

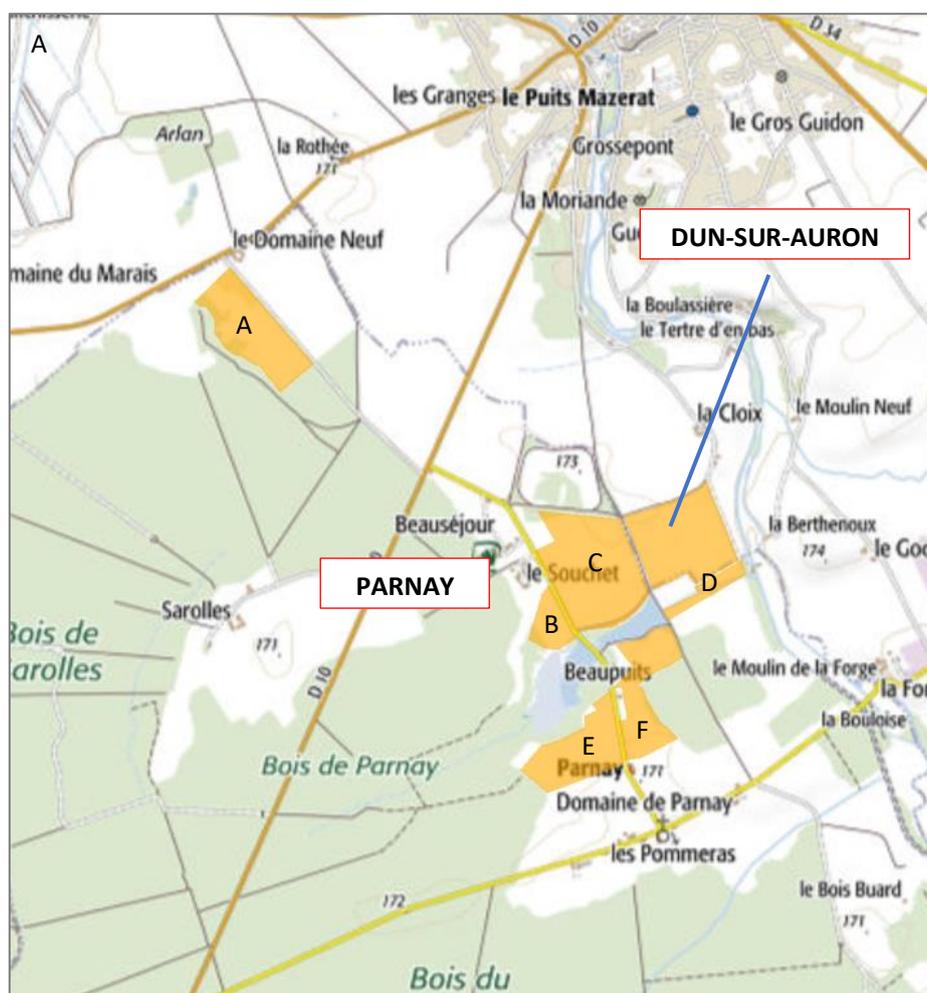
Projet agricole et photovoltaïque au sol de Parnay et Dun-sur-Auron

Le projet photovoltaïque au sol :

Le projet permet une production d'électricité à grande échelle à partir de l'énergie solaire, une source sûre et renouvelable. Cette électricité renouvelable est distribuée localement au travers du réseau public gérée par ENEDIS. Le photovoltaïque au sol en France produit l'électricité la plus compétitive de toutes les sources de productions, développé sans subventions publiques.

Le projet est situé sur les communes de Parnay et de Dun-sur-Auron, installé sur plusieurs zones (repérées de A à F) situées en grande partie sur des terrains appartenant à la commune de Parnay, pour une superficie totale de 67 hectares.

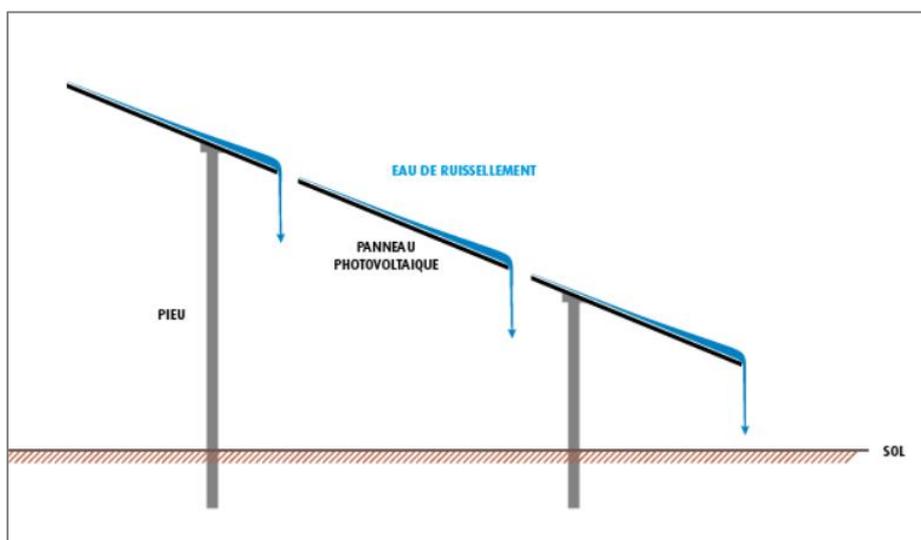
La puissance installée envisagée est comprise entre 65 et 70 MWc permettra d'alimenter l'équivalent d'environ 59 000 personnes¹.



Plan de situation du projet repéré ci-dessus en orange (au nord de Parnay et au sud de Dun-sur-Auron)

¹ Sur la base d'une consommation 3000 kWh/an et par foyer

La construction d'une centrale photovoltaïque est un procédé de construction simple, sans bouleversement pour le sol et complètement réversible. Les panneaux sont montés sur des structures fixes ancrées au sol grâce à des pieux métalliques enfoncés dans le sol. Un espacement important entre les rangées de panneaux et une hauteur suffisante permet à la lumière d'aller directement au sol ou de manière diffuse sous les panneaux. Aussi, un écart de quelques centimètres entre les panneaux permet aux eaux météoriques de parvenir au sol dans des conditions quasiment similaires à l'état naturel.



Écoulement des eaux de pluies (guide méthodologique de l'étude d'impact, MEDEEM)

Par ailleurs, une étude de l'INRAE² sur la pousse de l'herbe sous et à côté des panneaux montre que la quantité et la qualité du fourrage reste inchangé avec la présence des panneaux. De plus, en été, le potentiel de croissance, l'état de la végétation et sa qualité se sont retrouvés avantagés, grâce aux panneaux solaires, protégeant des stress hydriques, lumineux et thermiques.



Exemple de la centrale solaire de Braize (JPEE) dans l'Allier

² « Dynamique végétale sous l'influence de panneaux photovoltaïques sur deux sites prairiaux pâturés », INRAE

Ces conditions permettent d'envisager le maintien, la consolidation ou la création d'une activité agricole, notamment lorsqu'il s'agit de pâturage d'ovins.

Le projet agricole :

Les terrains du projet sont composés de terres médiocres au plan agronomique. L'étude réalisée par le bureau d'études Jean-François Morin étaye les caractéristiques du sol et valide l'activité de pâturage d'ovins³ sur les terrains du projet.

La superficie du projet, le potentiel agronomique des terrains et les caractéristiques techniques du projet solaire permettent d'envisager la création d'une activité agricole à forte valeur ajoutée sur l'ensemble des terrains. Une exploitation ovine sera donc créée par l'EARL La Cloix installé à proximité directe du projet. La production de viande ovine sera conduite selon le cahier des charges agriculture biologique. Dans ce but, une convention d'exploitation est signée entre SOLEIA RNA (porteur du projet photovoltaïque) et l'EARL La Cloix (porteur du projet agricole). Enfin, pour déterminer la faisabilité économique du projet, une étude a été réalisée par le CER France qui valide le projet agricole.

L'installation photovoltaïque est configurée pour permettre la conduite d'un troupeau d'ovins, par la prise en compte de différents aménagements :

- Surélévation des rangées de panneaux pour laisser une libre circulation des ovins.
- Conservation d'une distance inter-rangée suffisante.
- Création de points d'eau.
- Création de parcs de contention.
- Création et aménagement d'une bergerie.
- Ensemencement avant le chantier et pendant le chantier d'espèces prairiales.

La configuration du projet permettra le déplacement des troupeaux de brebis par les chemins depuis le siège de l'exploitation.

Dans ces conditions, le projet n'est donc pas à regarder comme un projet qui artificialise le sol. Au contraire, le projet permet le maintien et le développement d'une activité agricole à forte valeur ajoutée.

La prise en compte de l'environnement et du paysage

Une étude d'impact sur l'environnement, le paysage et la santé a été réalisée dans le cadre du projet. Le projet permet la conservation, la gestion et le suivi de près de huit hectares qui auraient pu être équipés de panneaux solaires.

Par ailleurs, le projet prévoit la plantation de haies denses et larges, et de fourrés qui seront bénéfiques à de nombreuses espèces animales au sein de ces grands espaces.

Au niveau du paysage, la topographie plate et l'existence d'un réseau de haies bocagères bien développé permet de bien insérer le projet dans son environnement.

³ « Etude pédologique Parnay-Dun », Bureau d'études Jean-François Morin



EARL DE CLOIX

Réalisé par

Christine PELTIER

Date

Avril 2021

Document de travail susceptible d'évoluer au cours de l'accompagnement

Association de Gestion et de Comptabilité Alliance Centre

Inscrite à l'ordre des Experts-comptables d'Orléans
Avenue de la grande fontaine, 18300 SAINT SATUR
Tél : 02 48 78 53 00 – Fax : 02 48 53 01



Sommaire

Situation personnelle	4
Situation professionnelle	4
Situation actuelle.....	4
Objectifs	4
Enjeux.....	4
Éléments non étudiés	5
Données économiques du projet.....	6
Les charges de structure.....	7
Investissements.....	7
Financement des investissements	8
Résultats économiques	8
Budget exceptionnel	9
Budget TVA	9
Solde cumulé de trésorerie	10
Hypothèse de travail pour l'organisation des activités	5
Demande de financement bancaires	10
Synthèse.....	11
Conclusion	11



Situation personnelle

Stéphane AUCLIN (1974), vous vivez en concubinage et vous avez un enfant en bas âge. Votre compagne travaille à l'extérieur.

Situation professionnelle

Vous êtes l'associé unique de l'EARL DE LA CLOIX ;

SAU : 157 ha avec 3 sites de production (Dun/Auron, Savigny, Saint Palais)

- 65 ha en propriété : convention de mise à disposition entre Stéphane AUCLIN et l'EARL
- 86 ha au polygone
- 9 ha à votre père (bail verbal)

Vous avez choisi de convertir votre entreprise en bio, pour les années à venir.

Situation actuelle

- Stéphane AUCLIN, vous avez été sollicité pour intervenir pour l'entretien des sols d'une centrale photovoltaïque de 80 ha
- Sur cette surface de 80 ha, vous devrez, en tant qu'exploitant agricole gérer un cheptel ovin bio de 200 à 250 brebis. Ce cheptel devra entretenir les sols autour des panneaux photovoltaïques selon un cahier des charges précis.
- Vous serez indemnisé de 350 €/ha pour l'entretien des 80 ha.
- Le chargé d'exploitation financera
 - La bergerie de 2 000 m² à 3 000 m² + bâtiment pour le stockage du matériel
 - Les parcs de contention
 - Les accès d'eau et électricité sur les 80 ha
- Vous aurez à votre charge les investissements suivants
 - Aménagement de la bergerie : 30 k€ (selon vos dires, vous n'avez pas de devis à ce jour)
 - Divers investissements matériels pour un budget total de 158.7 k€ (confère les devis en annexe).
 - Les terrains sont mis à disposition gratuitement

L'étude est réalisée à partir de ces éléments transmis ci-dessus par Stéphane AUCLIN

Il sera réalisé un budget partiel de cette nouvelle activité au sein de l'EARL DE LA CLOIX.

Objectifs

- Vérifier la faisabilité économique de ce projet

Enjeux

- Sécuriser et développer les revenus de Stéphane AUCLIN



Éléments non étudiés

- Les revenus et l'optimisation des revenus liés à la location de 15 ha de votre foncier sur lequel sera implanté des panneaux photovoltaïques
- Les impacts de la convention en bio de l'activité céréalière de 157 ha

Hypothèse de travail pour l'organisation des activités

Éléments	Donnes	Enjeux
EARL DE LA CLOIX	Projet de passage en BIO 157 ha d'activité céréalière L'objectif : obtenir les primes bio : 20 k€ maxi par an	Sécuriser les revenus en ayant une production en adéquation avec la demande actuelle des consommateurs
Activité ovine : Doit-elle être gérée au sein de l'EARL ou dans une structure séparée (société ou entreprise individuelle)	Il aurait pu être intéressant de créer une structure dédiée à l'atelier ovins sur 80 ha et d'accroître les surfaces de cette société en transférant des hectares exploités par l'EARL DE LA CLOIX dans cette nouvelle structure Cette solution aurait permis d'obtenir des primes bio sur les 2 entreprises La DDT commence à remettre en cause les montages qui sont réalisés uniquement pour démultiplier les primes à percevoir Ce qui correspond à votre situation, car vous seriez le seul exploitant dans les 2 structures	Vous décidez de ne pas prendre le risque de créer une nouvelle entreprise sans être certain de l'obtention des primes
Acquisition des ovins	Il a été pris l'hypothèse du financement du cheptel par acquisition en une seule fois. IL est possible d'acquérir un cheptel moins important et de réaliser un croit interne de cheptel Les 2 organisations nécessitent un besoin de financement ; En fonction de la situation financière actuelle de Stéphane AUCLIN, il est préférable économiquement d'arriver rapidement en vitesse de croisière	L'arbitrage du choix de développement de l'atelier ovin sera à réaliser par Stéphane AUCLIN
Planification du projet	Il a été pris comme hypothèse un début d'activité sur 2021.	



Données économiques du projet

Eléments	Donnes	Observations
Acquisition du cheptel		
Cheptel Ovins	30 k€	250 Brebis * 120 € Hypothèse : achat d'un cheptel complet Possibilité d'acquérir un cheptel de base plus faible et de le développer avec un croit interne
		4 à 5 brebis / ha Surface de 80 ha → 1/3 pour les panneaux ; 2/3 pour l'élevage Chargement : 80*2/3 -> 53 ha pour les brebis * 5 Brebis
	2.4 k€	1 mâle -> 40 brebis = 6 béliers à 400 €
	5 k€	Frais d'entrée du cheptel : 20 € * 250 Transport et autres...
Frais de fonctionnement		
Charges proportionnelles	47 €/brebis	Aliments : 35 € - Frais vétérinaires : 3 € Frais d'élevage : 5 € - groupe Frais divers : 4 €
Prairies 80 ha	3.6 k€	Site 80 ha * 45 €/ha (coût moyen annuel lié à la mise en place d'une culture de luzerne – coût lissé sur plusieurs années remarque : 1/3 surfaces en photovoltaïque
Charges de structure	7 k€	Eau/électricité : 1.2 k€ ; carburant : 2 k€ ; autres frais divers 1 k€ ; Assurances : 0.8 k€ ; entretien : 2 k€
Produits		
Ovins	150 € / brebis	Ventes animaux Production : 1.2 agneau/brebis ; par prudence il sera retenu 1 agneau/brebis (système bio et production 100% nouvelle pour Stéphane AUCLIN)
Primes	6 k€	Primes ovines ; 22.3 € + 2 € majoration (moins 500 brebis)
	6.35 €/unité	Possibilité d'obtenir une aide complémentaire pour les nouveaux élevages Pendant 3 ans
Prestations/indemnisations	28 k€	350 €/ha * 80 ha
Prime CAB	-	Il n'est pas retenu la prime CAB En fonction des hectares de l'exploitation d'origine, le plafond des aides CAB est atteint



Les charges de structure

Éléments	Donnes	Observations
Carburant	2 k€	
Entretien du matériel	4 k€	
Fermage	Néant	
Assurance	1.2 k€	Concerne le matériel acquis et l'assurance vis-à-vis du cheptel (hypothèse de calcul ; il est nécessaire de demander des devis)
Fournitures et services divers	3 k€	Entretien des terrains, bâtiments, impôts et taxes sur activité ovine,....
Cotisations sociales	4.3 k€	<p>Dans la simulation économique, il n'est pas retenu de MSA sur les 3 premiers exercices.</p> <p>Le résultat de cette activité est déficitaire lors de la mise en place de l'atelier ovins : pas de chiffre d'affaires la première année.</p> <p>Afin de ne pas comptabiliser de MSA, Stéphane est considéré comme non exploitant -> cette notion de non exploitant est utilisée uniquement pour contourner les calculs automatiques de MSA.</p> <p>Par hypothèse, le déficit de l'année 1 viendra s'imputer sur les revenus des années 2 et 3.</p>

Investissements

Vous avez transmis la liste des investissements suivants que vous estimez nécessaires pour réaliser cette activité

Éléments	Donnes	Observations	
Investissements matériels	158 k€	Faucheuse	10 k€
		Giro faneurs porte Kuhn	10 k€
		GA 3210 Kuhn	4 k€
		Plateau CARGO	11.5 K€
		Tracteur NH T6	88 K€
		Presse balle ronde	35 k€
		Dérouleuse	7.7 k€
		2 élévateurs, visse, cellules	2.5 k€
Aménagements bergerie	30 k€	Hypothèse transmise par Stéphane AUCLIN (devis non encore réalisé en mai 2021)	
Cheptel ovins	32.4 k€	Brebis + béliers	

Financement des investissements

Libellé	Date Réalisé.	Montant	Type	Per Dif	Taux : 1				Taux : 2			Date fin
					Taux	Durée	Différé	échéance	Taux	Durée	échéance	
Emprunts Anciens												
Emprunts nouveaux Moyen terme												
cheptel ovins	01/08/2021	32 400	M	12	1,80 %	7		4 968				01/08/2028
Amenagements	01/01/2022	30 000	M	12	1,80 %	10		3 305				01/01/2032
Parc matériel	01/01/2022	158 700	M	12	1,80 %	7		24 333				01/01/2029

* Type d'emprunt => F: Foncier, M: Moyen terme, CT: Court terme

* Durée exprimée en nombre de périodes (1-Mensuel, 2-Bi mensuel, 3-Trimestriel, 12-Annuel)

Emprunt avec remboursement anticipé

Résultats économiques

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Ventes		63 100	63 100	63 100	63 100	63 100	63 100
Autres produits		7 662	7 662	7 662	6 075	6 075	6 075
Achats et frais	15 400	21 950	26 250	26 250	26 250	26 250	26 250
Achats animaux		400	400	400	400	400	400
Budget courant	- 15 400	48 412	44 112	44 112	42 525	42 525	42 525
Annuités		32 606	32 606	32 606	32 606	32 606	32 606
Autres frais finan. Prélèvements		793	781	769	757	745	732
Budget annuel	- 15 400	15 014	10 725	10 737	9 162	9 174	9 187

Constats

- Clôture 2022
Hypothèse d'achat du cheptel ovin sur cette exercice.
L'activité débutant réellement sur l'exercice 2022-2023
⇒ Donc besoin de financement de 15 k€ pour le besoin en fonds de roulement (BRF)
- Clôture 2023 à 2028 :
 - Budget annuel excédentaire
 - Définition du budget annuel : CA + primes – charges – toutes les annuités d'exploitation
 - Le budget annuel permet de générer un excédent de trésorerie variant de 15 k€ en année 2023 (début d'activité mais pas encore d'impact sur la MSA (prise en compte du déficit de l'année de la mise en route)
 - Puis les années suivantes, le budget diminue du fait
 - De la MSA
 - De la baisse des primes (majoration sur les 3 premières années)



Budget exceptionnel

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Matériel	188 700						
Cheptel	32 400						
Autres invest.							
Revente autres							
Investissements	221 100						
Emprunts LMT	221 100						
Remb. prêts / anticip.							
Emprunts	221 100						
Subventions							
Budget exceptionnel							

Constat

- Tous les investissements sont financés par emprunt

Budget TVA

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
TVA / immobilisations	37 740						
TVA / achats	4 780	3 255	3 255	3 255	3 255	3 255	3 255
TVA / ventes		6 310	6 310	6 310	6 310	6 310	6 310
Remb. régularisation		42 520	- 3 055	- 611	- 611	- 611	- 611
Acomptes			2 444	2 444	2 444	2 444	2 444
Budget TVA	- 42 520	45 575	- 2 444				

Constat

- En fonction du programme d'investissements réalisés, il sera nécessaire de financer 42.5 k€ d'avance de TVA par le biais de
 - Courts termes (à planifier en fonction de la réalisation des investissements)
 - D'autorisation de découvert bancaire
- Il est possible également d'opter à la TVA trimestrielle, ce qui évite d'avoir recours à du CT
 - ⇒ Il est retenu comme hypothèse le recours à une autorisation de découvert (à revoir avec votre banquier)



Solde cumulé de trésorerie

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Budget total	- 57 920	60 589	8 281	10 737	9 162	9 174	9 187
Solde début	1	- 58 209	2 101	10 382	21 119	30 281	39 455
Intérêts / découvert	290	279					
Solde cumulé	- 58 209	2 101	10 382	21 119	30 281	39 455	48 642

Constat

- L'activité ovine permet de générer un excédent de trésorerie de 49 k€ en 5 ans, soit environ 10 k€/an en vitesse de croisière.
- Il n'a pas été retenu de coût de main d'œuvre supplémentaire. Par hypothèse, Stéphane AUCLIN réalisera le travail en complément de son activité actuelle (exploitation de 157 ha de cultures).
- Le travail pour cet atelier est estimé à 300 heures par an.

