La Ferme du Vivant

Un projet agroforestier à Artigues (83)



Projet conçu par Anne Tortarolo (Agri&Sens), technicienne spécialisée en agroforesterie

LA FERME DU VIVANT

Agri&Sens
Conseil en agroforesterie

Financé par le Fonds pour l'Agroforesterie grâce au soutien de la Fondation Vinci Autoroutes

Agroforesterie Le fonds

FONDATION VINCI AUTOROUTES
Bien (se) conduire

Table des matières

- ❖ PRESENTATION GENERALE 4
  - ➢ LA FERME 4
    - ▪ Coordonnées 4
    - ▪ Situation géographique 4
    - ▪ Porteur de projet 4
    - ▪ Historique 5
    - ▪ Projets 5
    - ▪ Productions 7
    - ▪ Parcellaire 7
    - ▪ Cheptel 8
  - ➢ LE CONTEXTE 9
    - ▪ LE SOL 9
    - ▪ LE CLIMAT 9
    - ▪ LES ESSENCES LOCALES 9
    - ▪ LA REGLEMENTATION 9
  - ➢ LE PROJET 10
    - ▪ Enjeux 10
    - ▪ Objectifs 10
    - ▪ Valorisation 10
    - ▪ Zonage du parcellaire 11
    - ▪ Aménagements réalisés 12
- ❖ CONCEPTION DU PROJET 13
  - ➢ AMENAGEMENT GENERAL 13
  - ➢ ZONE A 14
  - ➢ ZONE B 15
    - ▪ Schéma de plantation 15

- ZONE C 16
  - Schéma de plantation 16
  - Liste des essences 17
  - Séquences de plantation 17
- Zone D 18
  - Schéma de plantation 18
- Zone E 19
  - Schéma de plantation 19

❖ SYNTHESE DU PROJET 20

❖ ITINERAIRE TECHNIQUE 21

❖ PRESENTATION GENERALE

➢ LA FERME

▪ Coordonnées

Nom : SAS LA FERME DU VIVANT

Représentant : Gilles Cuellar

Email : lafermeduvivant83@gmail.com

Tel : 06.28.04.87.13

Adresse : La Modeste, 524 route départementale 561, 83560 ARTIGUES

▪ Situation géographique



Coordonnées GPS : 43°36’10.84"N 5°49'25.67"E
Altitude : 380 m environ.

La ferme du vivant est une ancienne bastide provençale, historiquement exploitée en grandes cultures. Elle se trouve sur la commune d’Artigues dans le Var, à une trentaine de kilomètres au Nord-Est d’Aix-en-Provence. L’exploitation, située dans la plaine alluvionnaire entre Rians et St-Martin-de-Pallières, se trouve à l’adret, entre le bois de Mont Major au Nord et la route départementale 561 ainsi que la vélo-route V8 au Sud. Elle est traversée d’Est en Ouest par le ruisseau de la plaine.

▪ Porteur de projet

Gilles Cuellar : Président de la SAS La ferme du vivant et directeur salarié. Date d’installation : 2 janvier 2024.

De formation horticole et paysagiste, Gilles a été éleveur de poules pondeuses en plein air. Puis, dans le cadre du projet de La ferme du vivant, il a suivi une formation en élevage porcin. Il est aujourd’hui coprésident de l’Association Cochon Noir de Provence.

Historique

La ferme du vivant est en lien direct avec l'association Cochon noir de Provence dont l'objet est la création et la promotion d'une filière d'élevage porcin bio, de plein air et sylvopastoral en PACA.

L'association recherchait une exploitation pour créer une ferme pilote dont les objectifs sont : La création d'une ferme agroécologique, la restauration d'une race locale disparue, l'installation d'un premier site « naissance » pour sécuriser l'approvisionnement des éleveurs de la filière en porcelets, la production de l'aliment destiné à la filière Cochons noirs de Provence, l'adaptation au réchauffement climatique par des pratiques agroforestières, la diversification et la complémentarité des ateliers.

Idéalement située, la ferme de la Modeste était parfaitement adaptée au projet et l'association a su trouver les investisseurs pour son achat en 2024.

Aujourd'hui, cette propriété agricole de 45 Ha (terres et bâti) appartient à la SCI de la Modeste, dont le principal financeur est FEVE.

