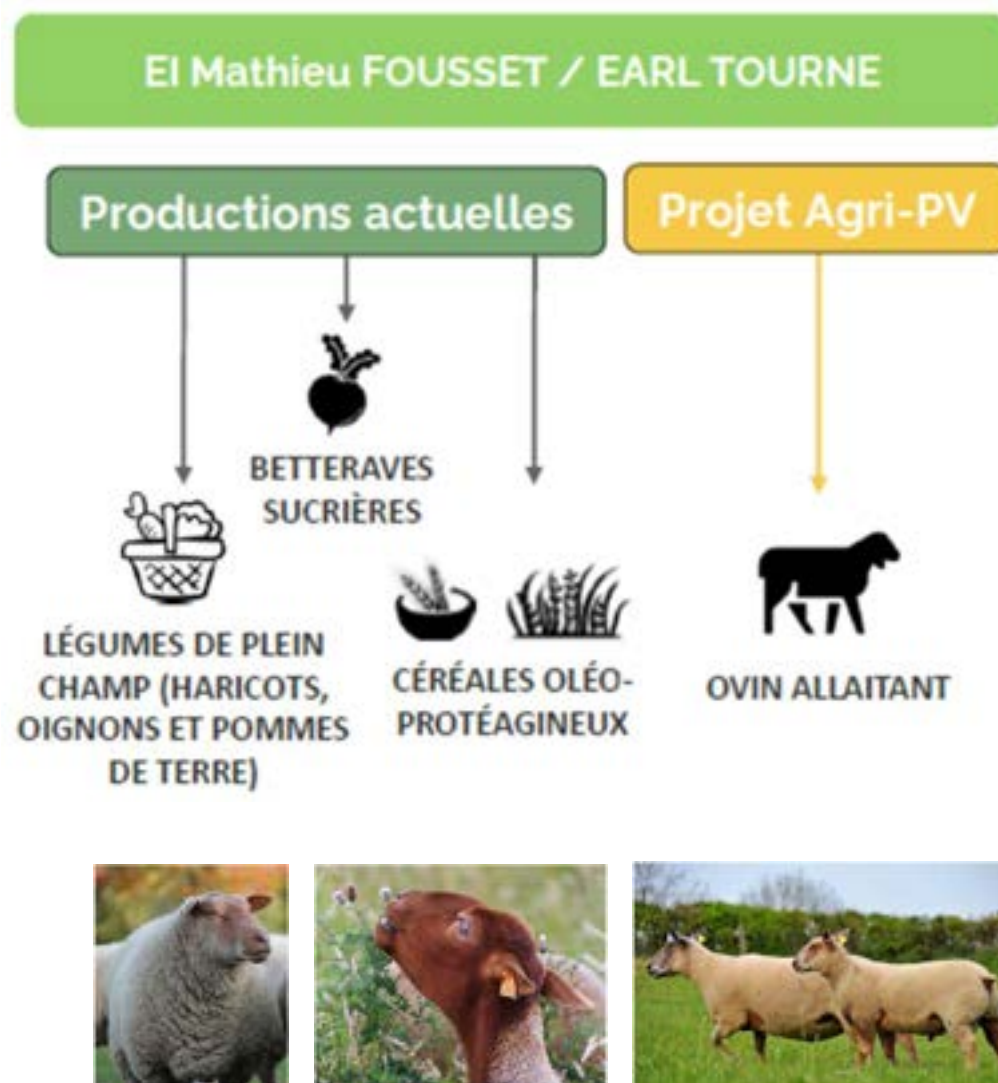
Bâtiments

- Deux bâtiments anciens avec de la hauteur de stockage foin et matériel
- Une ancienne habitation pouvant être aménagée en bergerie/nurserie
- Possibilité de mettre un tunnel en toit au lieu d'aménager des bâtiments

Démarche d'accompagnement du projet agricole - CETIAC



- Rendu n°1 : L'audit réalisé en mars 2023 a permis de cibler les atouts et contraintes de chaque scénario et cibler les possibilités de projets agricoles.
- L'accompagnement abouti à la concrétisation du projet agricole
- Une fois le projet agricole autorisé, il sera nécessaire de le mettre en œuvre et de le suivre sur le long terme