Variabilité des activités

Impact sur la marge de sécurité	Données	Observations
Variation du prix de vente des ovins de 25 €/unité	5 k€	Retenu dans l'étude : 150 €/unité Si prix de vente de 125 € ⇒ 200 unités de vendues par an
Variation des charges variables pour les animaux : 23 € unité	5.7 k€	Retenu dans l'étude : 47 €/unité Si coût de production : 70 €/unité ⇒ 250 unité

Demande de financement bancaire

Éléments	k€	Durée	Observations
Cheptel ovins	32.4 k€	7 ans	
Aménagements bergerie	30 k€	10 ans	
Matériels divers	158.7 k€	7 ans	
TVA			CT ou autorisations de découvert



Synthèse

Points forts / opportunités	Points de vigilance / menaces
Volonté de Stéphane AUCLIN de développer son activité actuelle	Acquérir la maîtrise technique du bio sur l'élevage ovin (programme de formation en cours)
Sécurise les notions des revenus pour Stéphane AUCLIN : 2 types de production	Besoin de trésorerie liée à la conversion bio de l'EARL
Bio → correspond à une demande sociétale	Besoins d'investissements pour la gestion des fourrages : 24 k€ d'annuités sur le matériel
Bio → meilleure valorisation des céréales	Bio → activité ovine : il n'y a pas beaucoup de différence de CA avec la production ovine non bio
	Variabilité des cours (achat et vente)
	Gestion des contraintes techniques imposées par l'activité des panneaux (cahier des charges à respecter)
	Devenir des primes bio dans la nouvelle PAC

Conclusion

Le projet est économiquement viable en vitesse de croisière une fois que la maîtrise technique sera acquise



Dossier : **EARL DE LA CLOIX**

Tél. :
E-mail :

Caractéristiques de l'étude :

Etude réalisée par PELTIER Christine

Simulation débutant le 01/07/2021 sur une durée de 7 année(s).

Gestion sociétaire

Répertoire dossier : C:\WINSILEX2020\DOSSIER\CLOIX_AUCLIN.SLX

Cerfrance Alliance Centre

Rue de la grande fontaine
18300 SAINT SATUR

Tél : Fax :

2 juin 2021 - 2 juin 2021 - 2 ju

Sommaire :

Ident. entreprise
Fiche de synthèse **p 1**
Résultats **p 2**
 - *Compte de résultat* p 2
 - *Trésorerie* p 4
 - *Bilan* p 5
Immo. emprunts **p 6**
 - *Invest. et financ.* p 6
 - *Emprunts* p 7
 - *Immo. - sub.* p 8
Société **p 9**
 - *Consolidation* p 9
 - *Associés* p 11
Ovins viande **p 12**
Primes **p 15**
 - *Récap. primes* p 15
 - *Détail primes ani.* p 16
 - *Aides Découplées et Div.* p 16
Act. Div. : Prestations d'entretien 350 **p 18**

Identification de l'entreprise

Statut juridique : *société BA*
Entreprise : *EARL DE LA CLOIX*
 1 associés : - *AUCLIN Stéphane*
Adresse : -

2 juin 2021 - 2 juin 2021 - 2 ju

Produits

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Produits végétaux							
Produits animaux							
Réformes ovins		5 100	5 100	5 100	5 100	5 100	5 100
Agneaux		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Ovins		35 100					
VI animaux	23 470						
Ventes et VI animaux	23 470	35 100					
Prestation entretien 3		28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000
Produits act. div.		28 000					
Sub. d'exploitation		7 662	7 662	7 662	6 075	6 075	6 075
Produit d'exploitation	23 470	70 762	70 762	70 762	69 175	69 175	69 175

2 juin 2021 - 2 juin 2021 - 2 ju

Bilan

ACTIF	B.O.	Jul. 2021 Jui. 2022	Jul. 2022 Jui. 2023	Jul. 2023 Jui. 2024	Jul. 2024 Jui. 2025	Jul. 2025 Jui. 2026	Jul. 2026 Jui. 2027	Jul. 2027 Jui. 2028
Immo. incorporelles								
Terrains								
Constructions								
Matériel et outillage		176 164	151 093	126 021	100 950	75 879	50 807	25 736
Immo. corporelles		176 164	151 093	126 021	100 950	75 879	50 807	25 736
Immo. financières								
Animaux reproducteurs		19 470						
ACTIF IMMOBILISE		195 634	170 563	145 491	120 420	95 349	70 277	45 206
Stocks animaux		4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Avances aux cultures								
Stocks végétaux								
Stocks appro.								
Stocks		4 000						
Créances clients								
Etat		42 520						
Comptes courants asso.		37 155	18 866	4 071				
Créances		79 675	18 866	4 071				
Disponible	1		2 101	10 382	21 119	30 281	39 455	48 642
ACTIF CIRCULANT	1	83 675	24 967	18 453	25 119	34 281	43 455	52 642
TOTAL ACTIF	1	279 309	195 530	163 945	145 539	129 629	113 732	97 847

PASSIF	B.O.	Jul. 2021 Jui. 2022	Jul. 2022 Jui. 2023	Jul. 2023 Jui. 2024	Jul. 2024 Jui. 2025	Jul. 2025 Jui. 2026	Jul. 2026 Jui. 2027	Jul. 2027 Jui. 2028
Capital social	1	1	1	1	1	1	1	1
Réserves								
Report à nouveau								
Subventions d'équip.								
CAPITAUX PROPRES	1	1	1	1	1	1	1	1
Comptes bloqués asso.								
Emprunts exploitation		221 100	192 474	163 333	133 668	103 468	72 725	41 428
Dettes LMT		221 100	192 474	163 333	133 668	103 468	72 725	41 428
Comptes courants asso.					11 260	25 550	40 396	55 808
Emprunts court-terme								
Dettes fournisseurs								
Etat			3 055	611	611	611	611	611
Découvert bancaire		58 209						
Dettes CT		58 209	3 055	611	11 871	26 161	41 007	56 419
DETTES TOTALES		279 309	195 529	163 944	145 539	129 629	113 732	97 847
TOTAL PASSIF	1	279 310	195 530	163 945	145 540	129 630	113 733	97 848

Emprunts

Libellé	Date			Per	Dif	Taux : 1				Taux : 2			Date fin
	Réalisé	Montant	Type			Taux	Durée	Différé	échéance	Taux	Durée	échéance	
<u>Emprunts Anciens</u>													
<u>Emprunts nouveaux Moyen terme</u>													
cheptel ovins	01/08/2021	32 400	M	12	1,80 %	7		4 968					01/08/2028
Parc matériel	01/01/2022	158 700	M	12	1,80 %	7		24 333					01/01/2029
Amenagements	01/01/2022	30 000	M	12	1,80 %	10		3 305					01/01/2032

* Type d'emprunt => F: Foncier, M: Moyen terme, CT: Court terme
 * Durée exprimée en nombre de périodes (1-Mensuel, 2-Bi mensuel, 3-Trimestriel, 12-Annuel)
■ Emprunt avec remboursement anticipé

Echéancier

Jul. 2021 Jui. 2022	Jul. 2022 Jui. 2023	Jul. 2023 Jui. 2024	Jul. 2024 Jui. 2025	Jul. 2025 Jui. 2026	Jul. 2026 Jui. 2027	Jul. 2027 Jui. 2028
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Emprunts anciens

Frais financiers						
Capital						
Annuités anciennes						

Emprunts nouveaux

Frais financiers		3 980	3 465	2 940	2 406	1 862	1 309
Capital		28 626	29 141	29 666	30 200	30 743	31 297
Annuités nouvelles		32 606					

Annuités		32 606					
-----------------	--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Immobilisations

Libellé	Date			Type				Revente		Plus values
	réalisé.	Montant	Type	Durée	amort.	Diff.	LSM	Date	Montant	
<u>Immo. anciennes</u>										
<u>Immo. nouvelles</u>										
2 elevateurs visse	01/01/2022	2 500	M	10	Lin.					
Amenagement batime.	01/01/2022	30 000	M	10	Lin.					
Girofaneur	01/01/2022	10 000	M	7	Lin.					
GA 3210 KUHN	01/01/2022	4 000	M	7	Lin.					
Plateau CARGO	01/01/2022	11 500	M	10	Lin.					
Tracteur NH t6	01/01/2022	88 000	M	7	Lin.					
Presse balle ronde	01/01/2022	35 000	M	7	Lin.					
Derouleuse	01/01/2022	7 700	M	7	Lin.					

* Type d'immobilisation => F: Foncier, A: Aménagement foncier, C: Construction
I: Installation, M: Matériel, D: Divers, S: Part sociale, P: Plantation

Aucune subvention

La société est composée de 1 associés :**- AUCLIN Stéphane****Capital social**

	B.O.	Jul. 2021 Jui. 2022	Jul. 2022 Jui. 2023	Jul. 2023 Jui. 2024	Jul. 2024 Jui. 2025	Jul. 2025 Jui. 2026	Jul. 2026 Jui. 2027	Jul. 2027 Jui. 2028
AUCLIN Stéphane	1	1	1	1	1	1	1	1
Cap. soc. réparti	1	1	1	1	1	1	1	1

Modification de capital**Rémunérations**

	B.O.	Jul. 2021 Jui. 2022	Jul. 2022 Jui. 2023	Jul. 2023 Jui. 2024	Jul. 2024 Jui. 2025	Jul. 2025 Jui. 2026	Jul. 2026 Jui. 2027	Jul. 2027 Jui. 2028
Résultat de l'exercice		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412
Rémunérations								
Résultat société		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412

Affect. résultat

	B.O.	Jul. 2021 Jui. 2022	Jul. 2022 Jui. 2023	Jul. 2023 Jui. 2024	Jul. 2024 Jui. 2025	Jul. 2025 Jui. 2026	Jul. 2026 Jui. 2027	Jul. 2027 Jui. 2028
Capital	1	1	1	1	1	1	1	1
Résultat société		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412
Affectation en réserve								
Reprise de la réserve								
Réserves								
Affectation en report								
Reprise du report								
Report à nouveau								
Résultat à partager		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412

Clé de répartition

	B.O.	Jul. 2021 Jui. 2022	Jul. 2022 Jui. 2023	Jul. 2023 Jui. 2024	Jul. 2024 Jui. 2025	Jul. 2025 Jui. 2026	Jul. 2026 Jui. 2027	Jul. 2027 Jui. 2028
Résultat à partager		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412
Capital %								
Travail %		100	100	100	100	100	100	100
Capital []								
Travail []		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412
Total affecté		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412

Répartition travail en %

AUCLIN Stéphane		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Total affecté		100	100	100	100	100	100	100

Consolidation

	B.O.	Jul. 2021 Jui. 2022	Jul. 2022 Jui. 2023	Jul. 2023 Jui. 2024	Jul. 2024 Jui. 2025	Jul. 2025 Jui. 2026	Jul. 2026 Jui. 2027	Jul. 2027 Jui. 2028
Capital	1	1	1	1	1	1	1	1
Réserves								
Report à nouveau								
Comptes bloqués								
Dû aux associés					11 260	25 550	40 396	55 808
Dû par les associés		37 155	18 866	4 071				

Mouvement de l'année

Résultat de l'exercice		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412
Rémunérations								
Résultat de la société		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412
Réserves								
Report à nouveau								
Résultat à partager		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412
Prél.ts except.								
Apports								
Annuités associés								
Reste dû LMT ass.								

Associé : AUCLIN Stéphane

	B.O.	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Part résultat ass. Prélèvements excep. Apports		- 37 155	18 289	14 795	15 331	14 290	14 846	15 412
Dû à l'associé Dû par l'associé		37 155	18 866	4 071	11 260	25 550	40 396	55 808
Décision blocage Situat. cpte bloqué Modification capital Capital		1	1	1	1	1	1	1

Trésorerie de l'associé

Rémunérations App. ou préél. excep. Autres revenus M.A.D. et rec. privé CSG + RDS ass. n. expl Annuités perso. Impôt sur le revenu								
Budget personnel Budget perso. /mois								

Paramètres ovins viande**Caractéristiques**

	Agneaux 1	Agneaux 2	Agnelles	Antenaises	Brebis	Bélier
UGB			0,080	0,080	0,130	0,150
Valeur inventaire		45	80	120	75	120

Prix agneaux

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Agneaux 1	150	150	150	150	150	150	150
Agneaux 2	150	150	150	150	150	150	150

Prix brebis et béliers

Vente brebis	100	100	100	100	100	100	100
Achat brebis	120	120	120	120	120	120	120
Vente béliers	100	100	100	100	100	100	100
Achat béliers	400	400	400	400	400	400	400

Prix agnelles

Vente antenaises							
Vente agnelles							
Achat antenaises	120	120	120	120	120	120	120
Achat agnelles							

Prix divers

Frais véto /Br	15	3	3	3	3	3	3
Frais élevage /Br	45	9	9	9	9	9	9
C.M.V. /Br	17	35	35	35	35	35	35
Cession céréales €/kg							
Aliments brebis €/kg							
Aliments agneaux €/kg							
Poudre de lait €/kg							

Marge ovins viande**Critères**

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Taux fertilité	100	120	120	120	120	120	120
Taux prolificité	25	100	100	100	100	100	100
Taux de perte	1	17	17	17	17	17	17
Taux de productivité	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Agneaux sevrés	50	250	250	250	250	250	250
Agnelles gardées	50	50	50	50	50	50	50
Stocks agneaux							
Ventes agneaux 1		200	200	200	200	200	200
Ventes agneaux 2							

Produits

Ventes agneaux		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Ventes agnelles							
Réformes reproducteurs		5 100	5 100	5 100	5 100	5 100	5 100
Achats reproducteurs	32 400	400	400	400	400	400	400
Achats agnelles							
Variation inventaire	23 470						
Primes							
Produits	- 8 930	34 700					
Produits /Br	- 45	139	139	139	139	139	139

Charges

Céréales							
Aliments							
Poudre de lait							
C.M.V.	3 400	8 750	8 750	8 750	8 750	8 750	8 750
Total aliments	3 400	8 750					
Frais véto	3 000	750	750	750	750	750	750
Frais élevage	9 000	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250
Charges	15 400	11 750					
Charges /Br	77	47	47	47	47	47	47

Marge

Marge	- 24 330	22 950					
Marge /Br	- 122	92	92	92	92	92	92

Sub. expl. animaux

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Aides bovins allaitant							
Aides caprines							
Aide Bovins Laitiers							
Total primes ani.							

Sub. expl. cultures

Total primes cult.							

2 juin 2021 - 2 juin 2021 - 2 ju

DPB

	<i>Jul. 2021 Jul. 2022</i>	<i>Jul. 2022 Jul. 2023</i>	<i>Jul. 2023 Jul. 2024</i>	<i>Jul. 2024 Jul. 2025</i>	<i>Jul. 2025 Jul. 2026</i>	<i>Jul. 2026 Jul. 2027</i>	<i>Jul. 2027 Jul. 2028</i>
Prime ovine 22.3 €+ 2		250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Valeur /Droit		24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30
aide nvx installé Nb		250,00	250,00	250,00			
Valeur /Droit		6,35	6,35	6,35			
Nombre de droits		500,00	500,00	500,00	250,00	250,00	250,00
Total DPB		7 662	7 662	7 662	6 075	6 075	6 075

Autres Aides déc.

	<i>Jul. 2021 Jul. 2022</i>	<i>Jul. 2022 Jul. 2023</i>	<i>Jul. 2023 Jul. 2024</i>	<i>Jul. 2024 Jul. 2025</i>	<i>Jul. 2025 Jul. 2026</i>	<i>Jul. 2026 Jul. 2027</i>	<i>Jul. 2027 Jul. 2028</i>
Valeur /Unité	76,50	102,00	102,00	102,00	102,00	102,00	102,00
Valeur /Unité	68,00	68,00	68,00	68,00	68,00		
Total autres aides déc							

MAE et autres aide

	<i>Jul. 2021 Jul. 2022</i>	<i>Jul. 2022 Jul. 2023</i>	<i>Jul. 2023 Jul. 2024</i>	<i>Jul. 2024 Jul. 2025</i>	<i>Jul. 2025 Jul. 2026</i>	<i>Jul. 2026 Jul. 2027</i>	<i>Jul. 2027 Jul. 2028</i>
Total MAE et autres							

2 juin 2021 - 2 juin 2021 - 2 ju

Produits

	Jul. 2021 Jul. 2022	Jul. 2022 Jul. 2023	Jul. 2023 Jul. 2024	Jul. 2024 Jul. 2025	Jul. 2025 Jul. 2026	Jul. 2026 Jul. 2027	Jul. 2027 Jul. 2028
Prestation entretien 3		28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000
Ventes		28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000
Total produits		28 000					

2 juin 2021 - 2 juin 2021 - 2 ju

Etude pédologique

*Pour le compte de: SAS JPEE, 1 rue Célestin Freinet, 44200 NANTES
Chef de projet solaire: M. Ralph TRICOT*

*Prospection effectuée dans le cadre du projet d'implantation d'une
centrale photovoltaïque au sol.*

Communes de Parnay et Dun-sur-Auron 18130

*Siège Social:
4, la Marsauderie
18200 ORCENAIS
0641092631
j.francois.morin82@gmail.com*

Auto-entreprise enregistrée sous le n° de siret 818 284 259 00012 et dispensée d'immatriculation au RM/RCS au titre d'une activité libérale

Juin 2021

Etude pédologique réalisée sur un ensemble de parcelles. Communes de Parnay 18130 et Dun-sur-Auron 18130.