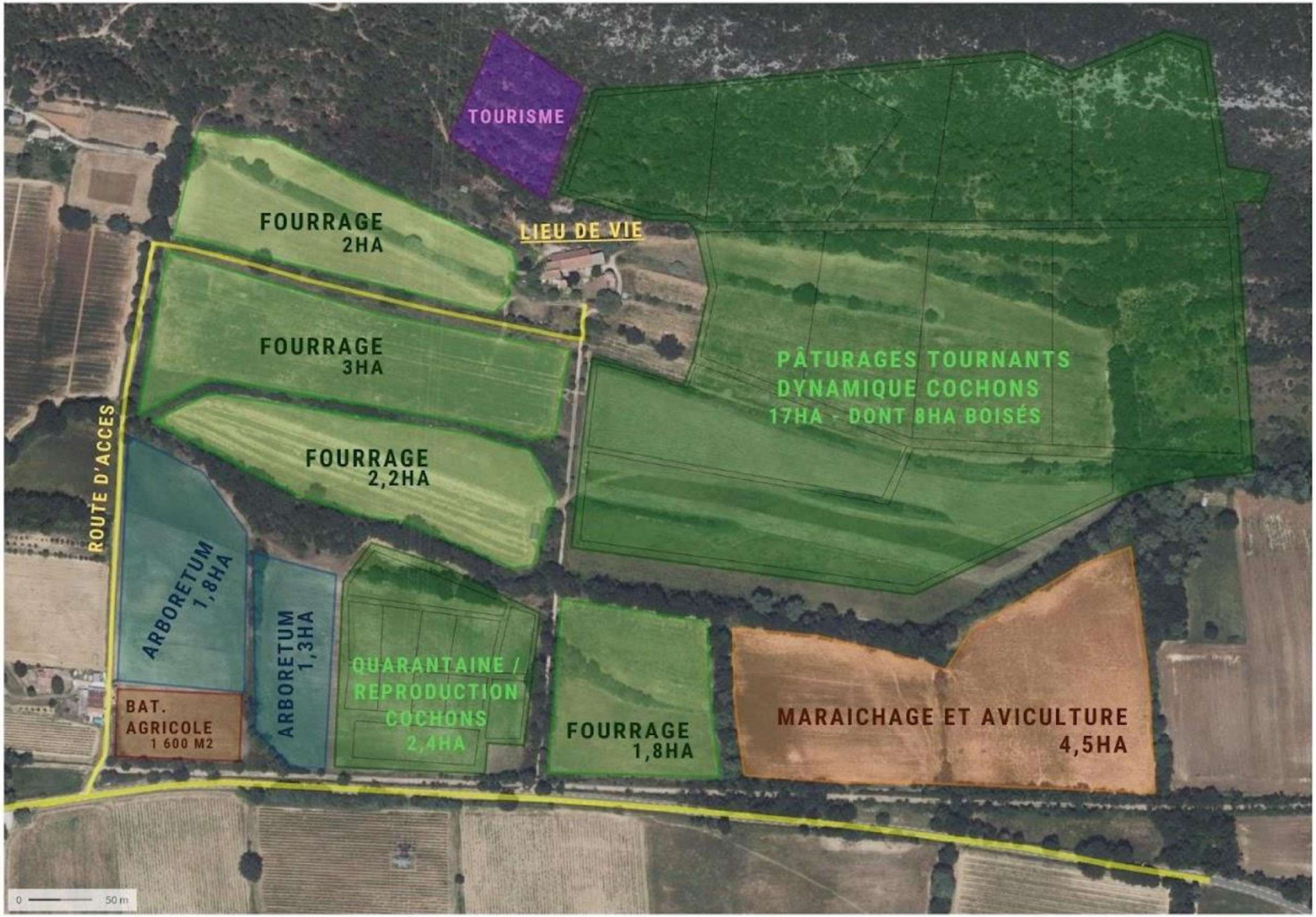
La SCI a signé un bail agricole pour 42.5 Ha avec la SAS La ferme du vivant dont la vocation est agricole.

Nicolas, salarié de la SAS, a rejoint l'aventure et contribue à l'avancement des projets.

Projets

Pour atteindre ces objectifs, la ferme du vivant a de nombreux projets à court et moyen-long termes :

- *Volet élevage porcin* : Création d'une maternité pour produire les porcelets destinés aux éleveurs de la filière Cochon noir de Provence, construction d'un bâtiment pour la fabrication de l'aliment et recherche sur l'utilisation de coproduits en mélange avec les céréales produites localement, aménagement d'un local de transformation, création d'un centre de formation en élevage plein air de porc bio et agroforestier.
- *Volet agroforestier* : Aménagement des parcs et pâturages, plantation d'un arboretum, plantation d'arbres fourragers et fruitiers, plantation d'une ripisylve.
- *Volet diversification* : Installation d'un couple de maraîchers sur 5 Ha, installation d'un apiculteur, installation d'un éleveur de poules pondeuses.



Pauline GEORGES. Zonage des activités au niveau du Domaine de la Modeste. Projection 2024.

Productions

42.5 Ha
2 UTH
24 truies / 400 porcelets
100% BIO
Vente : Filière Cochon noir de Provence

L'intégralité des productions est certifiée AB par Alpes contrôles.

En 2024, les prairies et luzernes ont été fauchées pour la production de paille et de foin qui servira à la litière et au paillage des plantations.

Ces prairies sont peu productives et, pour l'instant, Gilles n'a pas le projet de faire des productions végétales ; il souhaite se consacrer entièrement à la création de la filière en travaillant sur l'élevage, sa prolificité et sur la fabrication de l'aliment.

2025 est la première année de production de l'élevage porcin.

Prévisionnel 2025 :

- **Truies reproductrices** : 24
- **Porcelets** : env. 400 dont :
  - 300 seront vendus à 60 jours post sevrage aux éleveurs de cochons noirs de Provence
  - 100 seront gardés sur la ferme à l'engraissement jusqu'à 11 mois pour l'expérimentation sur la croissance, la découpe, la transformation etc.