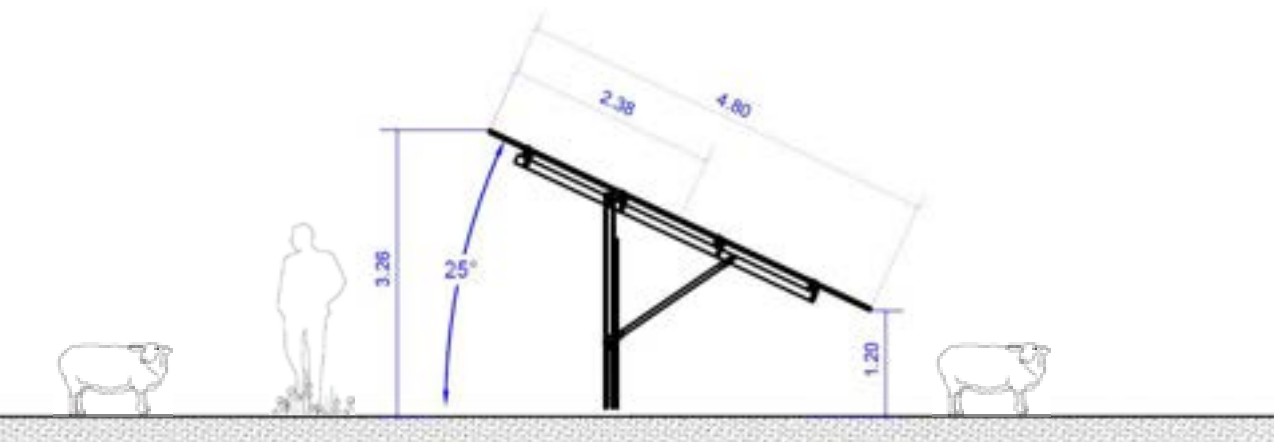
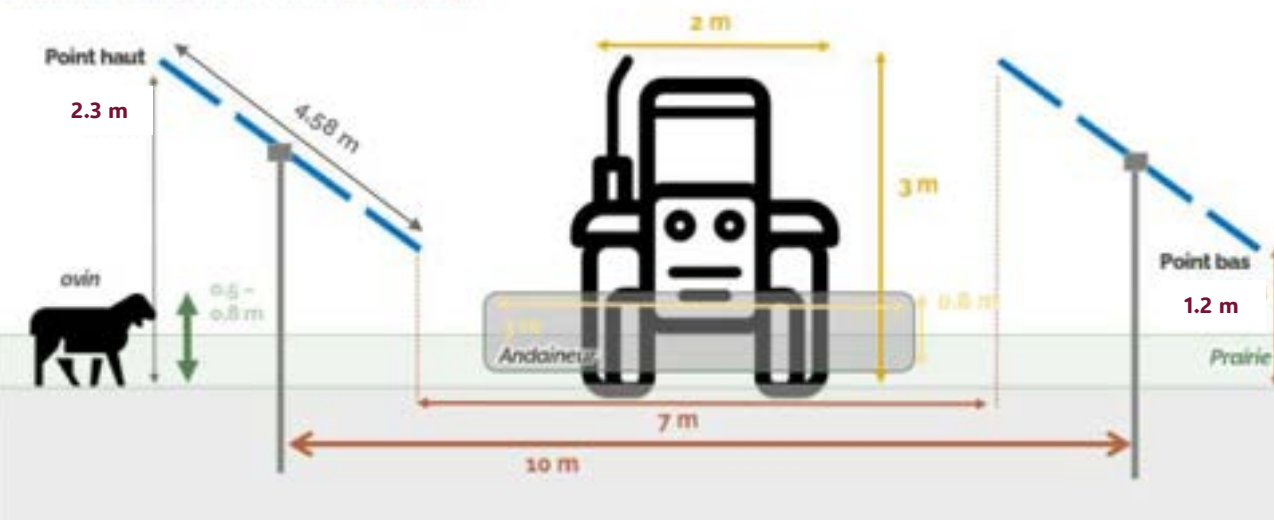
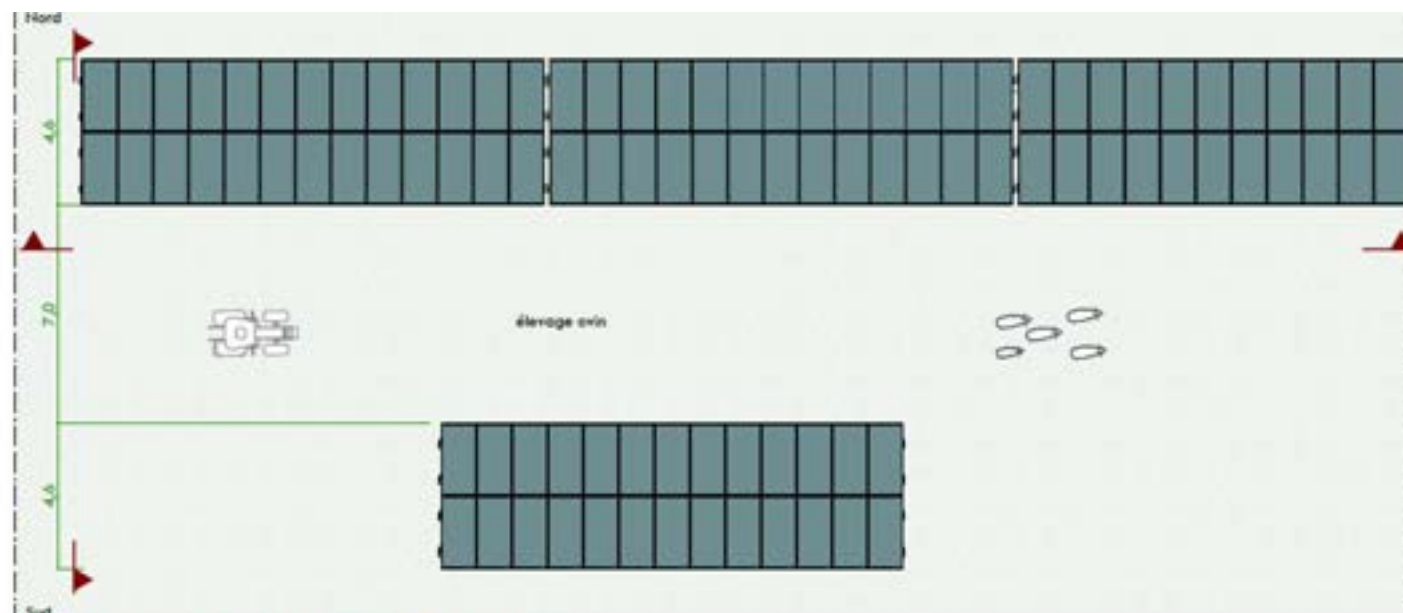