Table des matières

1/ Localisation de l'étude pédologique..... 2

2/ Contexte géologique et morphologique..... 3

3/ Modalités de la prospection..... 4

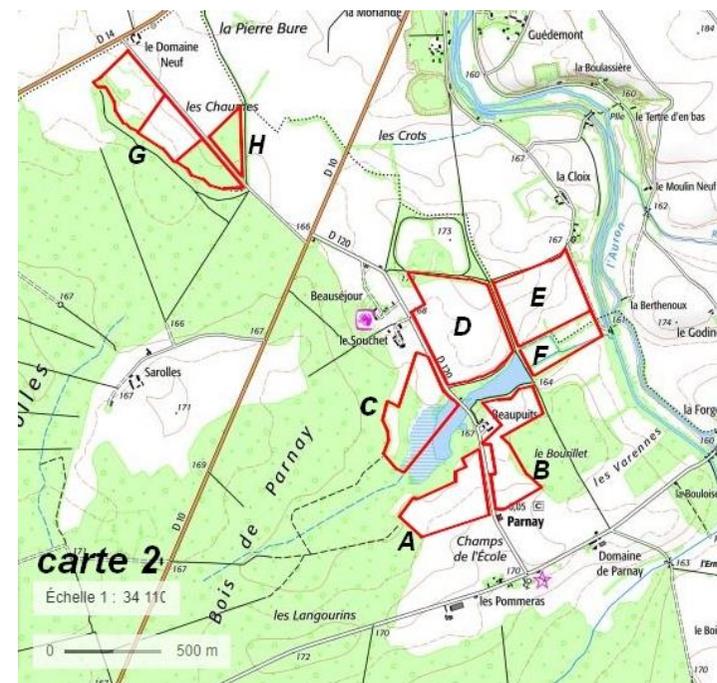
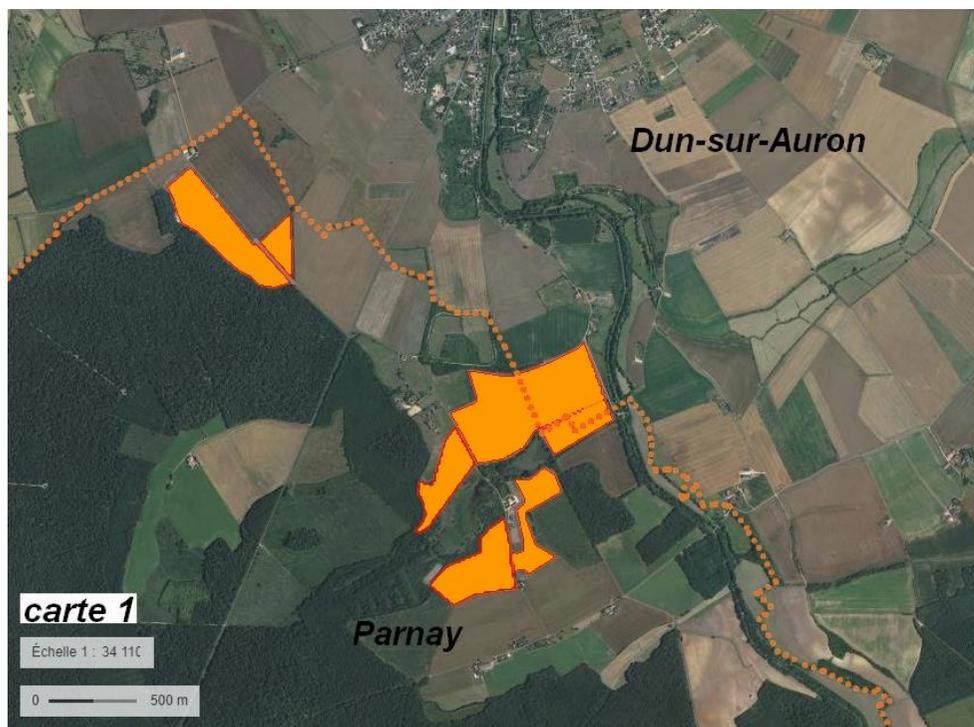
4/ Résultat de la prospection..... 5

5/ Conséquences agronomiques. 7

5/ Conclusions. 8

1/ Localisation de l'étude pédologique.

NB : les cartes et schémas présentés dans ce document ont été réalisés à partir du fond topographique et des orthophotos disponibles en ligne sur le site IGN/Géoportail.

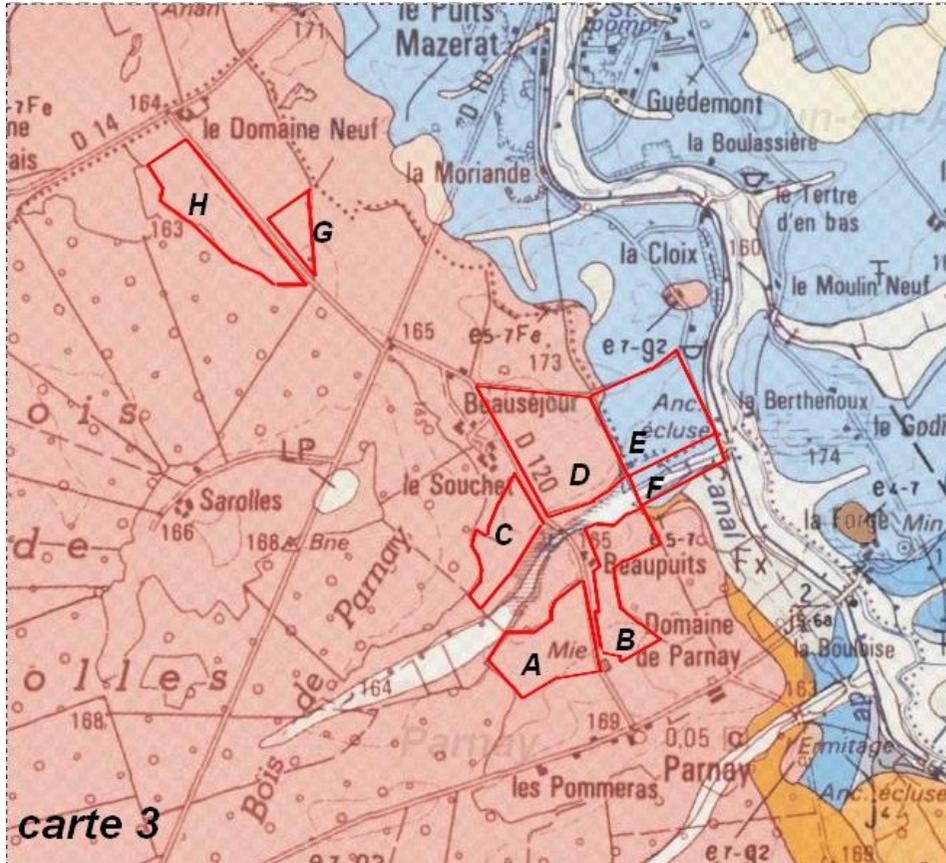


Cette étude, commanditée par la SAS.JPEE dans le cadre d'un projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, a pour but de décrire les sols des parcelles et groupes de parcelles concernées et d'en préciser le potentiel agronomique.

La surface totale concernée (**carte 1**) est d'environ 100 ha. La couverture végétale des parcelles fin mai 2021 est variable (**identification alphabétique carte 2**).

A	Tournesol
B	Jachère
C	Bordure d'étang, friches et boisements, prairie, culture à gibier. (ZNIEFF de Beaupuits)
D	Jachère
E	Terre nue après travail du sol et végétation spontanée
F	Prairies naturelles compartimentées en 4 parcelles
G	3 parcelles. Du nord-ouest au sud-est : 1 parcelle non agricole (dépôt de matériaux), 1 parcelle de prairie type jachère longue durée, 1 parcelle de fourré à prunelier
H	Fourré à prunelier

2/ Contexte géologique et morphologique.



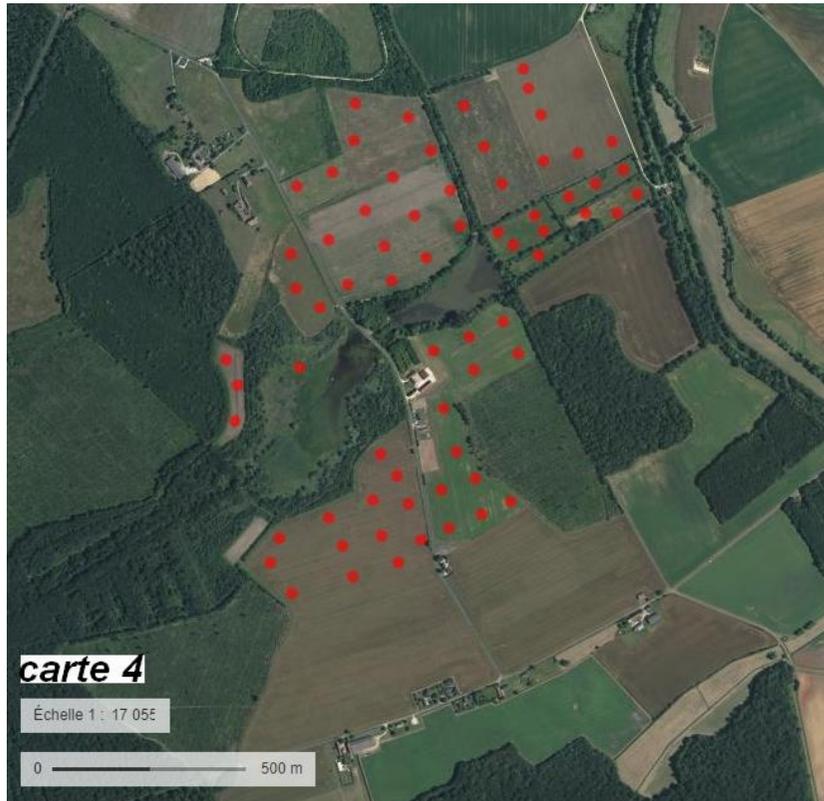
Il s'agit d'une configuration relativement simple (**carte 3**, source BRGM, carte géologique au 1 :50000, feuille de Dun-sur-Auron) :

- en partie basse du secteur, la formation jurassique J6b des calcaires de l'Oxfordien supérieur (en bleu sur la carte, puissance de l'ordre de 130m) constitue l'assise du paysage (calcaires lités relativement tendres, en plaquettes, se présentant sous forme de bancs calcaires décimétriques séparés par des lits argileux).
- en partie haute et en position de recouvrement, la formation éocène/oligocène e7-g2 des calcaires et argiles lacustres (en rose sur la carte, calcaire dur et massif, non gélif, puissance maximum environ 30m en association avec des argiles, des marnes et des calcaires marneux), avec rares petits placages limoneux quaternaires.

Seules les parcelles E et F sont concernées par la formation J6b du Jurassique, toutes les autres dépendent de la formation e7-g2 lacustre qui se présente ici sous la forme générale d'un léger dôme surplombant l'Auron d'une dizaine de mètres seulement à son point culminant à Sarolles (171m). La bordure du lacustre correspondant au secteur des parcelles étudiées est ondulée du fait de la présence de vallons perpendiculaires à l'Auron et générant un modelé assez variable dans leur partie amont. A Beauséjour une petite butte témoin (173m) surplombant les parcelles D et E est liée à la présence d'un chicot de calcaire dur assez typique des formations lacustres.

Le bas de la parcelle E montre la présence de matériaux résiduels non notés sur la carte géologique et décrits au chapitre 4.

3/ Modalités de la prospection.

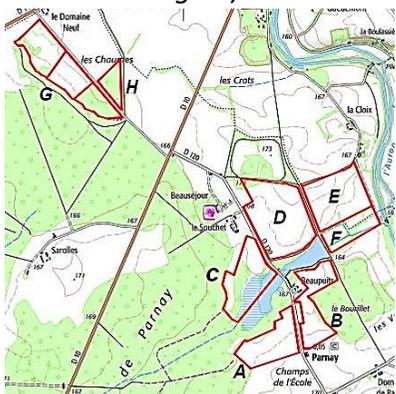


La prospection a été réalisée sur la période du 25/05 au 28/05/2021, à la tarière manuelle type « Hélix française », pour un total de 76 sondages réalisés jusqu'à 1,10m, sauf blocages intervenant sur bancs calcaires à profondeur inférieure. Ces sondages ont été localisés à l'aide d'un GPS (précision de 4m d'un téléphone portable). Cette densité de points est légèrement inférieure à l'échelle de prospection 1/10 000 prévue initialement. La décharge de matériaux (sols anthropiques) et les friches à prunellier (en G et H) n'ont pas été prospectées, les données fournies pour ces zones sont extrapolées de la carte des sols au 1: 50000 (IGN-INRA-Chambre d'agriculture du Cher, feuille Dun/Auron). La ceinture boisée et la zone de nappe affleurante de la parcelle C ont été caractérisées essentiellement par des sondages test à la tige métallique.

4/ Résultat de la prospection.

Les sols, encore assez frais se prêtaient globalement à une prospection à la tarière dans des conditions correctes. Les très nombreux sondages interrompus par un blocage ont été doublés pour vérification et évalués à l'aide d'une pointe métallique permettant de distinguer la signature sonore de la dalle calcaire.

NB : l'évaluation empirique de la charge grossière réelle est généralement assez hasardeuse à la tarière. La taille fluctuante des éléments grossiers à l'origine du blocage est en effet déterminante, la tarière ne pouvant déplacer latéralement des gros cailloux, même dans des conditions d'humidité satisfaisante. On constate fréquemment un blocage sans pouvoir apprécier objectivement la charge réelle et sa nature (répartition en bancs plus ou moins épais ou non d'éléments plus ou moins gros).



NB : les surfaces précisées ci-dessous sont des ordres de grandeur mesurés sur IGN/Géoportail et arrondis pour un total d'environ 100ha.

A	11,5 ha	<p>- Grandes plages représentant 9/10 ème de la surface de la parcelle : rendzines argileuses lourdes peu effervescentes à HCl et comportant une très importante part de la terre fine sous forme d'une charge de gros blocs et cailloux de calcaire lacustre. Blocage sur dalle de calcaire lacustre entre 25 et 30cm.</p> <p>-En bordure de la D120 notamment et ça et là par plages très peu étendues dans les rendzines très caillouteuses, le reste de la surface est marqué par la présence d'argiles lourdes très peu effervescentes à HCl, à faible charge en éléments grossiers, de couleur brun rouge 2.5YR 2.5/4 annonçant une influence sidérolithique (absence néanmoins de pisolithes de fer), à l'état plastique entre 30 et 45cm sur dalle de calcaire lacustre à 45cm. Très exceptionnellement on note la présence d'un horizon très peu épais de calcaire pulvérulent avant blocage sur la dalle.</p>
B	11,5 ha	<p>Parcelle hétérogène comprenant :</p> <p>-Moitié nord (environnement de la ferme de Beaupuits) : rendzines argileuses lourdes peu effervescentes à HCl et comportant une très importante part de la terre fine sous forme d'une charge de gros blocs et cailloux de calcaire lacustre. Blocage sur dalle de calcaire lacustre entre 25 et 30cm. De manière très anecdotique, présence dans l'appel de vallon secondaire dominant l'étang sous-jacent d'un banc de calcaire lacustre présentant des signes d'altération peu épaisse d'origine indéterminée sous forme de granules avant blocage sur dalle à 50cm.</p>

		-Moitié sud (environnement de la mairie de Parnay) : présence généralisée de matériaux argileux à argileux lourd, non effervescents à l'acide, de couleur brun rouge à rouge 2.5YR 4/8 confirmant la présence de matériaux issus de la formation e5-7 (puissance 4m dans le bois des Riperoix, commune de Parnay, argiles rouges d'origine détritique et d'âge antérieur à la formation des calcaires lacustres) d'épaisseur supérieure à 1,10m et ne comportant pas d'horizon diagnostic facilement observable à la tarière, quelques traces d'hydromorphie permettent de mettre en évidence des difficultés de ressuyage. Les sondages permettent de présumer que la dalle de calcaire lacustre forme un biseau à pente faible depuis la bordure de la parcelle A, permettant l'affleurement de la formation sous-jacente.
C	13,5 ha	Ensemble en partie inclus dans la Znieff 1 de Beauvuits (35 ha) -Environnement de bordure d'étang caractérisé par un sondage et des vérifications à la pointe métallique : zone humide avec horizon organique paratourbeux, argile lourde non effervescente à l'acide sur marne très effervescente entre 30 et 50cm. Blocage sur calcaire dur à 50 cm. -Bande de cultures à gibier et postes de chasse : même configuration en situation hors zone humide avec présence constante d'un banc marneux de 30 à 40cm d'épaisseur intercalé entre l'argile lourde non effervescente à l'acide de surface et la dalle calcaire à 60-70cm de profondeur. -Prairie en bordure de la D120 (population significative d' <i>Anacamptis pyramidalis subsp.pyramidalis</i> , quelques pieds d' <i>Ophrys apifera</i>): rendzine moyennement effervescente sur calcaire à 25cm, avec affleurement de gros blocs calcaires en milieu de parcelle.
D	17,5 ha	-Moitié nord de parcelle : hétérogénéité partagée entre des rendzines effervescentes et caillouteuses et des sols bruns calcaires peu épais avec présence fréquente d'un mince horizon de calcaire pulvérulent surmontant la dalle calcaire. -Moitié sud uniformément marquée par des rendzines caillouteuses avec blocs. Un seul sondage dans le coin sud-est de la parcelle annonce des sols plus profonds dans la parcelle boisée voisine. De plus, ce sondage est intéressant car il prouve sans ambiguïté l'absence de parenté directe entre la dalle de calcaire dur et l'horizon de calcaire pulvérulent déjà rencontré, ces éléments étant séparés ici par un horizon d'argile lourde.
E	15,5ha	Le coin sud-est de la parcelle est marqué par la présence de matériaux issus de la formation e4-7 (complexe détritique de l'Eocène continental antérieur à la formation e7-g2.) facilement identifiables par la présence notamment de chailles à épais cortex noir, d'allure martelées et roulées par les transports successifs, accompagnant des argiles sableuses compactes. Cette parcelle montre la complexité de la bordure des calcaires lacustres, d'allure festonnée. En quelques mètres la très forte charge en blocs de calcaire lacustre laisse la place à des dalles fragmentées d'origine jurassique selon un schéma général peu lisible. Le tiers ouest de la parcelle est marqué par des sorties d'eau diffuses s'étalant de manière discontinue du fait de la présence sous-jacente probable des matériaux détritiques déjà cités, formant plancher. Au total cette parcelle comprend une large part de rendzines très caillouteuses (4/5 ème de la surface), quelques plages de sols bruns calcaires plus ou moins épais d'extension imbriquée dans les rendzines et difficilement cartographiable, une petite plage de sols bruns caillouteux sur argiles sableuses compactes dans le coin sud-est. La partie ouest est de plus sensible à la circulation d'eaux excédentaires provenant d'une nappe temporaire marquant le flanc de la butte témoin et se manifestant par des sorties diffuses dans cette pente.
F	7ha	Fond de vallon comprenant 4 petites parcelles bocagères en prairie naturelle qu'il est possible de distinguer en désignant les deux parcelles Ouest par le terme « parcelles coté étang » et les deux parcelles Est par « parcelles coté canal » :

		<p>-Parcelles coté étang : Sols de zone humide. Texture argileuse lourde constante en surface avec taches d'hydromorphie dépassant 5% de la matrice dès la surface en bordure Ouest et présence ponctuelle d'un horizon organique paratourbeux sur quelques centimètres, réaction à HCl variable passant de nulle à forte en fonction de la présence ou non de granules calcaires dans le profil, cette variabilité soulignant le caractère colluvial de l'ensemble. Argiles lourdes très plastiques et réagissant partout à HCl entre 25cm et 1,10m, présence de Gley actuel difficile à diagnostiquer à la tarière compte tenu de la fréquente couleur gris-bleu du fond matriciel. Flore de zone humide.</p> <p>-Parcelles coté canal : Hétérogénéité plus marquée encore, dans un environnement globalement hydromorphe on peut même noter une petite zone à flore de prairie mésophile à la faveur d'un ressaut calcaire entre 50 et 70cm de profondeur générant une plage plus saine. En bordure Est la présence de sols non carbonatés et très hydromorphes dès la surface semble indiquer la parenté des matériaux argileux compact de couleur brun franc observés avec les matériaux du coin sud-est de la parcelle E.</p>
G	4ha	Fourré à prunelier non prospecté appartenant à la large plage de rendzines caillouteuses cartographiée (carte des sols 1/50 000) et centrée sur le site du « Domaine neuf ».
H	19ha	La partie centrale prospectée confirme la plage de rendzines caillouteuses cartographiée (1/50 000). Les 8 sondages sont identiques et montrent des sols très superficiels à très forte charge en cailloux et blocs de calcaire lacustre. Ce constat est valide pour les deux autres parcelles non prospectées (décharge de matériaux à sols anthropiques et fourré dense à prunelier).

5/ Conséquences agronomiques.

Il s'agit de sols à potentiel agronomique très médiocre du fait de la réserve utile drastiquement limitée par la situation de ces rendzines caillouteuses à faible proportion de terre fine sur calcaire lacustre offrant spécifiquement des possibilités d'enracinement plus faibles que les rendzines sur l'Oxfordien de Champagne berrichonne. Ce critère est d'autant plus important que la perspective climatique de fins de cycles difficiles pour les cultures laisse présumer d'un avenir agronomique particulièrement défavorable à ce type de terrains.