Objectifs à 3 ans :

- **Truies reproductrices** : 70.
- **Porcelets :** 900 porcelets.

L'abattage des porcs se fait à l'abattoir de Gap.

Parcellaire

Mode de faire valoir : Fermage

- **SAU totale : 42.5 ha**
- **Forêt : 8 Ha**
- **Disponibilité en eau :** Réseau du canal de Provence.
- **Fourrière et écartements nécessaires pour les machines agricoles :** multiple de 6 m, chemin 4 m, cabanes mobiles 7 m.

- Cheptel



24 truies reproductrices : Arrivées sur l'exploitation le 9/10/2024 à l'âge de 6 mois environ, les cochettes seront prêtes à la reproduction fin 2025.

Race : Les cochettes proviennent en partie de la société Axiom, spécialiste de la génétique porcine, avec laquelle la ferme du vivant développe le schéma de sélection génétique validé par l'association pour aboutir à un cochon parfaitement adapté au territoire et à l'élevage plein air.

Conduite : En 4 bandes de 6 truies avec un chargement maximal de 5 truies/ha.

Reproduction : Insémination artificielle et monte naturelle.

Alimentation : La ferme s'approvisionne auprès d'un fournisseur de granulés (Cizeron bio). Les cochons sont nourris 2 fois par jour, matin et soir.
L'exploitation dispose de 2 silos de 6 et 10 m3. La consommation moyenne d'une truie reproductrice est de 1.5 tonnes par an et celle d'un porc à l'engraissement de 700 kg jusqu'à l'âge de 11 mois. Le coût de l'aliment est de 600 euros la tonne. On comprend alors l'enjeu pour la ferme du vivant dont l'objectif est de produire 75 % de l'aliment pour la filière du Cochon noir de Provence et de faire baisser le coût à 400 euros la tonne.

➢ LE CONTEXTE

▪ LE SOL

De type calcosol, le sol présente une texture à dominante limon sablo argileuse.
Répartition selon les parcelles : Limons entre 27 % et 41,5 % ; sables entre 14,6 et 29,6 % ; argiles entre 14,1 et 22,1 %. Calcaire entre 11,2 et 37,4 %. pH eau : 8,4. MO entre 1 et 4,8 %. C/N entre 10 et 12,8. Réserve utile entre 33 et 46 mm. Hydromorphie : Mouillère dans le bas de la parcelle OA 0427.

▪ LE CLIMAT

Climat de type méditerranéen, caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. Zone gélive. Pluviométrie : 484 mm/an en moyenne. Vent dominant : Est. Ensoleillement : 2227h / an (moyenne des 5 dernières années).

▪ LES ESSENCES LOCALES

Prunellier, figuier, fusain, ronce, chêne vert, pin sylvestre, genévrier, genêt, chêne sessile, aubépine, cognassier, cornouiller sanguin, robinier, noyer.

▪ LA REGLEMENTATION

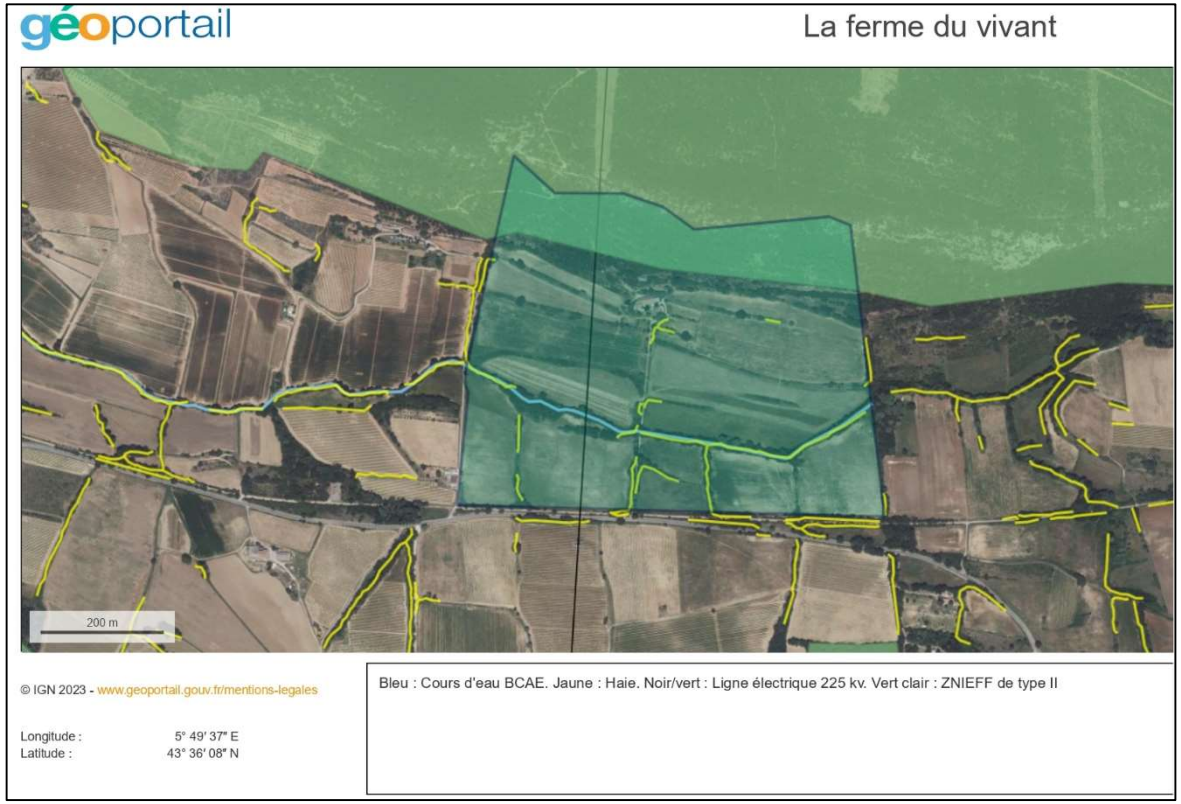
Zone naturelle/réserve particulière : Au Nord de la ferme, ZNIEFF de type II ne constituant pas une mesure de protection réglementaire.