Schéma de coupe de structure du projet





Localisation du détail



Extrait de plan sur les tables (vue de dessus)



Vues de face (élévation) longitudinale sur les tables



Coupes transversale (profil) sur les tables



L'ÉNERGIE
D'AGIR

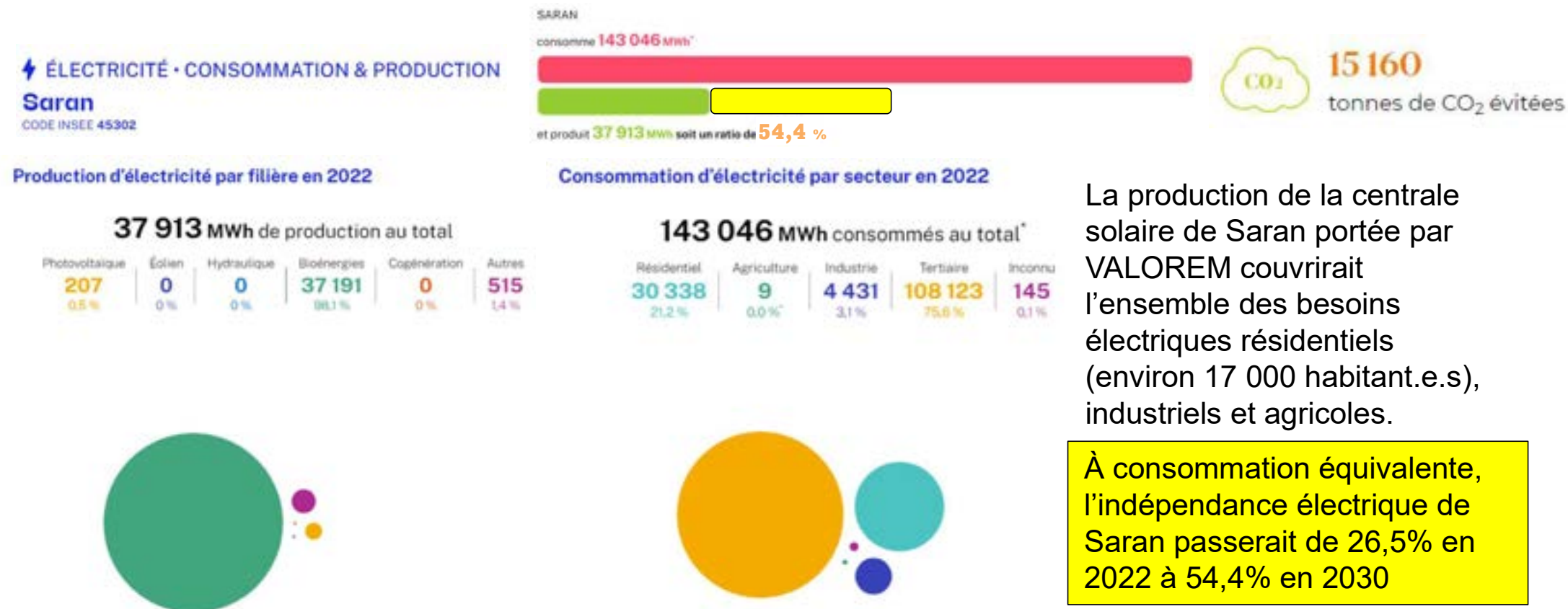


Les retombées pour le territoire

Estimation de la production électrique injectée localement



Pour une centrale solaire de 34.8 MWc, une production électrique annuelle de **41 790 MWh (P50)** est attendue.