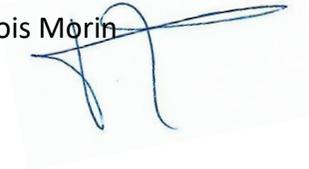
Aucune des parcelles prospectées n'offre de possibilités de recloisonnement permettant de dégager des sous parcelles à potentiel moins médiocre car les micro variations observées notamment à partir de sols bruns calcaires peu épais sont imbriquées dans les rendzines caillouteuses et restent anecdotiques. Les parcelles C et F sont à considérer à part, les enjeux éco-biologiques priment ici en effet sur toute autre considération agronomique et ces terrains ne sont de toute façon pas cultivables.

5/ Conclusions.

Les éléments diagnostiqués montrent que ce projet de centrale photovoltaïque s'insère dans des terrains médiocres au plan agronomique. La perspective de maintenir ici un couvert permanent en herbe, exploité par le pâturage ovin extensif associé utilement à ce projet, est satisfaisante.

Fait à ORCENAI le 19/06/2021

Jean-François Morin



CONVENTION ELEVAGE OVIN

PROJET AGRICOLE ET PHOTOVOLTAIQUE DE PARNAY / DUN-SUR-AURON (18)

ENTRE LES SOUSSIGNES :

SOLEIA RNA, SAS immatriculée au RCS de CAEN, sous le numéro SIREN 888004892, ayant son siège social à SAINT-CONTEST (14280) 12, rue Martin Luther King, dûment représenté par son directeur général, Monsieur Xavier NASS,

Ci-après dénommée par « le PROPRIETAIRE »

D'une part,

ET :

EARL DE LA CLOIX, Exploitation agricole à responsabilité limitée, immatriculé au RCS de Bourges sous le numéro SIREN 877977892, situé DOM DE LA CLOIX 18130 DUN-SUR-AURON, représenté par son gérant, Monsieur Stéphane Auclin, dûment habilité à signer la présente,

Ci-après dénommée par « l'EXPLOITANT AGRICOLE »

D'autre part,

Et ci-après désignés collectivement « les Parties »,

LT S.A

PREAMBULE

Le PROPRIETAIRE dispose d'une centrale agri-photovoltaïque situé sur les communes de Parnay et Dun-sur-Auron (18), composées notamment de panneaux photovoltaïques, d'onduleurs, transformateurs, de postes techniques, réseaux de câbles électriques (ci-après dénommées « Installation(s) Photovoltaïque(s) »).

La centrale agri-photovoltaïque est assise sur une prairie qui pour l'EXPLOITANT AGRICOLE représente une ressource fourragère permettant la conduite d'un cheptel ovin. LE PROPRIETAIRE dispose d'un outil de production d'électricité qui est livré sur le réseau public de distribution.

C'est dans ces conditions que les Parties se sont rencontrées afin de négocier et conclure la présente convention (ci-après, la « Convention »).

CECI ETANT RAPPELE LES PARTIES ONT CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : DEFINITIONS

Dans la présente Convention et son Préambule, les termes suivants, imprimés en gras, ont, à moins que le contexte n'impose une autre interprétation, les significations suivantes :

Année Contractuelle : désigne une période de 12 mois de la Convention qui démarre à la date de d'entrée en vigueur de la Convention.

Annexe : désigne une Annexe à la présente Convention.

Convention : désigne la présente Convention et inclut l'ensemble des Annexes.

Force Majeure : définie à l'Article 10.

ARTICLE 2 : OBJET DE LA CONVENTION

L'installation photovoltaïque a été pensée afin de permettre l'exploitation agricole des terrains.

Le PROPRIETAIRE met à disposition gratuitement à l'EXPLOITANT AGRICOLE les terrains de la centrale agri-photovoltaïque. L'EXPLOITANT AGRICOLE exploite les terrains et développe son activité agricole.

Les plans détaillés des Parcelles figurent en Annexe 1 de la Convention.

ARTICLE 3 : DUREE ET PRISE D'EFFET

La présente convention prend effet le jour de sa signature. Elle est conclue à titre gracieux pour une durée de vingt (20) ans.

RT S.A.

La réalisation de la présente convention est conditionnée à la réalisation de la mise en service de l'Installation Photovoltaïque.

LE PROPRIETAIRE informera l'EXPLOITANT AGRICOLE par LRAR, de la réalisation de cet évènements DIX (10) jours après sa survenance. Cependant, afin d'anticiper la conclusion de la présente Convention, le PROPRIETAIRE et l'EXPLOITANT AGRICOLE œuvrent dans un esprit de coopération pendant les phases de projet et de construction dès la signature de la présente Convention.

A l'issue de la période initiale de la Convention, les deux parties se rencontreront pour proroger cette durée. Si les conditions économiques et techniques permettent une prolongation de la Convention et si l'EXPLOITANT AGRICOLE remplit ses obligations, L'EXPLOITANT AGRICOLE pourra demander une reconduction qui sera établie suivant la durée d'exploitation photovoltaïque envisagée ou restante, sans excéder 20 ans.

Dans le cas d'un départ en retraite, la Convention est transmissible au nouvel exploitant agricole après accord du PROPRIETAIRE. Dans ce cas, l'EXPLOITANT AGRICOLE informe par courrier LRAR LE PROPRIETAIRE un an avant cet évènement.

ARTICLE 4 : MISE A DISPOSITION GRATUITE DES TERRAINS

LE PROPRIETAIRE met à disposition gratuitement les terrains de la centrale photovoltaïque désignés à l'annexe 1. L'EXPLOITANT AGRICOLE ne peut prétendre à aucun autre droit du PROPRIETAIRE que ceux conférés par la présente Convention.

ARTICLE 5 : OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT AGRICOLE

L'objectif commun des parties est que la prairie soit maintenue dans un bon état de conservation permettant l'activité d'élevage ovin et permettant l'exploitation de la centrale agri-photovoltaïque.

5.1 Matériel

L'EXPLOITANT AGRICOLE procédera à la livraison et l'installation du matériel nécessaire à l'accueil des ovins sur les Parcelles (ci-après, le « Matériel »). L'emplacement exact du Matériel sur les Parcelles se fera en concertation entre l'EXPLOITANT AGRICOLE et le PROPRIETAIRE.

Ce Matériel pourra notamment comprendre les clôtures internes, grillages, portillons, abreuvoirs, abris, râteliers, cuves, buses, etc.

5.2 Préparation de la prairie

Le PROPRIETAIRE a déjà lancé une étude agronomique permettant de qualifier les terrains et de valider le projet agricole. En complément, le PROPRIETAIRE s'occupera de l'implantation de la prairie avant le démarrage du chantier sur les parties du projet qui n'en sont pas pourvus. Au besoin, après le chantier, des sursemis pourront être effectués suivant le suivi de la prairie réalisé par l'EXPLOITANT AGRICOLE.

MT S.A²

Pour compléter l'étude agronomique, le PROPRIETAIRE réalisera des études de sol et conclura avec le concours de l'EXPLOITANT AGRICOLE s'il y a besoin de réaliser des amendements.

5.3 Conduite

La stratégie de pâturage est élaborée par l'EXPLOITANT AGRICOLE, qui décidera donc du nombre d'ovins, de l'organisation et la taille des parcelles, de la rotation et sa fréquence en fonction de l'état des prairies et pour permettre à celles-ci de se régénérer. A cet effet, et dans le strict respect des consignes de sécurité valables sur l'ensemble des Parcelles et des conditions d'accès limités applicables à certaines zones, l'EXPLOITANT AGRICOLE aura accès et pourra se déplacer librement sur l'ensemble des Parcelles concernées.

L'EXPLOITANT AGRICOLE prendra seul l'intégralité des décisions relatives à la santé et à l'élevage du cheptel ovin (notamment vaccins, suivi médical, soins divers, eau, tonte, nourriture, transport sur site ou hors du site selon les saisons, prise en charge des nouveaux nés, prise en charge des décès).

L'EXPLOITANT AGRICOLE organisera au début de la période d'application de la Convention une réunion d'information destinée aux membres du personnel du PROPRIETAIRE visant à les sensibiliser aux règles à respecter et au mode de vie des ovins.

5.4 Qualité de la prairie

L'EXPLOITANT AGRICOLE occupera une prairie en bon état de conservation et de qualité fourragère qui doit être préservé tout au long de la Convention. Conformément à l'article L. 201-1 du code rural et de la pêche maritime, il conviendra de lutter impérativement contre la présence et la propagation du chardon des champs. Dans l'esprit et la continuité de lutte contre les espèces nuisibles et invasives, l'EXPLOITANT AGRICOLE veillera notamment à ce que les espèces végétales de la famille des ronciers, des joncs et des ajoncs ne se développent pas.

La prairie sera gérée comme une prairie naturelle, l'évolution de la végétation demeurera impérativement inférieure à 10 cm de la limite basse des Panneaux Photovoltaïques. L'utilisation des produits phytosanitaires est à proscrire, cependant afin de répondre aux impératifs de conservation de la prairie, ces produits pourront être utilisées ponctuellement et en accord avec le PROPRIETAIRE.

L'EXPLOITANT AGRICOLE peut s'engager dans une démarche de qualité environnementale supérieure voire dans la labélisation biologique.

5.5 Bonne coopération avec le PROPRIETAIRE

L'EXPLOITANT AGRICOLE communiquera régulièrement avec le PROPRIETAIRE pour informer de l'état de la prairie (réunions ou photos par MMS ou par email). Si des dommages sont causés par les ovins sur la centrale, l'EXPLOITANT AGRICOLE devra en informer directement le PROPRIETAIRE, par téléphone, et prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter que les ovins ou ses outils (debrousailluse, tracteurs etc.) n'endommagent les Installations Photovoltaïques. Le PROPRIETAIRE fera notamment remonter les défauts concernant tout panneaux qui seraient cassés.

L'activité de l'EXPLOITANT AGRICOLE ne doit en aucun cas perturber l'activité principale du PROPRIETAIRE, à savoir l'exploitation d'une Centrale Photovoltaïque. L'EXPLOITANT AGRICOLE

doit donc faire en sorte de laisser à tout moment libre l'accès à l'ensemble des éléments nécessaire à l'exploitation desdites Centrales Photovoltaïques. En contrepartie, les membres du personnel du PROPRIETAIRE devront faire en sorte de ne pas perturber l'activité de l'EXPLOITANT AGRICOLE.

5.6 Respect des règles de sécurité sur site

L'EXPLOITANT AGRICOLE prendra connaissance du Plan de Prévention des Risques (PDP) et notamment respectera les distances nécessaires en s'approchant des éléments électriques de l'Installation Photovoltaïque. Une attention particulière sera donnée à l'utilisation de débroussailleuses proches des câbles électriques.

5.7 Respect des règles administratives

L'EXPLOITANT AGRICOLE assure à tout moment :

- Être en règle avec toutes prescriptions légales, réglementaires ou administratives régissant ses activités au titre de la Convention et avoir procédé à toutes les déclarations administratives, fiscales et sociales nécessaires en application de la réglementation en vigueur ;
- Pouvoir valablement et sans aucune restriction assurer les missions qui lui sont confiées au titre de la Convention et faire son affaire personnelle de toute autorisation et/ou déclaration administrative, fiscales et sociales qui pourrait s'avérer nécessaire à cet effet et au respect de toutes prescriptions législatives, réglementaires ou administratives ainsi que de l'éthique de sa profession concernant directement ou indirectement la Convention ;
- Ne pas être en état de cessation des paiements ni faire l'objet d'aucune procédure collective ;
- Qu'il a la qualité d'éleveur et qu'à ce titre, il est enregistré à la Chambre d'Agriculture du Cher, auprès de l'établissement de l'élevage et qu'il est suivi par le Service de Protection des Populations Départemental ;
- Que les ovins utilisés bénéficient, chacun, d'une parfaite traçabilité : chaque animal étant suivi de sa naissance jusqu'à sa mort ;
- Qu'il a contracté une assurance spécifique liée à son activité au sein de l'Installation Photovoltaïque.

En sa qualité d'éleveur, l'EXPLOITANT AGRICOLE restera seul responsable vis-à-vis des administrations compétentes des procédures et obligations liées à son activité et à la détention du cheptel d'ovins.

5.8 Personnel de l'EXPLOITANT AGRICOLE

L'EXPLOITANT AGRICOLE s'engage à ce que ses employés ou tout autre intervenant en lien avec son activité ou de son fait respectent la présente Convention.

ARTICLE 6 : OBLIGATIONS DU PROPRIETAIRE

6.1 Accès au Terrain

L'EXPLOITANT AGRICOLE aura accès à l'ensemble des terrains conformément au besoin de son activité.

Le PROPRIETAIRE s'engage à délimiter à l'aide d'une séparation physique les zones pouvant présenter un danger pour les ovins.

Le PROPRIETAIRE s'engage à maintenir fermées les portes d'accès aux Parcelles. Sa responsabilité pouvant être engagée en cas d'incident lié aux ovins dû à une porte restée ouverte à la suite du passage d'un des membres de son personnel.

6.2 Accès à l'eau

Le PROPRIETAIRE prévoit d'installer plusieurs compteurs d'eau positionnés au niveau de chaque entrée des différentes parties du site.

6.3 Bâtiment d'élevage

Le PROPRIETAIRE s'engage à construire un bâtiment d'élevage et de stockage situé sur le terrain de l'EXPLOITANT AGRICOLE, sous réserve de l'obtention du permis de construire et de la réalisation du projet de parc photovoltaïque.

Le bâtiment d'élevage aura un accès à l'eau et à l'électricité, installé par le PROPRIETAIRE. La facturation de la consommation d'eau et d'électricité sera à la charge de l'EXPLOITANT AGRICOLE.

La surface du bâtiment sera comprise entre 2000 et 2500 m² pour répondre au besoin de l'EXPLOITANT AGRICOLE (donnée à titre indicative) au titre du cahier des charges de l'agriculture biologique et du bien-être animal. La réalisation du bâtiment est soumise à l'accord de la CDPENAF du Cher.

6.4 Alimentation du cheptel ovins

Il est strictement interdit aux membres du personnel du PROPRIETAIRE de nourrir les ovins, l'EXPLOITANT AGRICOLE étant seule habilitée à leur fournir de la nourriture.

6.5 Bonne coopération avec l'EXPLOITANT AGRICOLE

Le PROPRIETAIRE informera l'EXPLOITANT AGRICOLE de tout incident mettant les ovins en danger dont il aura connaissance afin de permettre à celle-ci d'intervenir au plus tôt.

Par ailleurs, le PROPRIETAIRE :

- S'engage à communiquer à l'EXPLOITANT AGRICOLE le calendrier prévisionnel des interventions de maintenance lorsqu'elles sont prévues.
- S'engage à communiquer l'ensemble des informations utiles à l'exécution de la Convention en sa possession que le l'EXPLOITANT AGRICOLE réclamera par écrit ;
- S'engage à communiquer à l'EXPLOITANT AGRICOLE et à son personnel le règlement interne et les règles de sécurité en vigueur sur le site.

6.6 Dommages et dégradations

Lors d'une intervention, si le PROPRIETAIRE est amené à dégrader la prairie en place, il prend à sa charge la réhabilitation des parties de la prairie dégradé.

De même pour une dégradation du Matériel de l'EXPLOITANT AGRICOLE en place sur le site, le PROPRIETAIRE s'engage à réparer les éventuels dommages occasionnés lors d'une intervention de maintenance.

6.7 Implantation de la prairie

Le propriétaire prend à sa charge l'implantation d'une prairie (préparation et semis) sur les parcelles qui ne sont pas en prairie ou qui nécessiteront une rénovation. Un bilan sera fait avec l'EXPLOITANT AGRICOLE 24 mois avant le démarrage du chantier. Ces travaux pourront commencer dès l'obtention par le PROPRIETAIRE d'un tarif de rachat pour l'électricité produite, de façon à anticiper la phase chantier lié au projet.

ARTICLE 7 : CONDITIONS FINANCIERES

7.1 Rémunération

La rémunération de l'EXPLOITANT AGRICOLE pour l'exécution de la Convention s'élève à 350 € HT/ha/an. La surface totale exploitable sera définie par un géomètre ou d'un commun accord avec les données du cadastre.

7.2 Paiement des prestations

Chaque année contractuelle, les prestations seront payées de manière trimestrielle en fin de mois ou en fin d'année en une seule fois.

Tout retard de règlement d'une facture ou de tout autre indemnité ou sommes due par le PROPRIETAIRE, au titre de la présente Convention donne lieu au paiement de plein droit d'intérêt de retard calculé sur la base d'un taux d'intérêt annuel égal à trois fois le taux d'intérêt légal.

7.3 Indexation des prix des prestations

Les prix des prestations définis à l'article 7.1 sont indexés annuellement au 01/01. Les prix des prestations seront multipliés par l'indexation selon la formule :

Indexation = $\frac{ICHTrev-TSo}{ICHTrev-TS}$

Où

ICHTrev-TS est la dernière valeur connue au 01/01 de l'année de révision de l'indice du cout horaire du travail révisé -salaire et charges -tout salariés dans les industries mécaniques et électriques, publié par l'INSEE.

ICHTrev-TSo est dernière valeur connue de l'indice ICHTrev-TS

ARTICLE 8 : RESPONSABILITES

RT
S.A

La responsabilité de l'EXPLOITANT AGRICOLE est strictement limitée aux obligations expressément définies par la Convention.

L'EXPLOITANT AGRICOLE est responsable de la mauvaise exécution ou de l'inexécution de l'une de ses obligations dans la mesure où il est prouvé que ces manquements résultent de sa faute. Ainsi, l'EXPLOITANT AGRICOLE pourra être reconnu responsable des dommages qui pourraient être causés par les ovins ou par son personnel, soit aux personnes, soit aux biens sauf si ces dommages résultent d'un cas de force majeure, ou s'ils sont imputables au PROPRIETAIRE ou à un tiers.

Le droit à réparation du PROPRIETAIRE sera limité aux dommages matériels directs à l'exclusion de tous dommages immatériels consécutifs ou non consécutifs et de tout dommage indirect et dans la limite du montant de la prestation.

L'EXPLOITANT AGRICOLE est le seul responsable des ovins. La responsabilité du PROPRIETAIRE ne pourra être recherchée en cas de vol ou de perte des ovins, sauf s'il est prouvé que cela résulte d'une faute de sa part.

ARTICLE 9 : ASSURANCES

L'EXPLOITANT AGRICOLE s'oblige à souscrire auprès d'une Compagnie notoirement solvable une police d'assurance couvrant ses ovins ainsi que notamment les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile (notamment l'endommagement de la centrale) qu'il peut encourir du fait des dommages causés aux tiers. Cette police couvrira sa responsabilité pour tous dommages pouvant résulter de l'exécution des missions confiées à la présente Convention au titre de sa responsabilité civile pour les dommages corporels, immatériels et matériel.

ARTICLE 10 : FORCE MAJEURE

Les Parties ne sont pas responsables des manquements à l'exécution de leurs obligations en cas de force majeure. Est considéré comme un cas de force majeure toute circonstance qui est en dehors du contrôle de chacune des Parties, ce qui inclue notamment (sans que cette liste soit limitative) :

- Catastrophes climatiques
- Conflits sociaux
- Incendies, explosions
- Fait de guerre
- Vandalisme
- Conditions météorologiques défavorables
- Acte du gouvernement

La force majeure suspend l'exécution des Prestations pendant toute la durée de l'événement.

RT S.A

ARTICLE 11 : RESILIATION

11.1 Résiliation anticipée

Après avoir recherché des solutions et tenter d'y remédier dans un esprit de coopération, s'il est avéré que les ovins occasionnent des dégâts sur l'Installation Photovoltaïque, le PROPRIETAIRE est en droit de faire valoir une résiliation anticipée. Le PROPRIETAIRE devra en avvertir l'EXPLOITANT AGRICOLE par lettre recommandée. La Convention sera résiliée sous 1 mois.

SI l'EXPLOITANT AGRICOLE doit rompre sa Convention du fait d'une difficulté avérée, il en avertira le PROPRIETAIRE par lettre recommandée. La Convention sera résiliée de suite.