Cours d'eau BCAE : Ruisseau de la plaine → bande tampon de 35 m minimum qui peut être boisée.

Lignes électriques aériennes : La réglementation concernant les distances de plantation à respecter vis à vis de la ligne électrique haute tension est de 3 m en hauteur et de 5 m en largeur.

PAC : prairies et luzerne.

Limites de propriétés → distance de **2 m** pour une haie de plus de 2 m de haut.



➢ LE PROJET

▪ Enjeux

- Pâturage : Les parcs d'élevage seront délimités avec des haies comprenant des hauts jets pour créer de l'ombre et des essences pouvant apporter un complément à l'alimentation des cochons (arbres fourragers et/ou fruitiers).
- Rotations : Les cochons fouissent le sol et abiment rapidement le couvert végétal. Des rotations fréquentes seront nécessaires et le découpage du parcellaire facilitera cette gestion.
- Phasage du projet : Le projet agroforestier s'inscrit dès la création de la Ferme du vivant et de la filière Cochon noir de Provence. De ce fait, Gilles a peu de recul et le projet est en constante évolution. Le projet agroforestier sera donc phasé et affiné au fil du temps car il est difficile de prévoir dès la première année tous les aménagements. Par exemple, Gilles a décidé de faire de l'engraissement en 2026, ce qui n'était pas prévu au départ. En effet, la filière met du temps à se mettre en place et l'activité de naisseur ne permet pas, dans un premier temps et à elle seule, de générer un chiffre d'affaires suffisant.