Estimation des retombées fiscales pour le territoire



Le projet agrivoltaïque de Saran implique un investissement de 25 millions d'euros

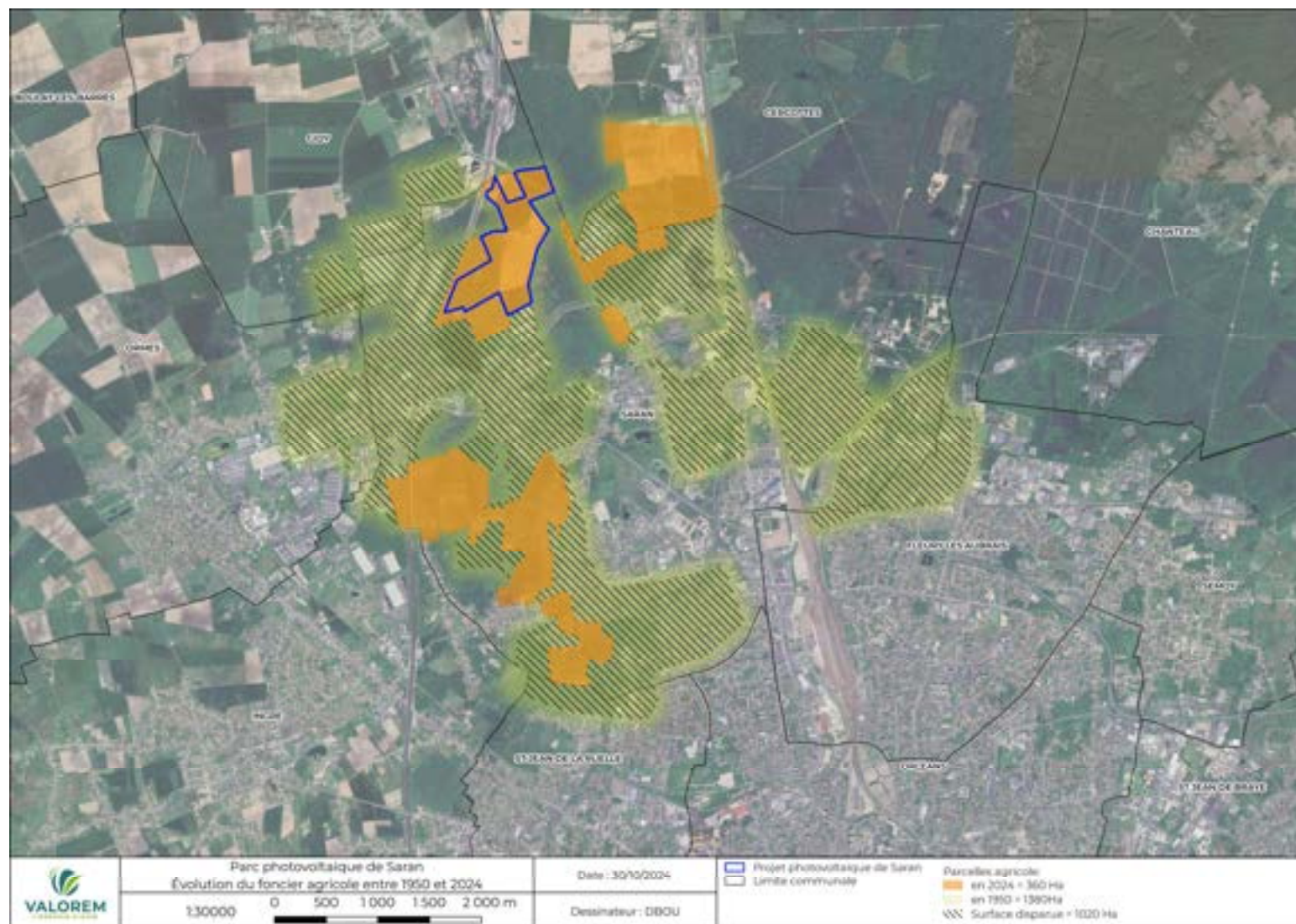
Comme toute activité économique implantée sur un territoire, une centrale photovoltaïque au sol génère de la fiscalité locale. Il en existe essentiellement trois, réparties entre la commune de Saran, Orléans Métropole, le département du Loiret, la région Centre-Val de Loire et l'Etat :