Les prestations exécutées jusqu'au retrait des ovins du site seront réglées par le PROPRIETAIRE au prorata temporis.

11.2 Résiliation pour manquement

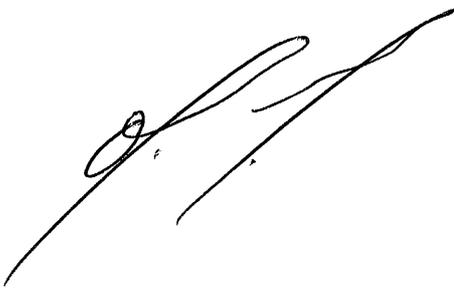
Est considéré comme manquement de l'EXPLOITANT AGRICOLE et du PROPRIETAIRE le non-respect de leurs obligations respectives au titre de la présente Convention.

En cas de manquement d'une des Parties à la présente Convention, la Partie lésée adresse par lettre recommandée avec accusé de réception à la Partie fautive une mise en demeure de remédier à sa défaillance au risque de se voir résilier la Convention. Si la partie fautive n'a pas remédié à sa défaillance avant la fin du préavis de deux semaines suivant la première présentation de la lettre recommandée visée ci-dessus, la présente Convention est résiliée de plein droit, 3 mois après la fin du préavis.

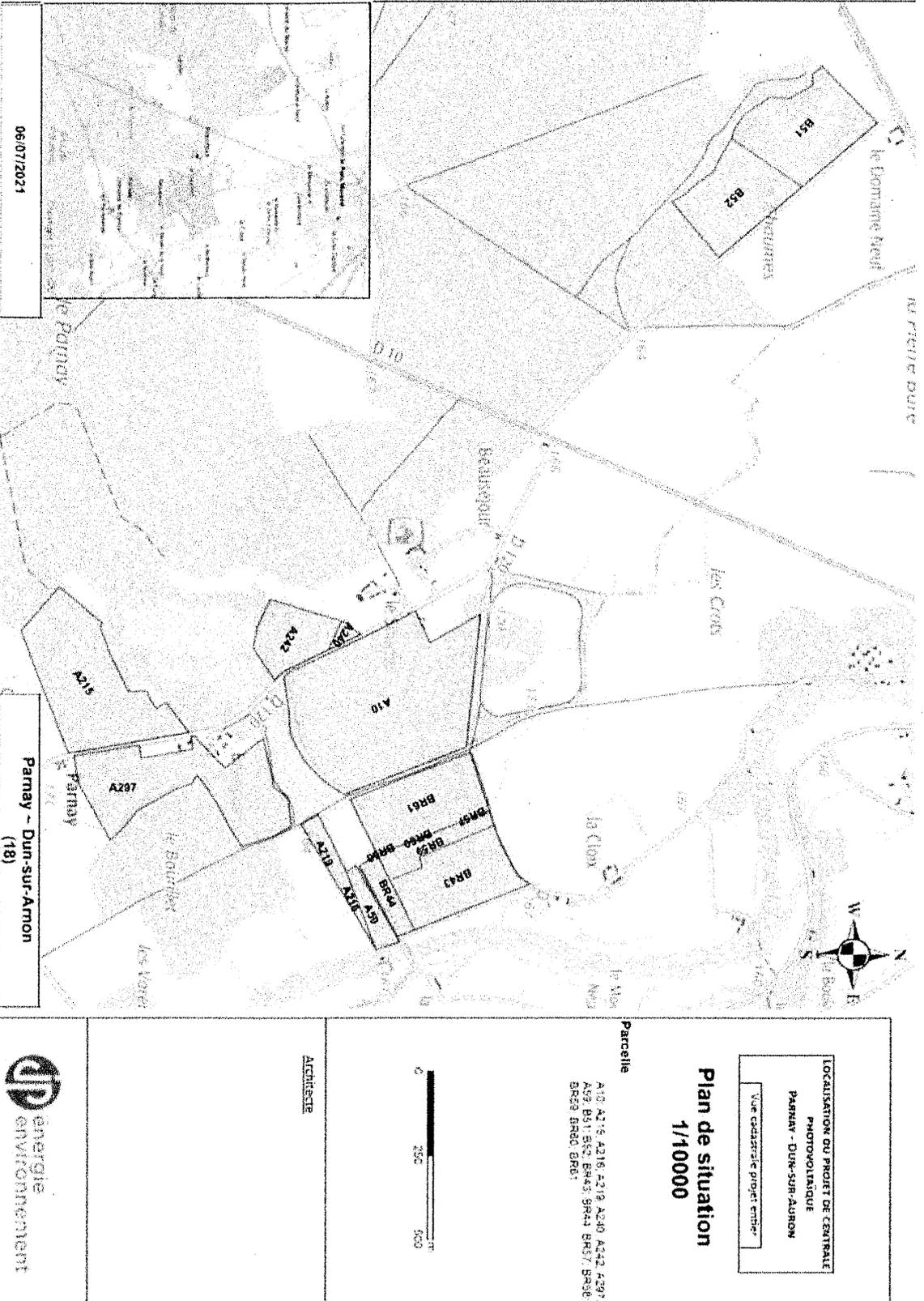
ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE / REGLEMENT DES LITIGES

La présente Convention est soumise au droit français. Les différends ou litiges découlant de la présente Convention ou en relation avec celui-ci seront réglés par voie amiable. Faute d'accord, ils relèveront de la compétence exclusive du Tribunal compétent de Caen.

FT S.A

LE PROPRIETAIRE	L'EXPLOITANT AGRICOLE
<p>À <u>Nantes</u></p> <p>Date : le <u>13/6/22</u></p> <p>s/o <u>Ralph Tricot</u></p> <p> SAS JPEE Lave Christian Freinet 44300 NANTES Tel: 02 14 99 11 22 RCS Caen 410 943 948</p>	<p>À <u>DUN sur AUBON</u></p> <p>Date : le <u>12 Mai 2022.</u></p> <p></p>

RT S.A



LOCALISATION DU PROJET DE CENTRALE
PHOTOVOLTAÏQUE
PARNAY - DUN-SUR-AURON
Vue cadastrale projet entier

**Plan de situation
1/10000**

Parcelles
A10, A15, A215, A297, A298, A299, A300, BR43, BR44, BR45, BR46, BR47, BR48, BR49, BR50, BR51, BR52



ARCHITECTE

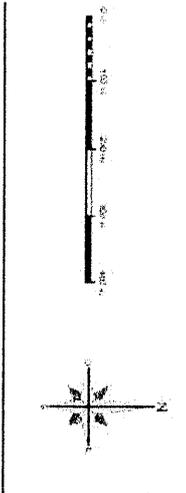
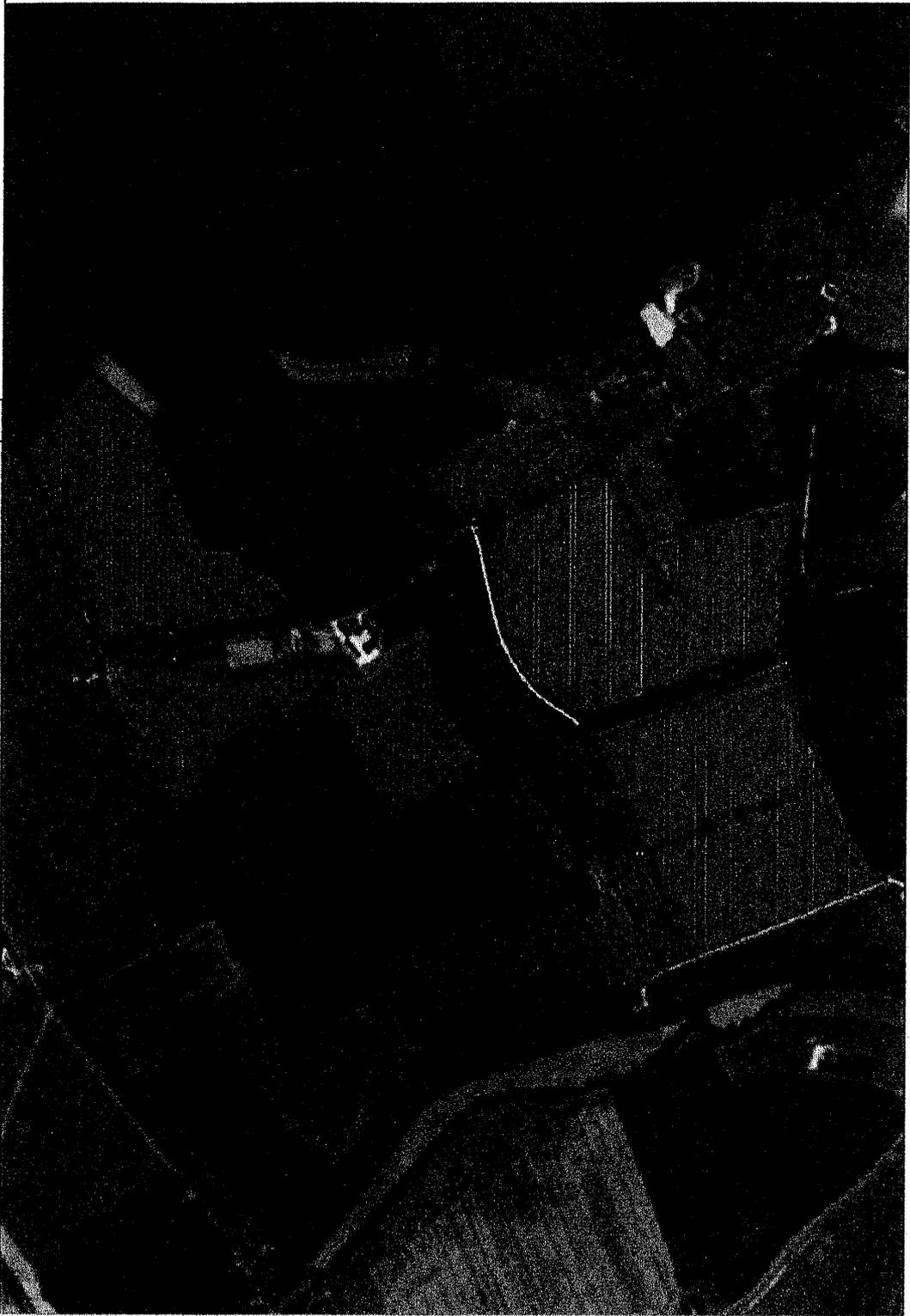


Dozier de Demande de Permis de Construction - Projet de centrale photovoltaïque de Parnay - Dun-sur-Auron

Parnay - Dun-sur-Auron
(18)

06/07/2021

RT S.A



NO	DESIGNATION	DATE	MODIF	APPR
A	CHATEAU DE JUAN	20/02/2005	ANQP	RTM
B	MASTROT 145 24 21	28/05/2005	ANQP	RTM
C	CHATEAU DES TERNES DU PC	17/06/2004	ANQP	RTM

LEGENDE

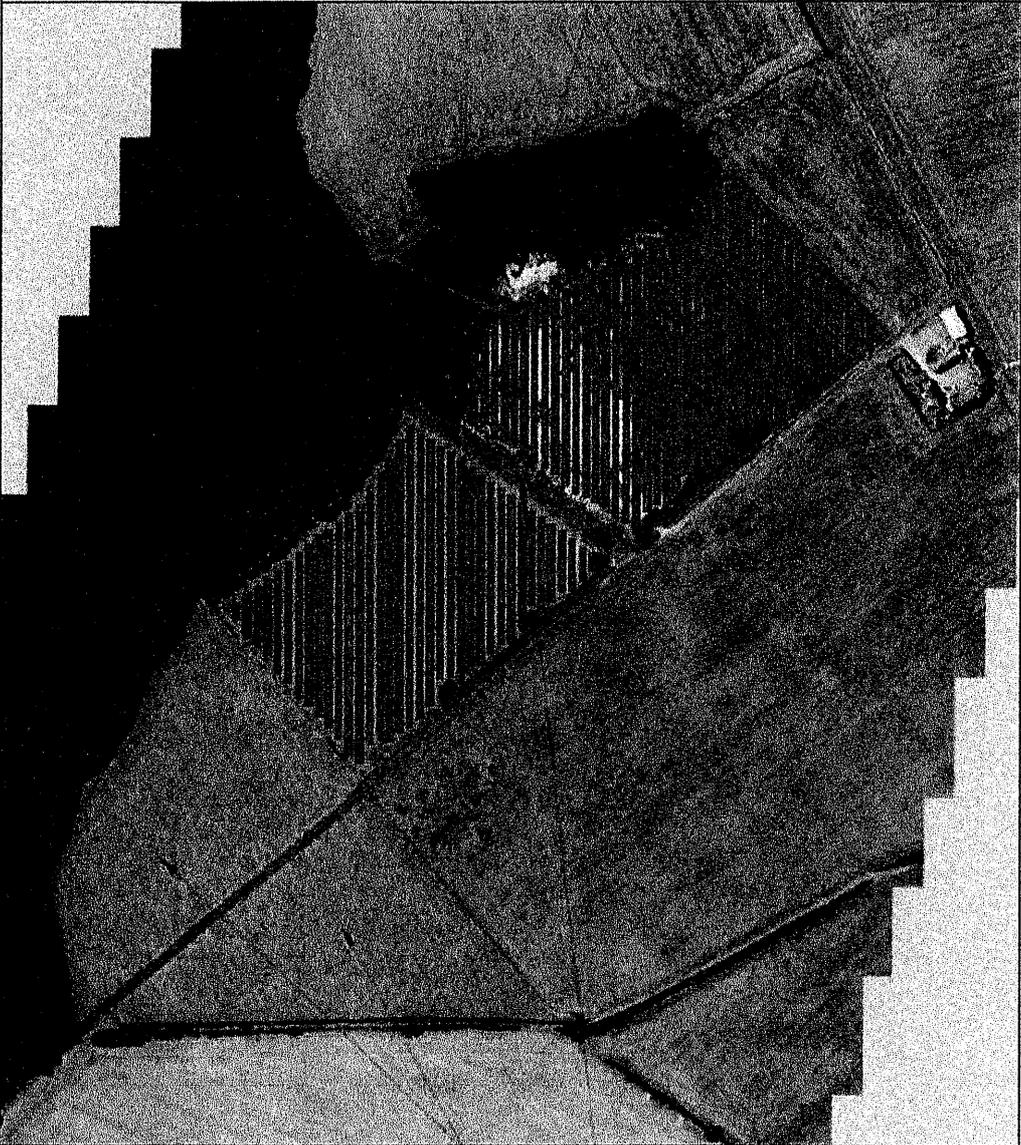
	Table de modules PV		Mur
	Piste d'accès		Poste de distribution
	Portail d'accès		Autre
	Clôture		Poste de transformation (PT)
	Poste de livraison (PL)		Massif végétal
	Chemin pédestre		Chemin piétonnier

RT S.A

RT S.A.

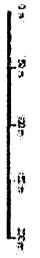
Mare
Préservée

Zone de fourré



Corridor pour
le passage de
la faune

Zone de suivi
écologique



NO	DÉSIGNATION	DATE	NOM	APP
E	Subvention des Jardins de l'Europe S 1	05/07/2003	ASO2	RTR
D	Création des parcelles du FC	03/09/2001	ASO2	KTR
C	Ajout des dépenses zones de préservation	05/03/2001	ASO2	RTR
F	Montage des DAPS	19/01/2001	ASO2	RTR
A	Création du DAP	22/09/2002	ASO2	KTR

LEGENDE

	Parcelle de production PV		Haie
	Piste forestière		Fourré
	Parcelle forestière		Zone de suivi agroécologique
	Céture		Parcelle de préservation (PDL)
	Parcelle de préservation (PT)		Parcelle de préservation (FT)

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE PARNAY et DUN SUR AURON

VOLET PAYSAGE



SERRAULT
Jardins

Faciliter la compréhension

Appréhender son environnement de demain

Intégration du volet paysage

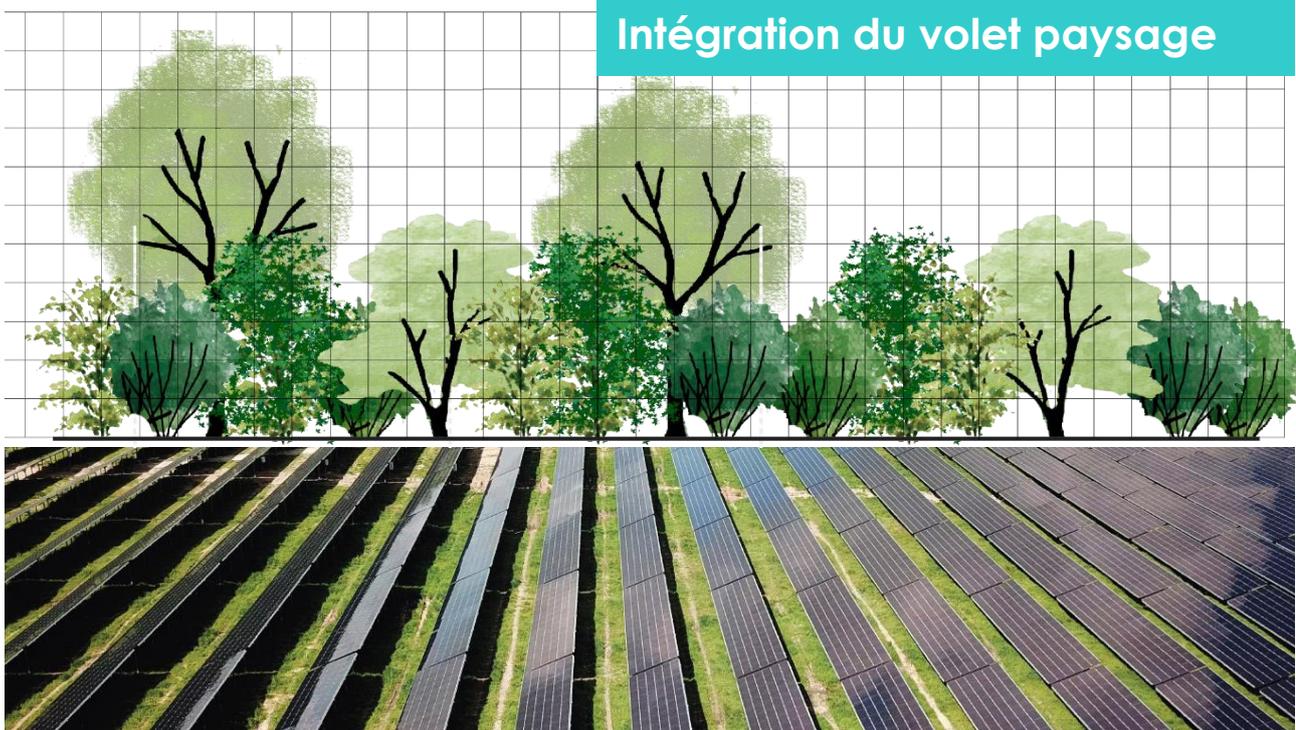
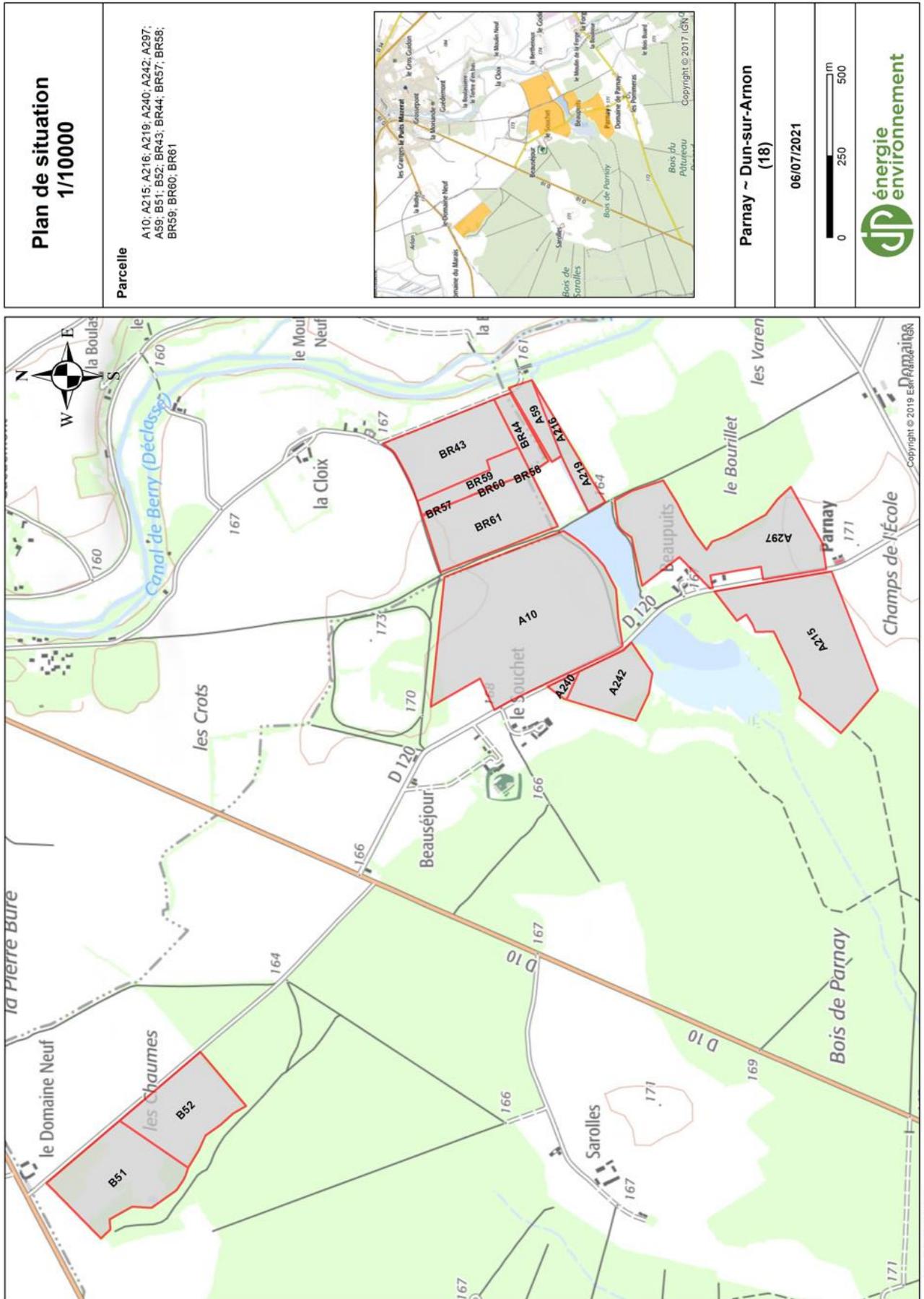