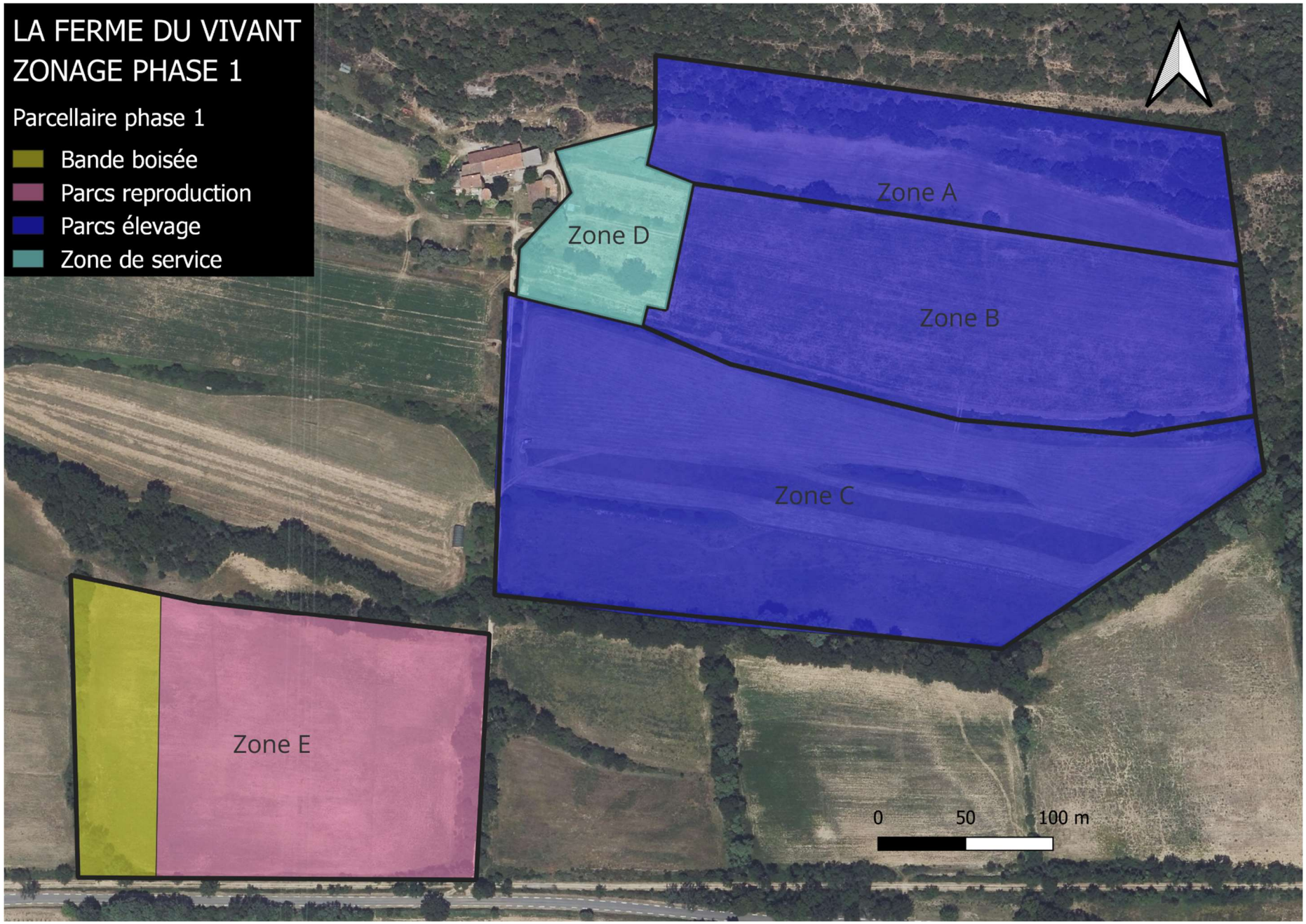
▪ Objectifs

- Bien-être animal, ombrage
- Délimitation des parcs
- Brise vent et vue
- Paysager
- Complément fourrager

▪ Valorisation

La principale valorisation des plantations sera par la production d'un complément alimentaire pour les cochons. Les arbres et arbustes fruitiers produiront des fruits qui tomberont au sol. Les arbres fourragers comme le mûrier seront taillés et les branches posées dans les parcs pour mettre les feuilles à disposition des cochons.

- Zonage du parcellaire



- Aménagements réalisés

Date de plantation
Hiver 2025-2026

Aménagements par zone

Zone	Aménagement	Parcelle	Mètre linéaire	Nbre plants
B	Haie parcs 3 strates	OA 0427	50	51
	Haie parcs 3 strates		75	76
	Haie parcs 3 strates		80	81
	Haie parcs 3 strates		90	91
	Haie parcs avec mûriers 2 strates		85	86
	Haie parcs avec mûriers 2 strates		90	91
	Total zone B		470	476
C	Alignement de tilleuls	OA 0427	140	23
	Alignement de noyers		280	34
	Alignement de noyers		18	
	Total alignements d'arbres		*438*	*57*
	Haie simple rang 2 strates	OA 0427	45	46
	Total zone C		483	103
D	Haie double rang 3 strates	OA 0427	35	47
	Alignement de fruitiers		50	9
	Alignement de fruitiers		20	4
	Total zone D		105	60
E	Haie parcs 3 strates	OA 0416	58	59
	Haie parcs 3 strates		60	61
	Haie parcs 3 strates		70	71
	Haie parcs 3 strates		65	66
	Haie parcs 3 strates		65	66
	Haie parcs 3 strates		65	66
	Haie parcs 3 strates		70	71
	Haie parcs 3 strates		70	71
	Total haies parcs		*523*	*531*
	Alignement de cèdres	OA 0414, 0416	162	28
	Alignement de cèdres		150	26
	Total alignements d'arbres		*312*	*54*
	Haie double rang 3 strates	OA 0414, 0416	157	210
	Total haie double		*157*	*210*
	Haie simple rang 2 strates	OA 0414, 0416	130	149
	Bosquet	OA 0416		19
	Bosquet			13
	Total haie simple et bosquets		*130*	*181*
	Arbres isolés	OA 0416		4
	Total zone E		**1122**	**980**
TOTAL PLANTATIONS			**2180**	**1619**