- **TFPB** Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties
- **IFER** Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau
- **CFE** Cotisation Foncière des Entreprises

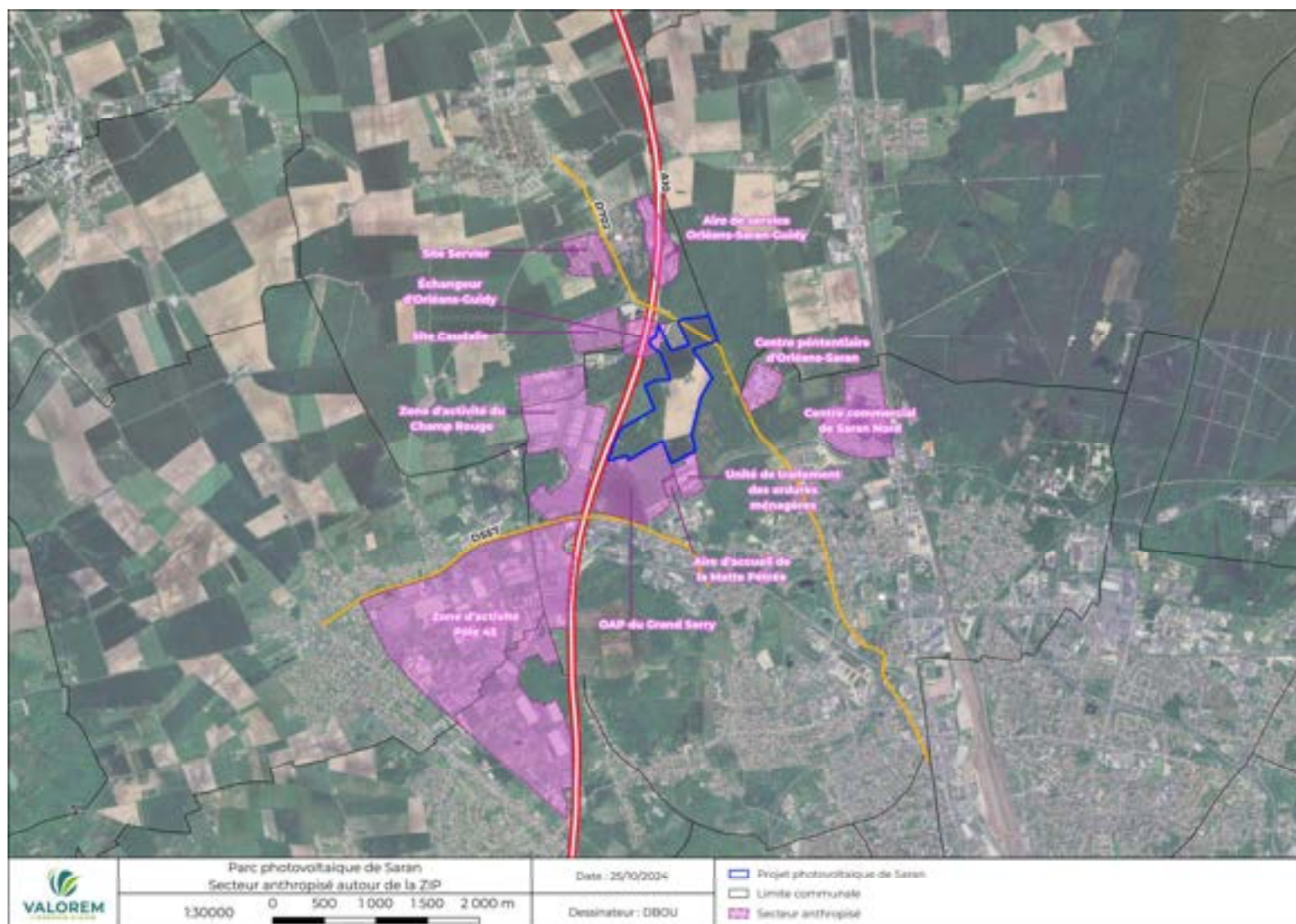
Pour une centrale solaire de 34,8 MWc, voici une estimation des retombées annuelles, 3 années après la MSI :