Table des matières

1. ZONES A VEGETALISER.....	3
Zone A : Les Chaumes.....	3
1.2. Zone B : Beauséjour 1.....	5
1.3 Zone C : Beauséjour 2.....	5
1.4 Zone E : Champ de l'Ecole Ouest.....	6
1.5 Zone F : Champ de l'Ecole Est.....	7
2. QUELLES TYPES DE PLANTATIONS.....	9
2.1 Haie bocagère.....	9
2.2 Bosquet.....	13
2.3 Haie fleurie à vocation paysagère.....	18
2.4 Arbres d'alignement.....	21
3. COMMENT PLANTER.....	24
3.1 PREPARATION DU SOL :.....	24
3.2 MISE EN TERRE :.....	24
3.3 TUTEURAGE :.....	25
3.4 PROTECTION :.....	26
3.5 PAILLAGE :.....	26
4. COMMENT ENTREtenir.....	27
4.1 Taille raisonnée.....	27
4.2 Arrosage.....	27

1. ZONES A VEGETALISER



1.1 Zone A : Les Chaumes

Parcelles : B51, B52

Haie bocagère : 800m x 2m, hauteur variable ($\geq 3m$)

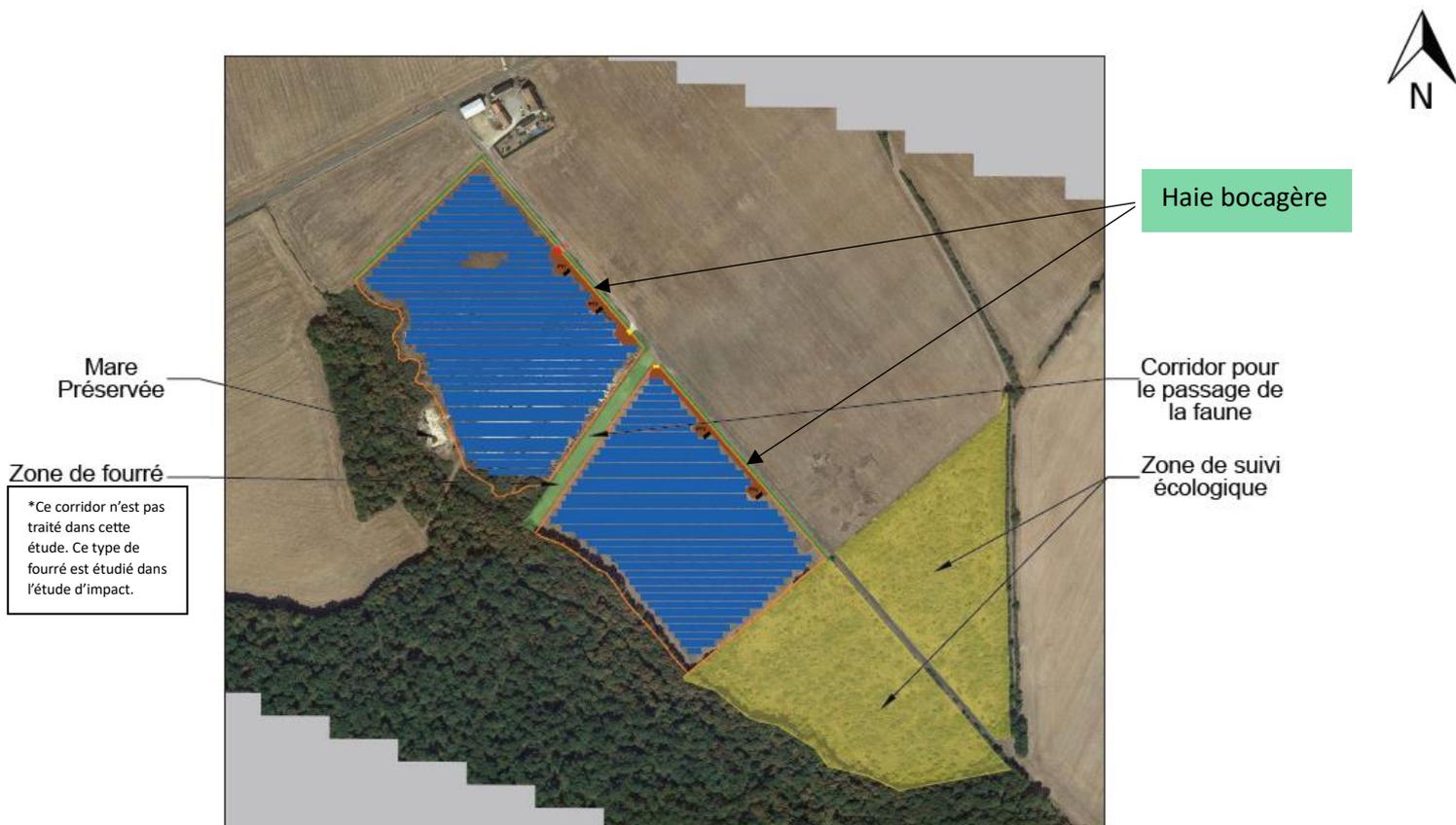
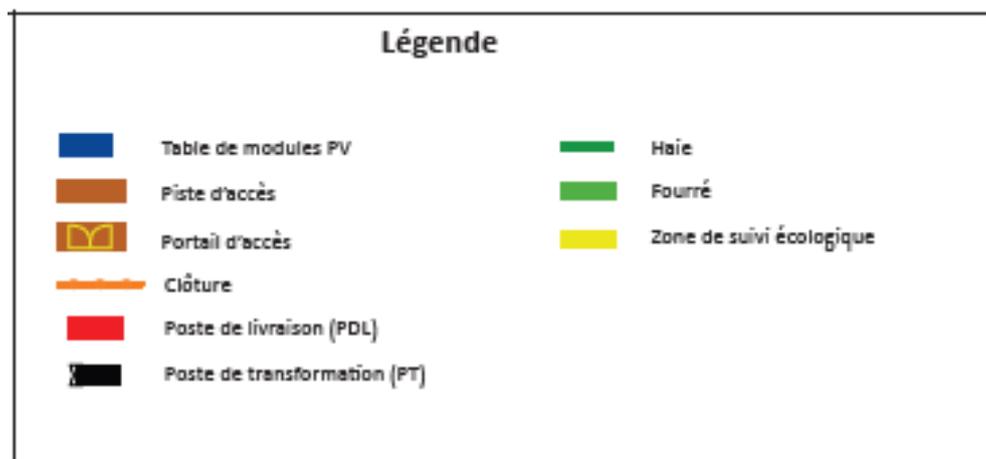


Figure 1: Demande de PC Parnay PC_A



1.2. Zone B : Beauséjour 1

Parcelles : A240, A242

Haie bocagère : 365m x 2m, hauteur variable (≥ 3 m)



Figure 2: Demande de PC Parnay PC_B

1.3 Zone C : Beauséjour 2

Parcelles: A10

Haie bocagère: 477m x 5m, hauteur variable (≥ 3 m)

Bosquet: 150m²



Figure 3: Demande de PC Parnay PC_C

1.4 Zone E : Champ de l'Ecole Ouest

Parcelles : A215

Haie bocagère : 720m x 5m, hauteur variable ($\geq 3m$)

Alignement d'arbres : de chaque côté du chemin pédestre au Sud de la zone (370m x 2 à 6m)

Massif : côté Est de la zone, devant la haie (350m x 5 à 20m)

Boisement : côté Est de la zone, devant le massif (350m x 5 à 15m)

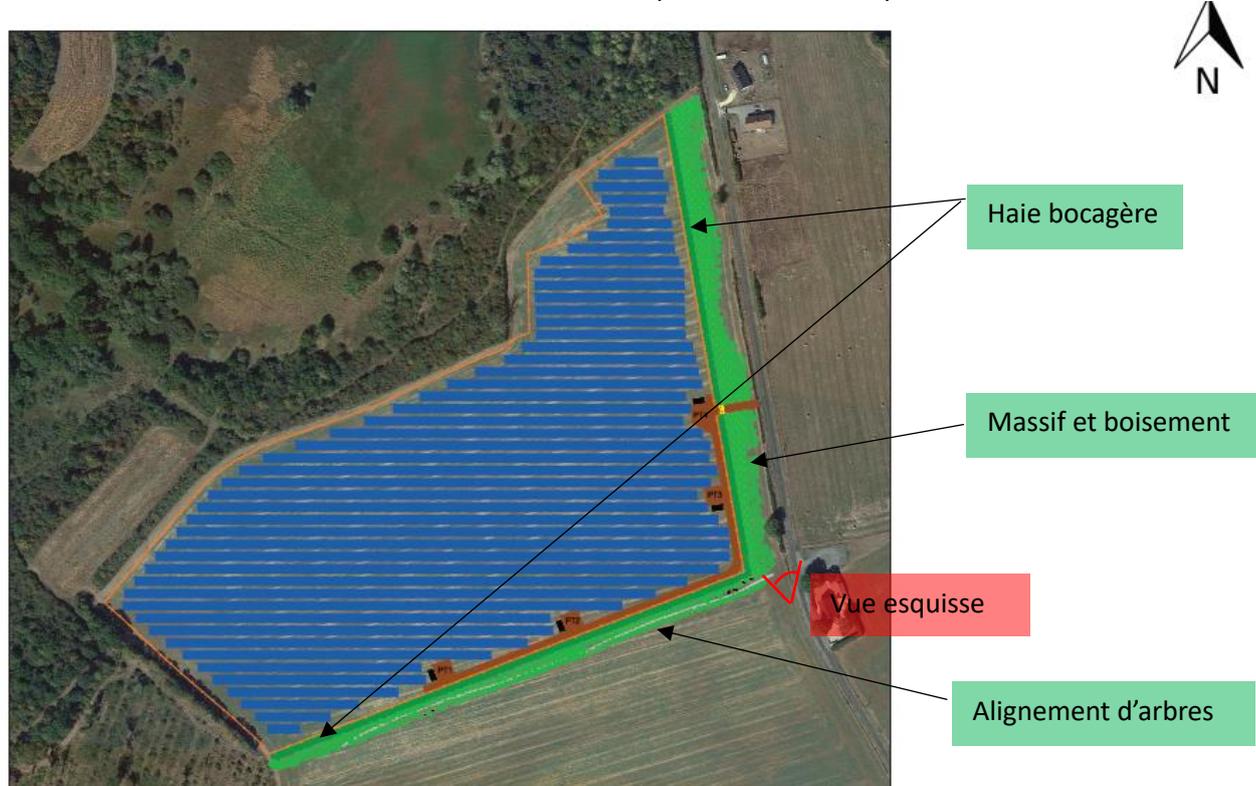


Figure 4 : Demande de PC Parnay PC_E

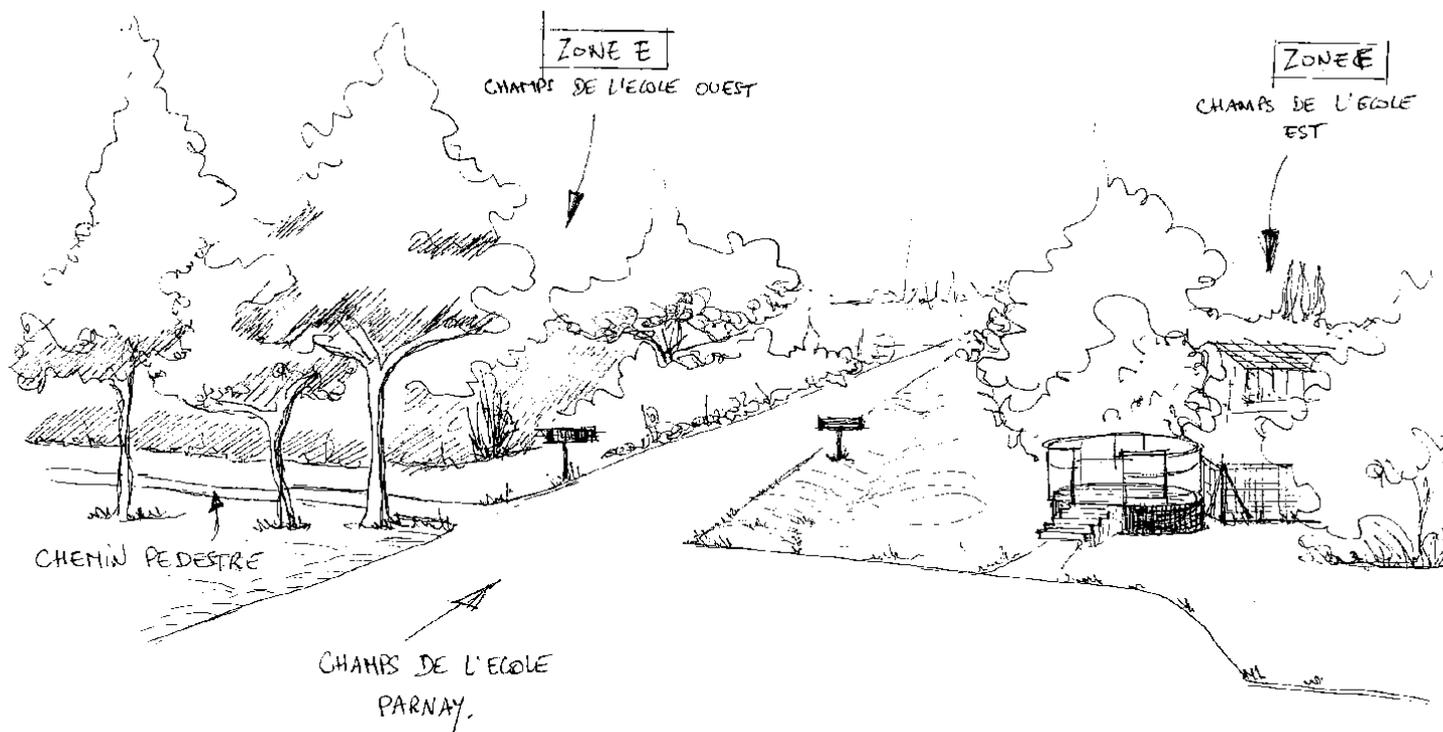


Figure 5: Esquisse Champs de l'école – Projet

1.5 Zone F : Champ de l'Ecole Est

Parcelles : A297

Haie bocagère : 900m x 2m, hauteur variable ($\geq 3m$)