❖ CONCEPTION DU PROJET

➢ AMENAGEMENT GENERAL



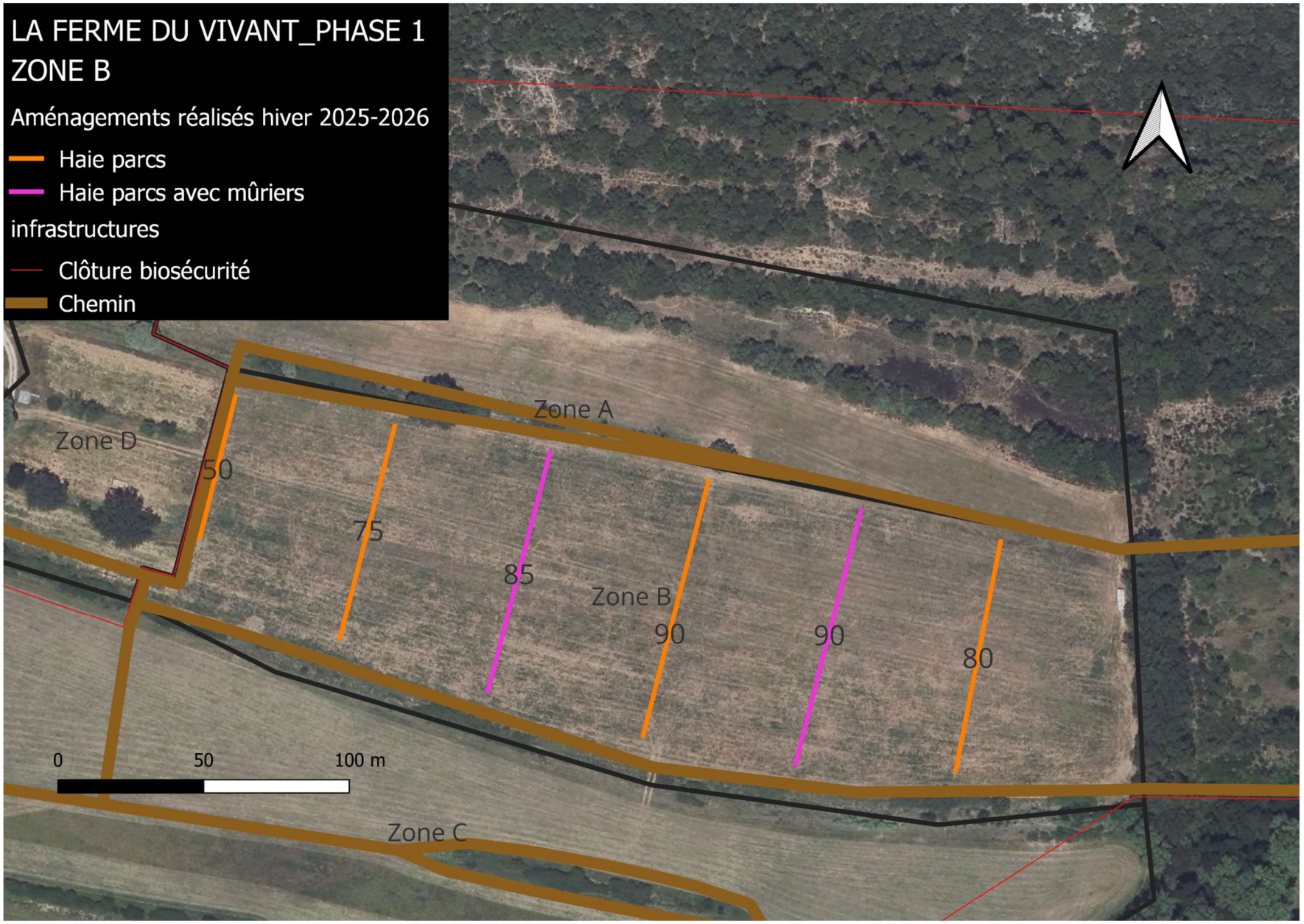
➢ ZONE A

L’aménagement de la zone A a été reporté car le projet a évolué. Initialement, cette zone devait être affectée à la naissance des porcelets. Finalement, elle sera dédiée à l’engraissement plein air. A noter : cette zone est plus sèche que les autres.



➢ ZONE B

▪ Schéma de plantation



➢ ZONE C

▪ Schéma de plantation

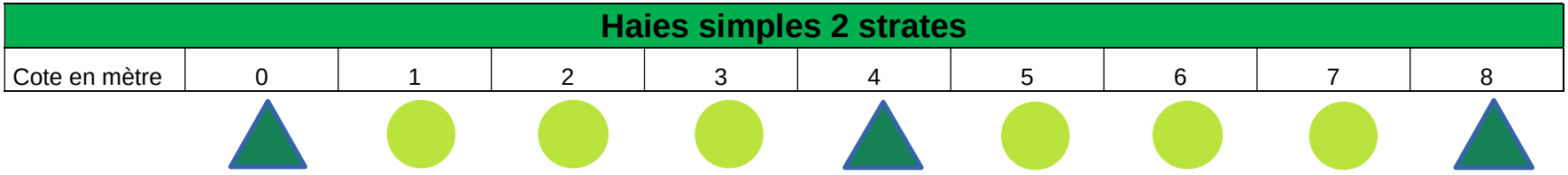


- Liste des essences

ZONE C		Haies simples 2 strates	
Nombre		Nom vernaculaire	Nom latin
11		MOYENS JETS	
	11	Cyprès de Provence	Cupressus sempervirens
35		ARBUSTES	
	35	Chalef	Eleagnus ebbingei

ZONE C		Alignements d'arbres	
Nombre		Nom vernaculaire	Nom latin
57		HAUTS JETS	
	34	Noyer	Juglans regia
	23	Tilleul	Tilia platyphyllos