Echelon administratif	Montant (k€)			
	TFPB	IFER	CFE	TOTAL
Saran	37	21,9	0	58,9
Orléans Métropole	7,3	54,8	29,7	91,8
Loiret	0	32,9	0	32,9
Centre Val de Loire	0	0	0	0
Etat	1,3	3,3	0,9	5,5
TOTAL	45,6	112,9	30,6	189,1

L'agrivoltaïsme, un outil complémentaire à la ZAP



L'agrivoltaïsme, un outil complémentaire à la ZAP



Mesure d'accompagnement : agroforesterie



Où : parcelles AB10 et AB11

Comment : agroforesterie



Définition : L'agroforesterie est l'ensemble des pratiques agricoles qui associent des arbres à une culture agricole et / ou de l'élevage sur un terrain.

Pourquoi :

- moyen d'atteindre l'objectif de classement en « Espace Boisé Classé » de ces parcelles actuellement cultivées sans affecter leur vocation agricole et donc le fermage payé par le fermier au propriétaire foncier
- Respect de la doctrine ERC-A (atténuation de l'impact paysager depuis la RD702)
- Adaptation du parcellaire agricole au changement climatique et diversification des revenus

Mesure d'accompagnement : agroforesterie



La composition en essences tient compte de l'adaptation aux conditions pédo-climatiques actuelles et futures. Les proportions retenues :

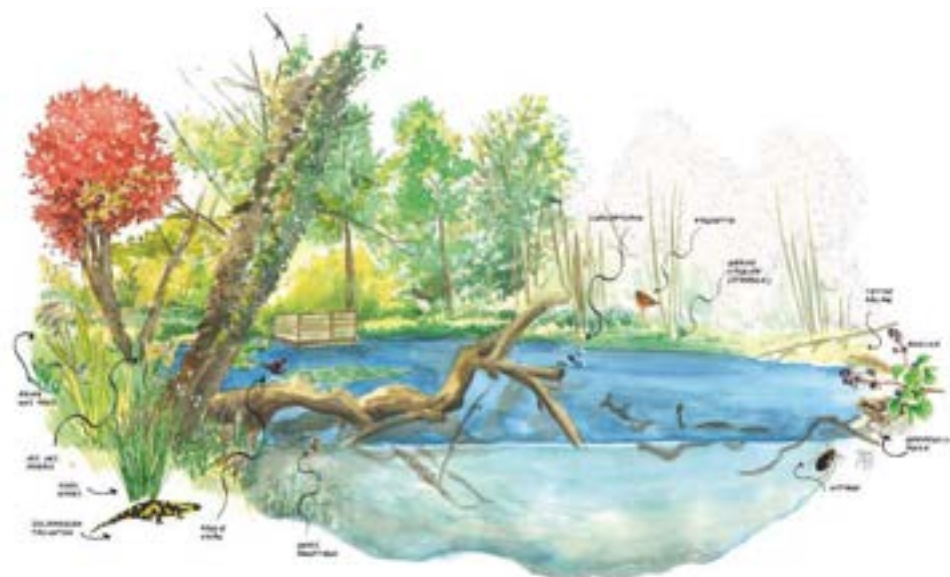
- 30 % d'essences présentes localement mais de provenance sud-ouest dans la mesure du possible⁴
- 30 % d'essences à caractère méditerranéen continental
- 30 % d'essences plastiques et reconnues pour leur résistance à la sécheresse
- 10 % d'essences innovantes pour lesquelles peu de références locales existent mais susceptibles de répondre à un ou plusieurs objectifs du projet