Boisement : 450m x 5 à 10m

Massif d'ornement : 260m x 2 à 8m

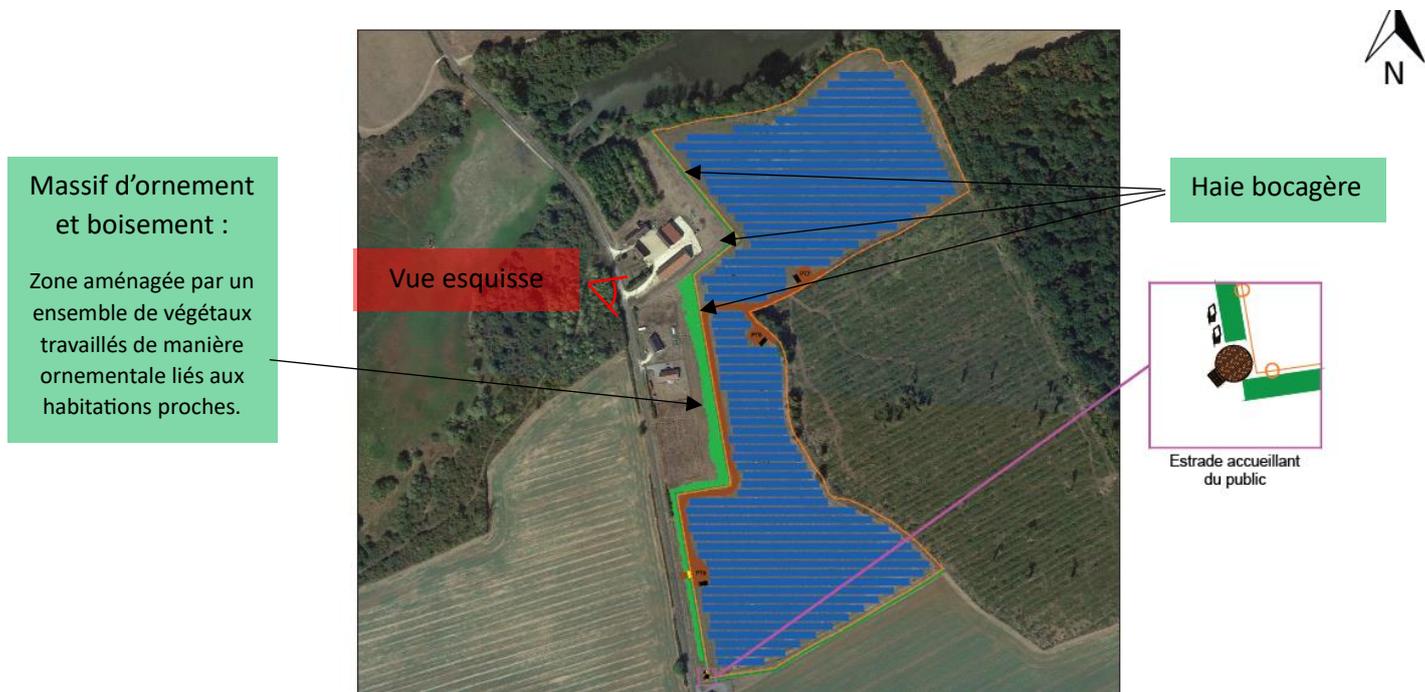


Figure 6 Demande de PC Parnay PC_F

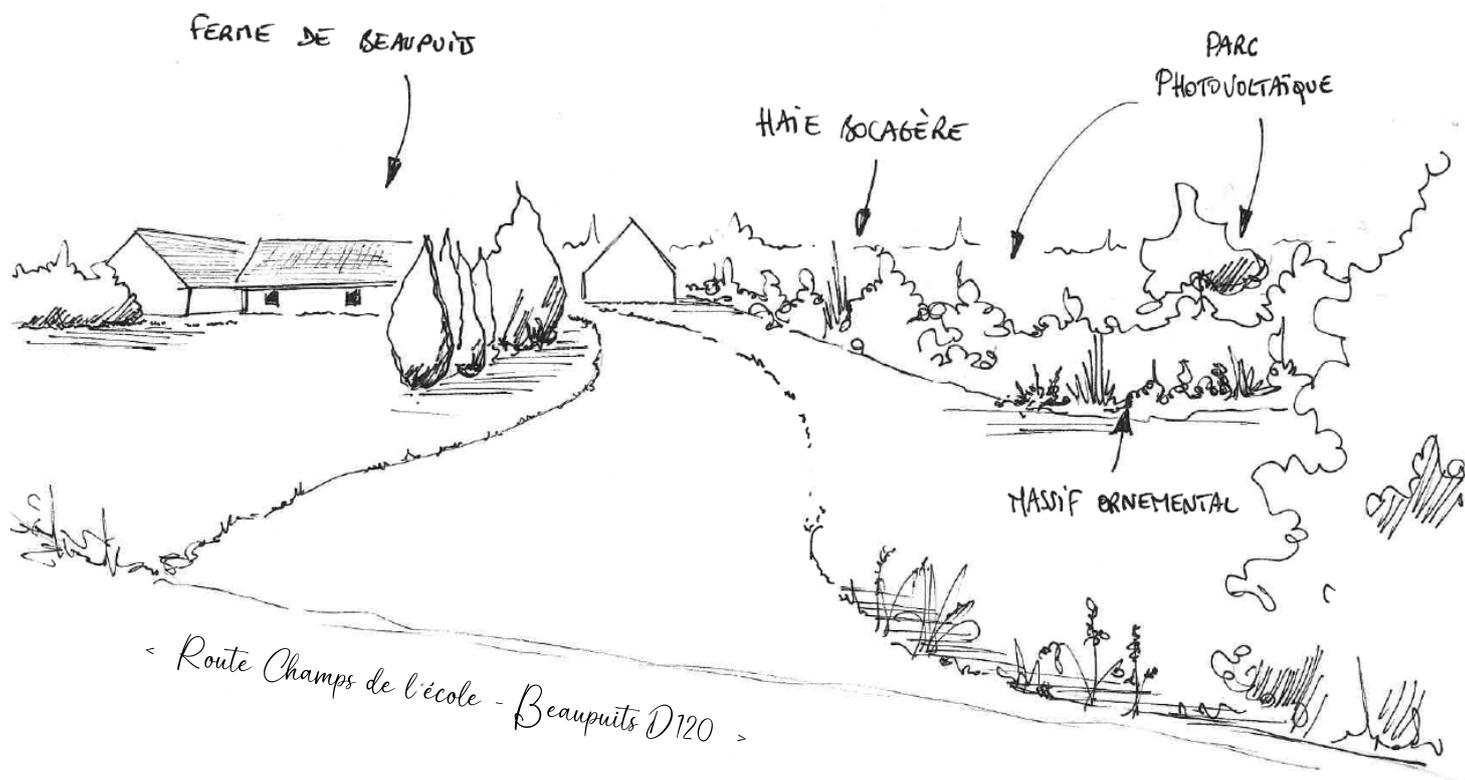


Figure 7: Esquisse depuis route de Beaupuits D120

1.6 Zone G : Champ du Minerai

Parcelles : BR42 + BR59 + BR44 + BR61+ BR57 + BR60 + BR58
Haie bocagère : 600m x 2m, hauteur variable ($\geq 3m$)

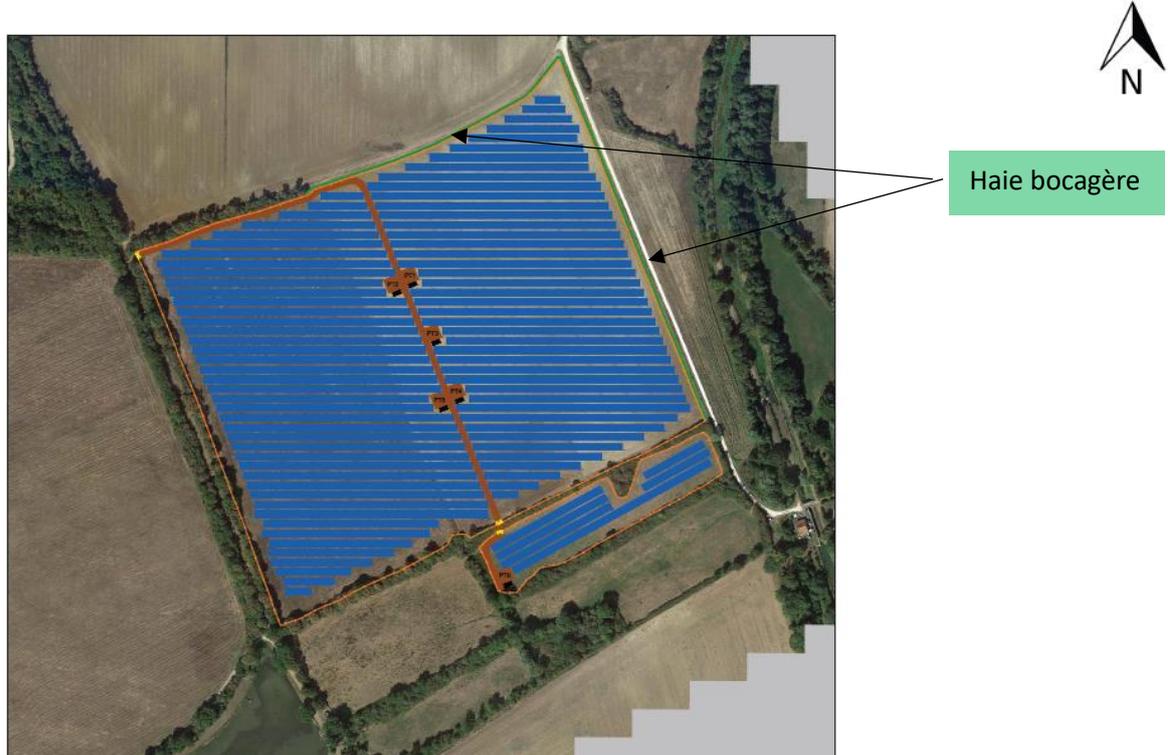


Figure 8: Demande de PC Dun sur Auron PC_G

2. QUELLES TYPES DE PLANTATIONS



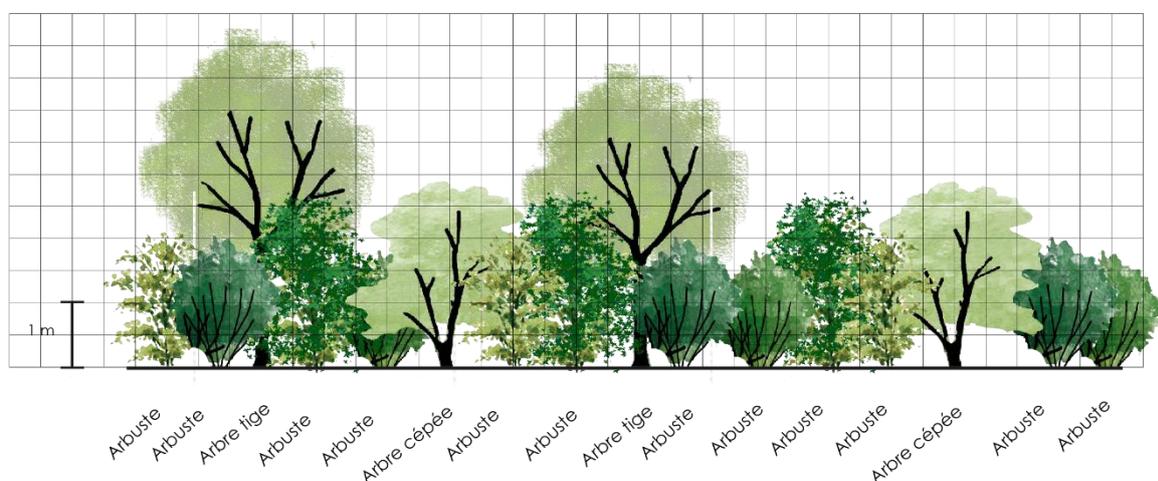
2.1 Haie bocagère

Ce type de haie assure un **rôle d'abris, de reproduction** et d'**alimentation** pour un très grand nombre d'espèces (animales et végétales). Elles jouent également un rôle de « **corridors biologiques** », en permettant à de nombreuses espèces de se déplacer entre les boisements. Les haies jouent un rôle primordial pour les échanges d'individus, mais également pour les échanges génétiques entre populations.

Pour ce projet, les haies bocagères seront composées d'un mélange d'arbres tige (ou de haut jet), de cépées et d'arbustes buissonnants.

L'objectif est de cacher visuellement les panneaux photovoltaïques depuis les chemins, routes et habitations. La hauteur moyenne des haies à maturité sera de 3 à 7m. Certains arbres pourront dépasser cette hauteur à quelques endroits de la haie.

Ci-après, une section type de haie :



En s'appuyant de l'étude d'impact du projet, sera préconisée :

- 1m de distance entre les arbustes
- 5 à 7 m de distance entre les cépées et arbres tige

Les plantations pourront se faire en quinconce selon la largeur de la bande de plantation.

Proposition de composition végétale :



CORMIER
SORBUS DOMESTICA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
10.00 - 15.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très Mèlifère



CHARME
CARPINUS BETULUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
15.00- 20.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Bon brise vent
Allergisante



CHEVREUILLE D'HIVER
LONICERA FRAGRANTISSIMA

Feuille :
Semi-Persistant

Hauteur à maturité :
2.50 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mèlifère
Très parfumée



HOUX COMMUN
ILEX AQUIFOLIUM

Feuille :
Persistant

Hauteur à maturité :
5.00 - 10.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Feuillage persistant et piquant



ORME CHAMPÊTRE
ULMUS MINOR

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
30.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :



TROÈNE COMMUN
LIGUSTRUM VULGARE

Feuille :
Caduc ou marcescent

Hauteur à maturité :
2.00 - 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très mèlifère
Fruits comestibles
Fleurs très odorantes

ok



SUREAU NOIR
SAMBUCUS NIGRA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très mélifère
Fruits comestibles
Fleurs très odorantes



PRUNELLIER
PRUNUS SPINOSA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
4.00 - 5.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très mélifère
Fruits comestibles



NOISETIER COUDRIER
CORYLUS AVELLANA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Fruits comestibles (noisettes)



GROSEILLER A GRAPPES
RIBES RUBRUM

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 1.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Fruits comestibles et parfumés



EPINE-VINETTE
BERBERIS VULGARIS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
1.50 - 2.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Arbuste épineux
Floraison suivi de grappes de petites
baies charnues comestible



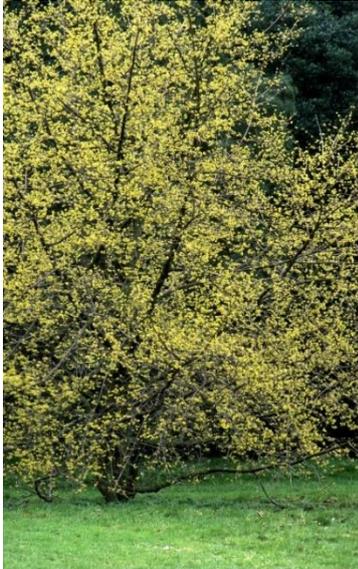
CORNOUILLER SANGUIN
CORNUS SANGUINEA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Bois rouge / orangé



CORNOUILLER MÂLE
CORNUS MAS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Ecorces décoratives
Floraison hivernale



CERISIER DE SAINTE-LUCIE
PRUNUS MAHALEB

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 10.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très parfumé



BOURDAÏNE
FRANGULA ALNUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
2.00 - 3.50 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Fruits comestibles pour la faune
Très mellifère



AUBÉPINE À DEUX STYLES
CRATAEGUS LAEVIGATA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
5.00 - 8.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Fruits comestibles pour la faune
Mellifère



MERISIER
PRUNUS AVIUM

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
15.00 - 25.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mellifère
Fruits comestibles pour la faune



CHEVREFEUILLE DES BOIS
LONICERA PERICLYMENUM

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
5.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Parfumée
Fleur bi-coloire

ok



FAUX-ACACIA
ROBINIA PSEUDOACACI

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
15.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très parfumée
Mélicifère



ALISIER DE FONTAINEBLEAU
SORBUS LATIFOLIA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
3.00 - 15.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison blanche

2.2 Bosquet

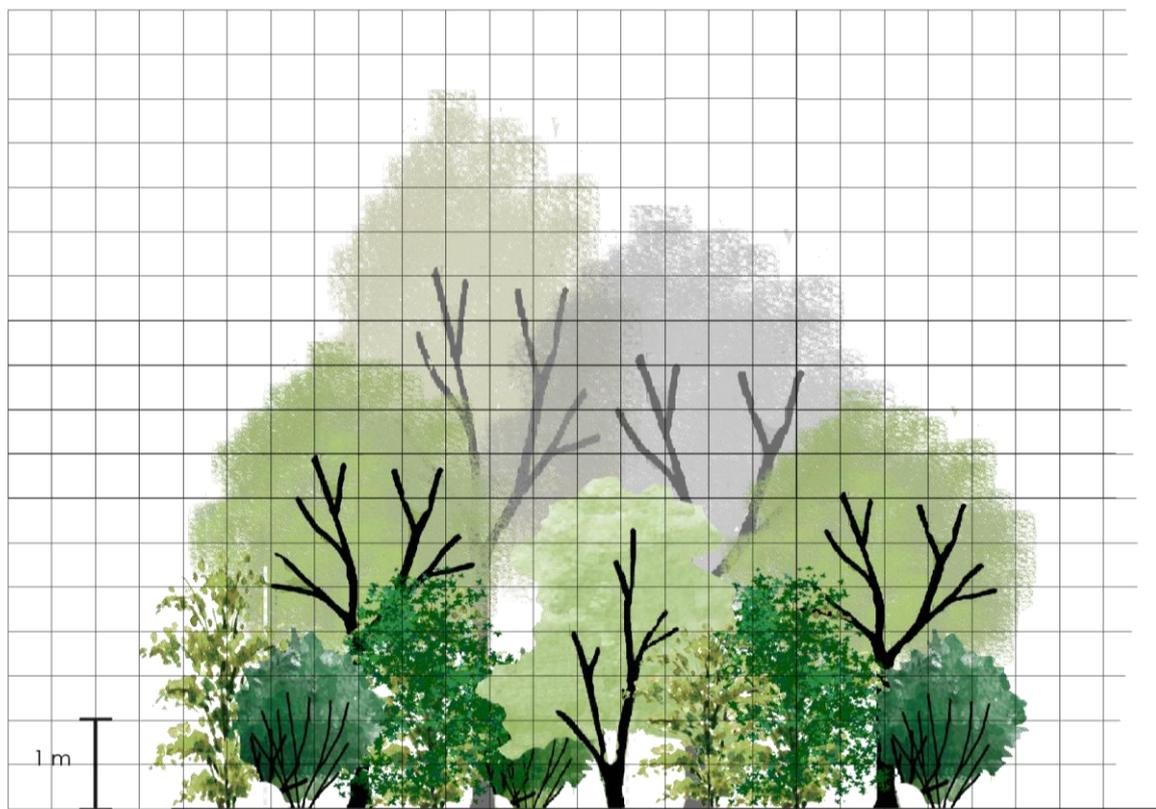
Les bosquets seront composés d'un mélange d'arbres tige et de cépées, accompagnés de quelques arbustes.

Ces **lieux d'abris** pour la faune et la flore jouent un **rôle structurant** pour le paysage.

Ils sont composés d'arbres structurants atteignant 15 à 20m de hauteur à maturité ; d'arbres de moyen développement de 7 à 15m de haut et d'arbustes. Ils sont souvent garnis d'arbres fruitiers pour favoriser l'attrait de la faune sauvage.

L'objectif est de cacher visuellement les panneaux photovoltaïques depuis les chemins, routes et habitations depuis un point de vue spécifique.

Ci-après, une section type de haie :



Arbuste
 Arbuste
 Arbre tige
 Arbuste
 Arbuste
 Arbre cépée
 Arbre tige
 Arbuste
 Arbuste
 Arbre tige

Proposition et composition végétale :



POIRIER SAUVAGE
PYRUS PYRASTER

Feuille :
 Caduc

Hauteur à maturité :
 8.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mélicifère
 Fruits comestibles



POMMIER SAUVAGE
MALUS SYLVESTRIS

Feuille :
 Caduc

Hauteur à maturité :
 8.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mélicifère
 Fruits comestibles



TILLEUL A PETITES FEUILLES
TILIA CORDATA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
20.00 - 25.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très parfumée, Odeur sucrée, douce,
miellée, légèrement citronnée
Floraison remarquablement
mellifère.



MERISIER
PRUNUS AVIUM

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
15.00 - 25.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mélicifère
Fruits comestibles pour la faune



HÊTRE
FAGUS SYLVATICA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
30.00 - 40.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Comestible grillés
Allergisante



CORMIER
SORBUS DOMESTICA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
10.00 - 15.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très Mélicifère



HOUX COMMUN
ILEX AQUIFOLIUM

Feuille :
Persistant

Hauteur à maturité :
5.00 - 10.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Feuillage persistant et piquant



VIORNE OBIER
VIBURNUM OPULUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mélicifère
Fruits comestibles pour la faune



PRUNELLIER
PRUNUS SPINOSA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
4.00 - 5.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très mellifère
Fruits comestibles



NOISETIER COUDRIER
CORYLUS AVELLANA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Fruits comestibles (noisettes)



NEFLIER
CRATAEGUS GERMANICA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
6.00- 8.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mellifère
Fruits comestibles blet (néfles)



GENÊT A BALAI
CYTISUS SCOPARIUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
2.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mellifère



FUSAIN D'EUROPE
EUONYMUS EUROPAEUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
2.00 - 6.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mellifère
Fruits rose persistant



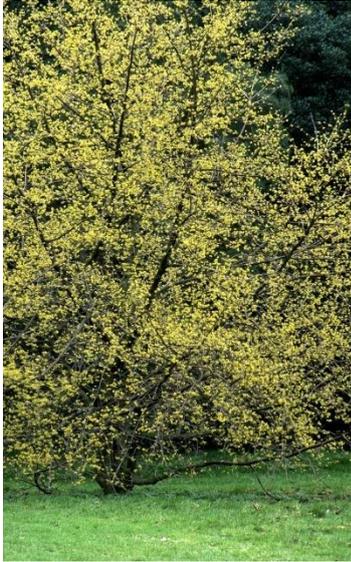
CORNOUILLER SANGUIN
CORNUS SANGUINEA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Bois rouge / orangé



CORNOUILLER MÂLE
CORNUS MAS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Ecorces décoratives
Floraison hivernale



BOURDAINE
FRANGULA ALNUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
2.00 - 3.50 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Fruits comestibles pour la faune
Très mellifère



AUBÉPINE À UN STYLE
CRATAEGUS MONOGYNA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
4.00 - 10.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Fruits comestibles pour la faune
Mellifère



CYTHÈSE À GRAPPE
LABURNUM ANAGYROIDES

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
8.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Parfumée
Mellifère



FAUX-ACACIA
ROBINIA PSEUDOACACI

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
15.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très parfumée
Mellifère



ALISIER DE FONTAINEBLEAU
SORBUS LATIFOLIA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
3.00 - 15.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison blanche

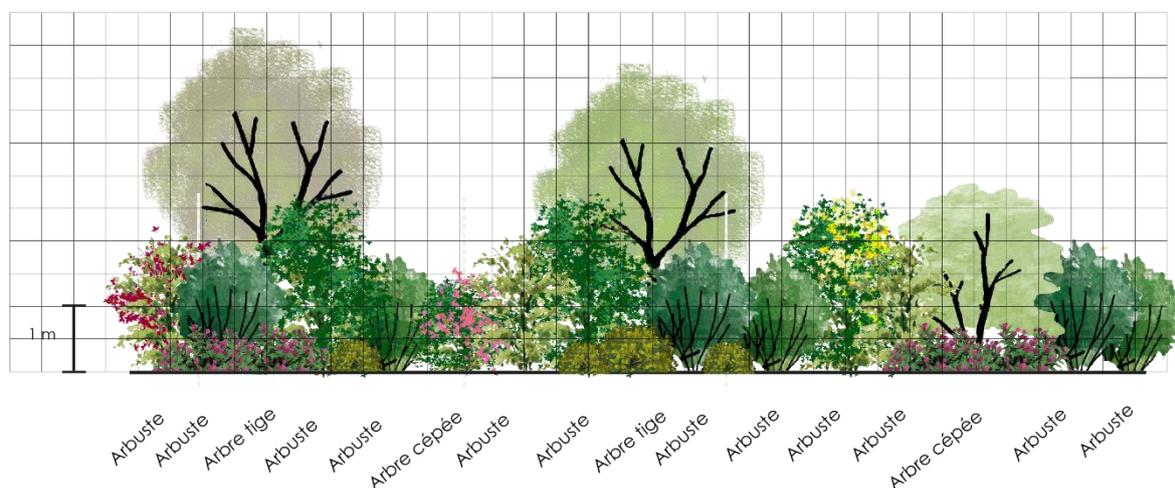
2.3 Haie fleurie à vocation paysagère

Les haies à vocation paysagère seront composées d'un mélange d'arbustes variés fleuris et de quelques arbres. Un premier plan en state basse pourra être composé de plantes variées et de de petits arbustes.