- Séquences de plantation



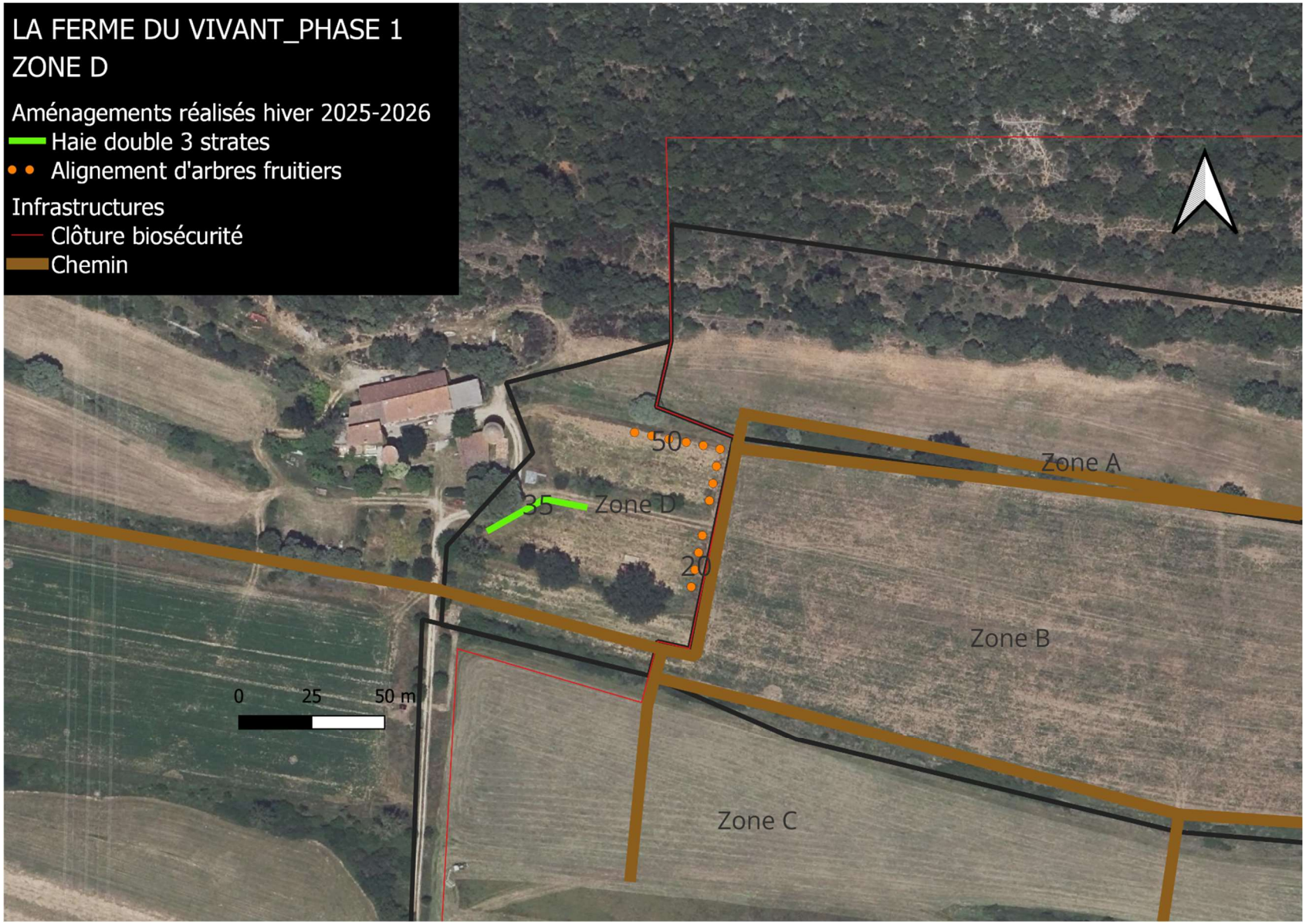
Alignements d'arbres	Distance de plantation en mètre
Noyers	9
Tilleuls	6

Légende



➢ Zone D

▪ Schéma de plantation



➢ Zone E

▪ Schéma de plantation



❖ SYNTHESE DU PROJET

ESSENCES			Nombre total de plants		1619
Arbres de haut développement		317	Arbres de moyen développement		375
Cèdre de l'Atlas	Cedrus atlantica	54	Alisier blanc	Sorbus area	36
Cormier	Sorbus domestica	45	Amandier commun	Prunus dulcis	8
Cyprès de Provence	Cupressus sempervirens	72	Arbre de Judée	Cercis siliquastrum	28
Frêne oxyphylle	Fraxinus angustifolia	4	Figuier	Ficus carica	32
Micocoulier	Celtis australis	40	Mûrier blanc	Morus alba	271
Noyer commun	Juglans regia	48			
Tilleul à grandes feuilles	Tilia platyphyllos	54			