Exercice de taille de formation d'un cormier de 7 ans

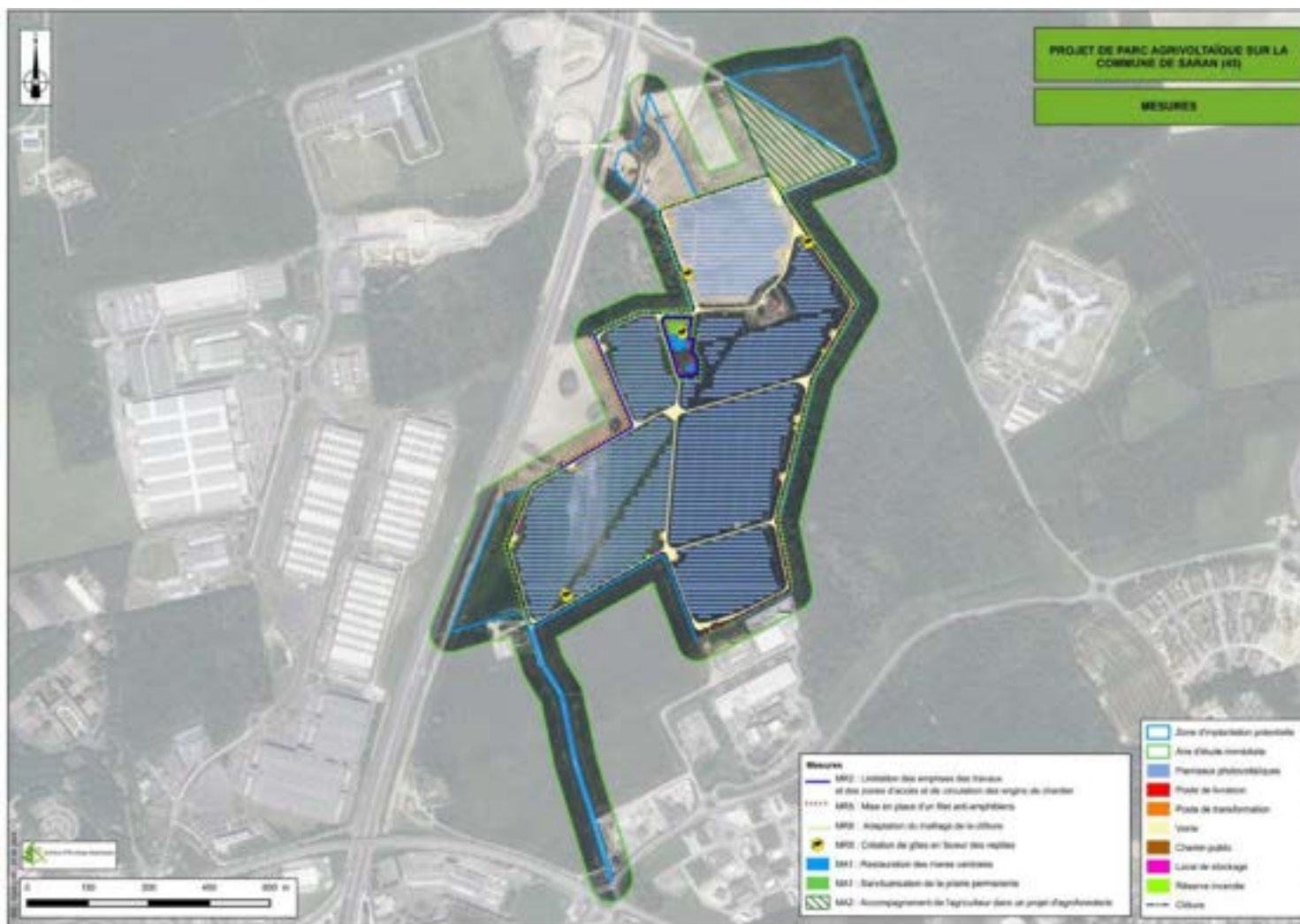
Arbres	296
Alisier torminal <i>Sorbus torminalis</i>	16
Charme à feuille de houblon <i>Ostrya carpinifolia</i>	8
Chêne chevelu <i>Quercus cerris</i>	16
Chêne sessile <i>Quercus petraea</i>	16
Chêne pubescent <i>Quercus pubescens</i>	16
Chêne de Hongrie <i>Quercus frainetto</i>	16
Cornier <i>Sorbus domestica</i>	16
Erable de Montpellier <i>Acer monspessulanum</i>	16
Frêne de Mandchourie <i>Fraxinus mandshurica</i>	16
Copaine d'Orient <i>Liquidambar orientalis</i>	16
Micocoulier de Provence <i>Celtis australis</i>	16
Noisetier de Bysance <i>Corylus colurna</i>	16
Noyer commun <i>Juglans regia</i>	16
Orme de Lutèce <i>Ulmus Ulmus Lutecell® 'Nanguen'</i>	16
Pin de Salzmann <i>Pinus salmannii</i>	16
Poirier sauvage <i>Pyrus piraster</i>	16
Pommier sauvage <i>Malus sylvestris</i>	16
Sophora du Japon <i>Styphnolobium japonicum</i>	16
Tilleul à petites feuilles <i>Tilia cordata</i>	16