De la même manière que sa cousine la haie bocagère, elle joue également un rôle de « **corridors biologiques** », en permettant à de nombreuses espèces de se déplacer entre les boisements.

L'objectif est de cacher les panneaux photovoltaïques depuis les habitations. Elle offrira aux riverains et habitants **une vision plus colorée et travaillée** que les haies bocagères.

Ci-après, une section type de haie :



Proposition et composition végétale :



ACHILLEE MILLEFEUILLE
ACHILLEA MILLEFOLIUM

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
0.80m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison de Juillet à Septembre



MILLEPERTUIS 'HIDCOTE'
HYPERICUM 'HIDCOTE'

Feuille :
Persistant

Hauteur à maturité :
1.20 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison de Juin à Octobre
Méliifère



VALERIANE DES JARDINS
CENTRANTHUS RUBER

Feuille :
Vivaces

Hauteur à maturité :
0.70m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison de Mai à Août
Parfumée
Mélicifère



MARGUERITE COMMUNE
LEUCANTHEMUM VULGARE

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
0.50m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison de Mai à Juillet
Mélicifère



ROSE TREMIERE
ALCEA ROSEA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
1.80m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison de Juin à Octobre
Mélicifère



SAULE ROMARIN
SALIX ROSMARINIFOLIA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
1.50 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Odorant



ABELIA A GRANDES FLEURS
ABELIA GRANDIFLORA

Feuille :
Persistante

Hauteur à maturité :
3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Légèrement parfumée



COGNASSIER DU JAPON
CHAENOMELIS SUPERBA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
2.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Port compact à étalé



AMELANCHIER DU CANADA
AMELANCHIER CANADENSIS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Port irrégulier et buissonnant



CHEVREFEUILLE D'HIVER
LONICERA FRAGRANTISSIMA

Feuille :
Semi-Persistant

Hauteur à maturité :
2.50 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mélicifère
Très parfumée



VIORNE OBIER
VIBURNUM OPULUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
env. 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mélicifère
Fruits comestibles pour la faune



CHARME
CAPINUS BETULUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
15.00- 20.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Bon brise vent
Allergisante



LAURIER SAUCE
LAURUS NOBILIS

Feuille :
Persistant

Hauteur à maturité :
2.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Feuillage parfumé



CHEVREFEUILLE DES BOIS
LONICERA PERICLYMENUM

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
5.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Parfumée
Fleur bi-coloire



ROSIER DES HAIES
ROSA AGRESTIT

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
2.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison de Mai à Juillet



LILAS
SYRINGA VULGARIS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très parfumée
Mellifère



GENÊT A BALAIS STRIE
CYTISUS STRIATUS

Feuille :
Vivaces

Hauteur à maturité :
1.00 - 3.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Floraison de Avril à Juin

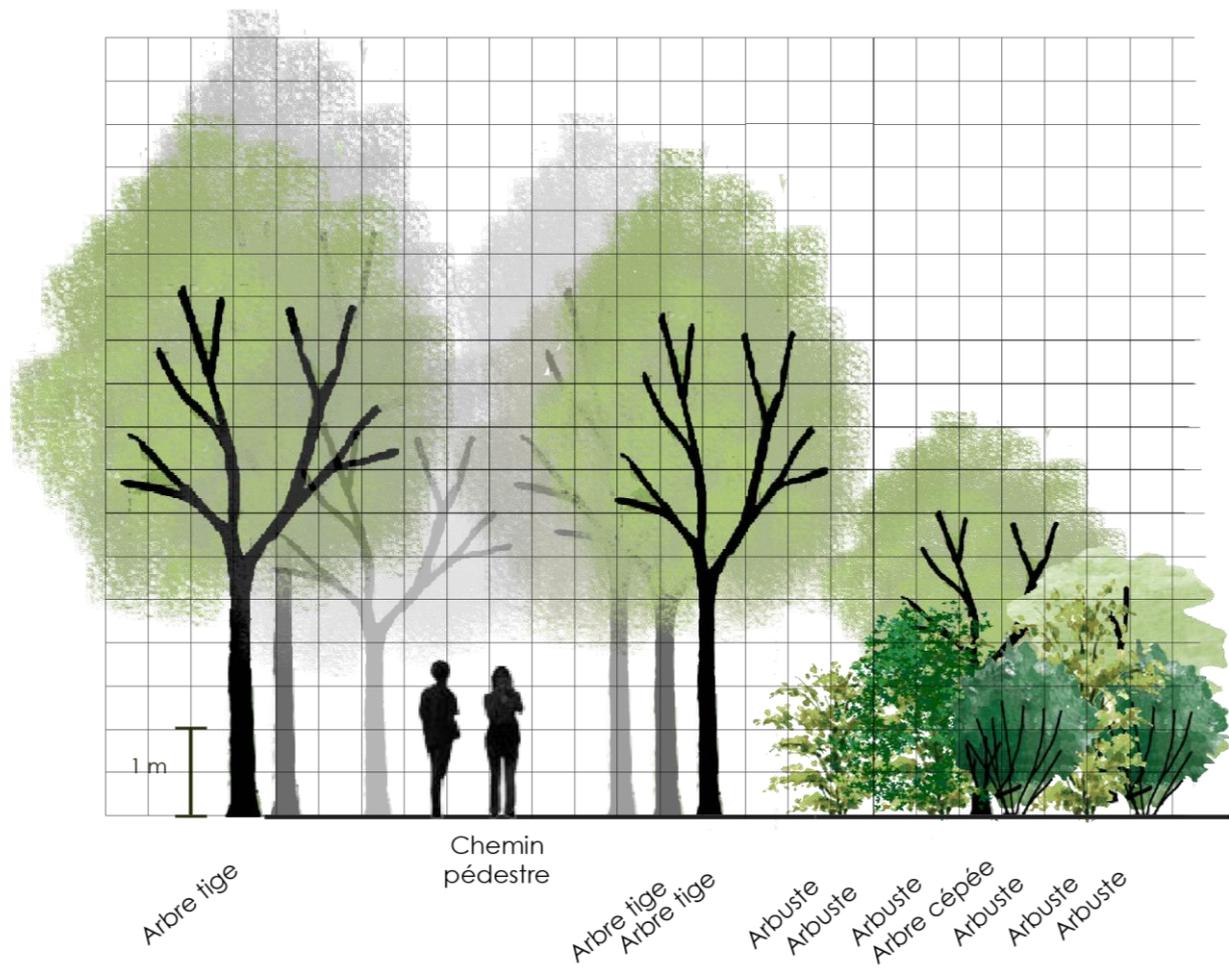
2.4 Arbres d'alignement

Les sections d'arbre d'alignement jouent également un rôle de « **corridors biologiques** », en permettant à de nombreuses espèces de se déplacer entre les boisements. La variation des espèces est préconisée pour ce projet. Seule la section E, « champs de l'Ecole Est » est concernée par ce type d'aménagement.

L'objectif est de proposer un accompagnement au long du sentier pédestre. Apport de **zones d'ombres, de fraîcheur et de promenade**.

Afin de préserver le **patrimoine local**, nous pouvons proposer un alignement de Noyers. Ce type d'aménagement se retrouve encore aujourd'hui en bordure de champs ou de route. Cet alignement pourrait être un clin d'œil à l'huilerie d'Auron de Dun sur Auron.

Ci-après, une section type d'aménagement :



Proposition et composition végétale :



POMMIER SAUVAGE
MALUS SYLVESTRIS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
8.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mélicère
Fruits comestibles



NOYER COMMUN
JUGLANS REGIA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
25.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Fruit comestibles (noix)



TILLEUL A PETITES FEUILLES
TILIA CORDATA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
20.00- 25.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Très parfumée, Odeur sucrée, douce,
miellée, légèrement citronnée
Floraison remarquablement
mellifère.



HÊTRE
FAGUS SYLVATICA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
30.00 - 40.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Comestible grillés
Allergisante



CHÊNE SESSILE
QUERCUS PATRAEA

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
45.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Mélicifère
Fruits comestibles pour la faune



CHARME
CAPINUS BETULUS

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
15.00- 20.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

Bon brise vent
Allergisante



ORME CHAMPÊTRE
ULMUS MINOR

Feuille :
Caduc

Hauteur à maturité :
30.00 m

Particularités fruits/ feuilles/ fleurs :

3. COMMENT PLANTER

La plantation s'effectuera hors période de gel et de préférence dans la semaine de livraison des végétaux.

Les plantations auront lieu de fin novembre à fin février, avec comme dernier délais la semaine du 31 mars pour les mottes et les conteneurs. Sur le même principe que la plantation de haies, le choix des essences est primordial. Les essences d'arbres et d'arbustes à privilégier seront constituées d'essences locales.

3.1 PREPARATION DU SOL :

Le sol assure l'ancrage des végétaux et leur alimentation. Cette étape permet donc d'assurer un bon développement du système racinaire de la plante afin de garantir une croissance dans de bonnes conditions.

Lorsque les conditions du sol ne sont pas satisfaisantes, des matières fertilisantes peuvent permettre d'améliorer les caractéristiques du sol. Il en existe deux grands types : les engrais et les amendements, qui peuvent être apportés en surface ou incorporés dans la terre de plantation

Objectifs :

- Faciliter la plantation
- Favoriser le contact des racines avec la terre
- Faciliter la reprise des plants
- Accélérer la croissance des plants

Matériel utilisé : Tracteur agricole + outillage ou pelle mécanique.



3.2 MISE EN TERRE :

Avant la mise en terre, il convient de couper les racines mortes, brisées ou desséchées. On peut également procéder à l'élimination des rameaux morts ou endommagés, ou tailler plus sévèrement les racines et le feuillage afin d'assurer une reprise plus vigoureuse de la plante par la suite.

Une fosse de plantation doit être creusée proportionnellement au volume des racines.

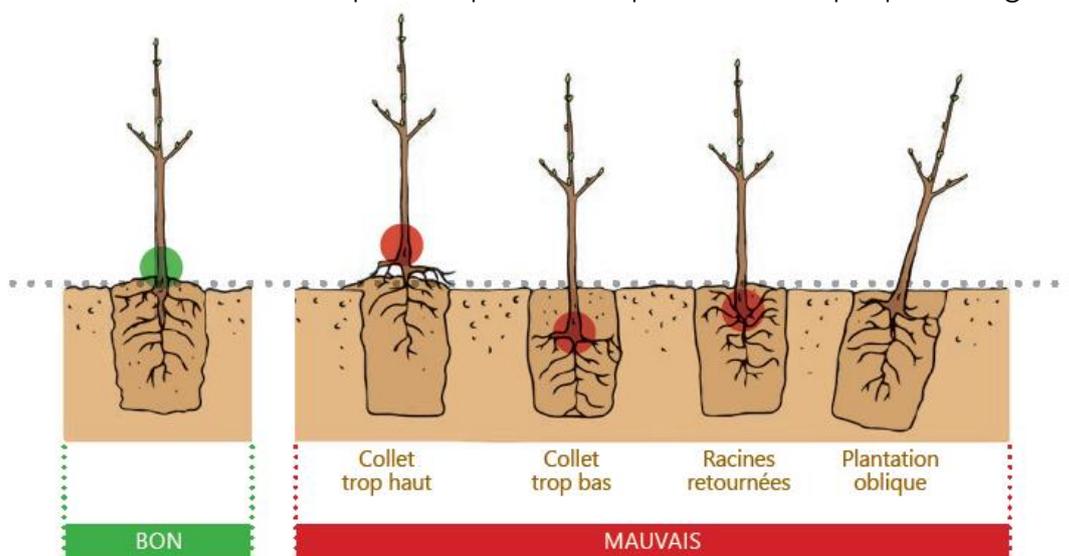
Tout conteneur, grillage, godet doit être retiré avant la plantation.

Une cuvette d'arrosage de terre pourra être formée au pied de l'arbre afin de retenir l'eau d'arrosage.

Conseils :

- Un pralinage des racines devra être effectué pour les végétaux en racines nues
- Planter les gros sujets en premier
- Il est préférable de planter des jeunes plants car ils s'adapteront plus facilement aux conditions du sol.

Matériel utilisé : Pelle bêche, pioche, plantoir ou pelle mécanique pour les gros sujets.



3.3 TUTEURAGE :

Le tuteurage permet d'assurer une stabilité des arbres jusqu'au développement du système racinaire et ainsi de protéger les végétaux d'un piége éventuel par le vent.

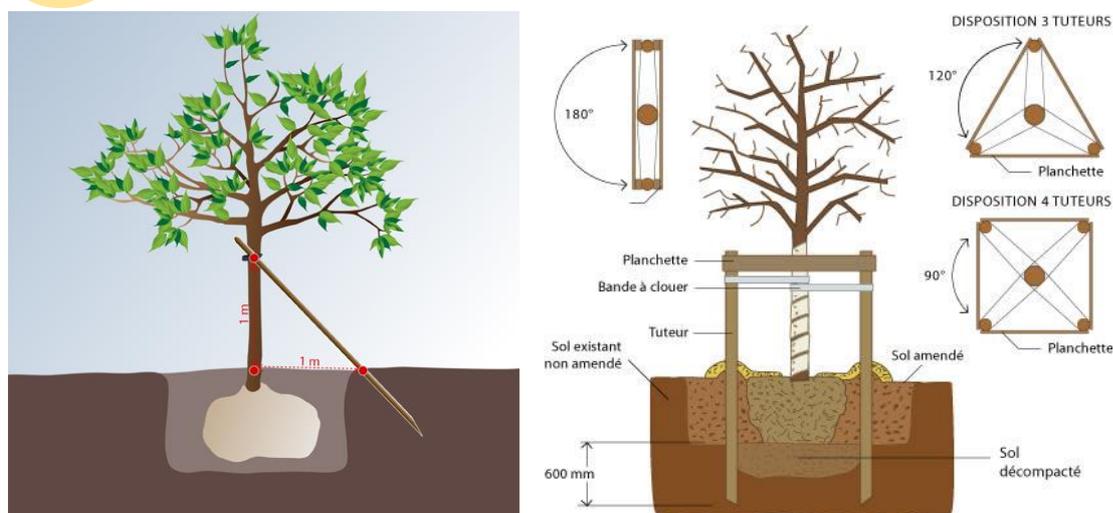
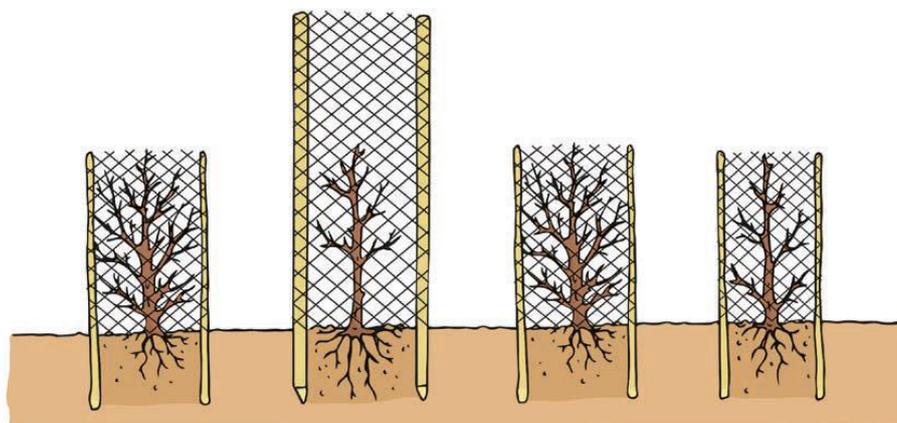


Figure 9: internet <https://jardinage.ooreka.fr/fiche/voir/179072/tuteurer-un-arbre>

Figure 10: internet <https://www.thuilleaux.com/lire/vos-plantations-5/le-tuteurage-14.html>

3.4 PROTECTION :

Une protection adaptée contre la faune locale pourra être préconisée.



3.5 PAILLAGE :

La technique du paillage consiste à recouvrir le sol au pied des végétaux de matériaux inertes, organiques ou végétaux.

Il en existe différents types : paille, écorces, copeaux de bois, foin, tissus biodégradables... Le but du paillage est de maintenir un bon niveau d'humidité du sol et de réduire les interventions d'entretien en évitant la pousse des mauvaises herbes par exemple.

Sur ce type de projet, le paillage copeaux de bois ou BRF est préconisé.

Les copeaux seront déposés sur environ 15 à 20cm d'épaisseur au pied des arbres ou sur l'ensemble de la surface des massifs et haies.

Objectifs :

- Limiter le développement des adventices
- Limiter l'évaporation de l'eau au sol
- Préserver la structure et la température du sol
- Il participe à l'amélioration et la fertilité du sol

Prévoir de recharger en paillage au bout de 2 ans environ.

Matériel utilisé : Poids lourd pour le transport et griffe pour la mise en place.



4. COMMENT ENTREtenir

Pour information, dans l'année qui suit la plantation, le remplacement des plants morts sera assurée grâce à la garantie de reprise.

4.1 Taille raisonnée

Toutes les coupes sur un arbre ou un arbuste représentent une blessure. Si elles sont mal réalisées, elles provoquent des blessures rédhibitoires pouvant entraîner des défauts permanents du sujet taillé et même parfois sa mort. Les tailles doivent donc être réalisées avec du matériel affûté pour une coupe franche et nette.

QUAND ?

A partir de la 2^e année de croissance.

La période de taille doit si possible intervenir hors sève, à une période où la faune est la moins dérangée c'est-à-dire entre le 15 septembre et le 15 mars. On privilégiera les mois d'hiver. La période de novembre à janvier est la période idéale.

COMMENT ?

Arbre sur tige ou en cépée : ne pas dépasser la proportion de 1/3 sans branche. Sélectionner les branches mortes ou trop basses.

Arbustes buissonnants : Possibilité de recépage pour certains arbustes afin d'obtenir une haie plus dense.

4.2 Arrosage

« Garder en vie les végétaux mais ne pas les rendre trop gourmands en eau »

Pour ce type de projet, il est important d'arroser les végétaux sur les **2 années suivant la plantation**.

En période de sécheresse, prévoir des arrosages réguliers au printemps et en été (avant que les feuilles ne sèchent), ensuite le plant doit avoir la **capacité à résister** puisque son enracinement doit lui permettre de puiser l'eau en profondeur.



Pour information : l'UNEP (Union Nationale des Entreprises du Paysage) a réussi à négocier et obtenir en mai 2023 une **dérogation nationale pour l'arrosage des jeunes plants** sur les 2 ans suivant la plantation.

Un arrosage par réseau goutte à goutte sera mis en place afin d'alimenter les plants en eau. Chaque parcelle sera munie d'une arrivée d'eau et équipé de programmeurs.