Situation actuelle (août 2024)

Synthèse des mesures ERC-A appliquées pour le projet



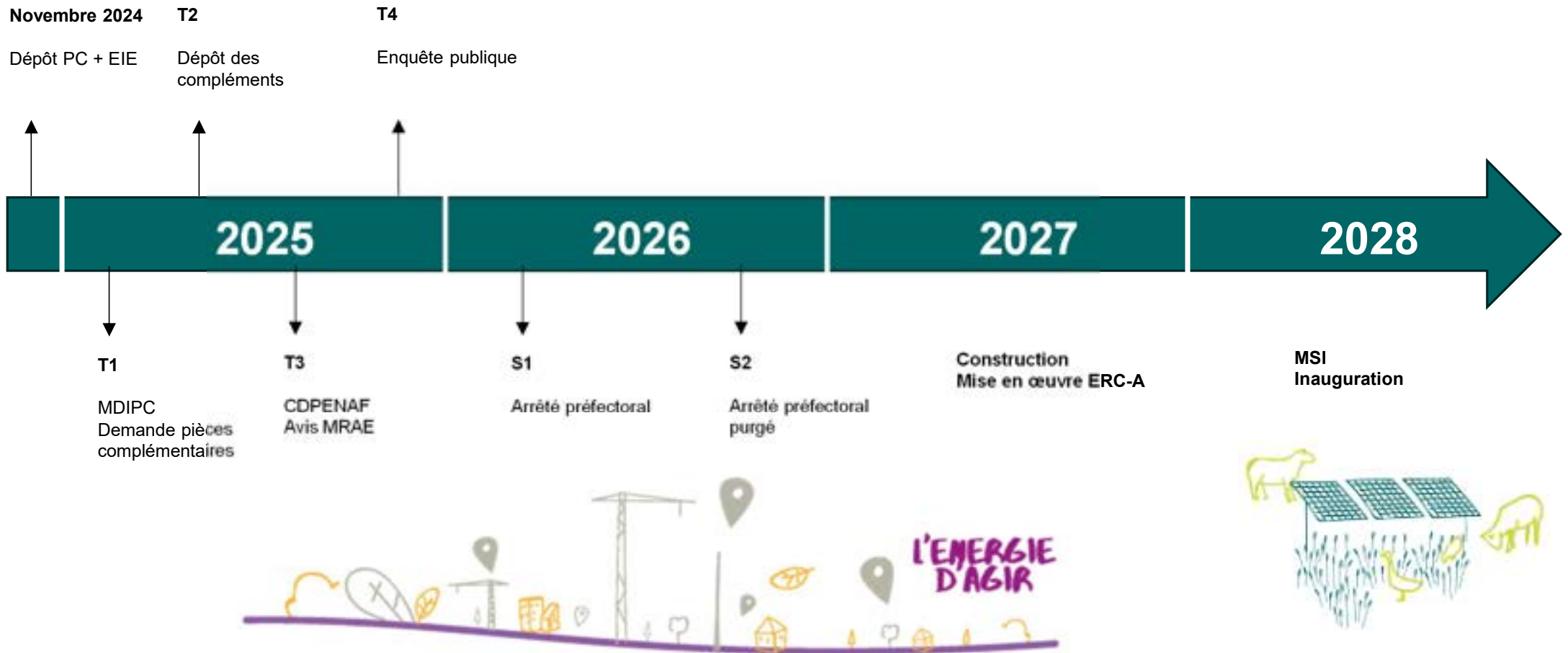
L'ÉNERGIE
D'AGIR



Les prochaines étapes



Planning prévisionnel



Merci pour votre attention !



<https://www.parc-agrivoltaique-saran.fr/>

www.valorem-energie.com



Sylvain BENOIST

Département Développement France
Chef de projets

Sylvain.benoist@valorem.com

Mob. +33 (0)6 28 78 22 79