Petits arbres et buissons		927
Arbousier	Arbutus unedo	165
Arbre à perruque	Cotinus coggygria	15
Aubépine	Crataegus monogyna	65
Ciste de Montpellier	Cistus Monspellensis	15
Cotoneaster	Cotoneaster franchetii	15
Eleagnus ebbingei	Eleagnus ebbingei	38
Feijoa	Feijoa sellowiana	61
Grenadier	Punica granatum	46
Laurier noble	Laurus nobilis	13
Myrte commune	Myrtus communis	156
Néflier du Japon	Eriobotrya japonica	5
Noisetier	Corylus avellana	15
Pistachier lentisque	Pistacia lentiscus	23
Pittosporum	Pittosporum tobira	20
Poirier à feuille d'amandier	Pyrus amygdaliformis	5
Pommier sauvage	Malus sylvestris	22
Prunier myrobolan	Prunus cerasifera	23
Troène commun	Ligustrum vulgare	80
Viorne tin	Viburnum tinus	145

❖ ITINERAIRE TECHNIQUE

Calendrier théorique des étapes

1ère étape : Préparation de la plantation

Juil-oct



- Commande des plants
- Commande des fournitures : Gaines de protection, tuteurs, matériel d'irrigation, paillage.

2ème étape : Préparation du sol

Août-sept



- Sous-solage : Décompactage du sol sur 50 cm de profondeur.
- Affinage : Travail sur 5-10 cm de profondeur et 0.5 à 1m de large pour affiner la surface du sol (rotovator/herse rotative).
- Passage la veille de la plantation.
- Potets : pour les alignements d'arbres et bosquets, faire une fosse de 50 cm de largeur et de profondeur, affiner la terre, reboucher le trou sans tasser la terre.

 Travail sur sol sec

3ème étape : Réception des plants

Nov. à mars



De jeunes plants de 1 ou 2 ans en racines nues ou godets seront privilégiés.

- Plants en racines nues : Si l'intégralité des plants sera plantée dans les 2 jours suivant réception, les disposer dans un endroit frais, à l'abri du gel, du vent et du soleil. Sinon, préparer une jauge d'au moins 30 cm de profondeur et 40 cm de large, retirer les liens et disposer les plants en ligne. Bien les recouvrir de terre.
- Plants en godets : les disposer dans un endroit à l'abri du gel, du vent et les arroser lorsque la motte est sèche.
- Réception des plants : Vérifier la bonne qualité des plants (état sanitaire et physiologique, aoûtement, dimensions, âge…), l'origine, l'étiquetage, le bon de livraison et le document du fournisseur.

 Si plus de 5% des plants n'est pas conforme, la livraison peut être refusée.

4ème étape : Plantation

Nov. à mars



Plantation de 100 m de haie : 2h à 5 personnes

- Préparation du jalonnage : Les cordeaux servant à la plantation seront marqués à la bombe tous les mètres, une couleur par type d'arbre (haut/moyen/arbuste), selon les séquences prévues.
- Préparation des plants : Etape optionnelle. Les racines ne seront raccourcies que si elles sont trop longues pour entrer dans le trou. Les racines et branches abimées pourront être coupées au fur et à mesure de la plantation.
- Plantation
  - Matériel : houe, bèche, louchet, sécateur
  - Organisation : Selon le nombre de personnes, répartition des tâches → Distribution-préparation des plants / Plantation / Pose des protections.
  - Technique de plantation : faire un trou suffisamment grand pour les racines, mettre le plant dans le trou, racines vers le bas et étalées, recouvrir de terre jusqu'au-dessus du collet, tasser légèrement à la main. Le collet ne doit pas être enterré.

5ème étape : Irrigation

8 j après plantation



Besoin en eau des arbres : 10 litres / mois en une fois, à moduler selon la pluviométrie.

Dans les 8 jours suivant la plantation, un arrosage de 4 à 5 litres/plant sera à moduler en fonction des pluies.

Après la plantation, un système d'irrigation goutte-à-goutte sera installé sur tous les linéaires plantés.

6ème étape : Paillage

15 j max. après plantation

- Haies : Couche de paille de 15 cm d'épaisseur et 50 à 100 cm de large, sur toute la longueur.
- Arbres fruitiers, alignements d'arbres et bosquet : Chaque plant sera paillé individuellement sur un rayon de 25 à 50 cm.





Le collet des plants doit rester à l'interface sol/air → épaisseur du paillage = 3 cm à la base des plants.

7ème étape : Protection des arbres contre la faune sauvage et le bétail

Les semaines suivant la plantation



Pression gibier faible.

- La plupart des plantations se trouvant à l'intérieur de la clôture biosécurité, seuls les dégâts causés par des rongeurs sont à redouter. Les plants seront protégés au moment de la plantation par un manchon anti-rongeur. Les manchons seront fixés par 2 tuteurs en bambou pour les arbustes et les arbres de moyen développement et par deux tuteurs en acacia pour les arbres de haut développement.
- Protection électrique contre le fouissement des cochons : La protection des haies et des alignements d'arbres dans les parcs sera en double ligne, à 1 m de part et d'autre des arbres. Il est recommandé de doubler la clôture électrique avec du grillage enterré à 20-30 cm de profondeur dans le sol. La protection en double ligne permet de créer des parcs sur lesquels la présence des porcs sera alternée (gestion de l'enherbement, réduction de l'impact du piétinement). La protection des bosquets sera soit globale en mettant en défend l'ensemble du bosquet à l'aide d'une clôture électrique, soit individuelle en protégeant chaque plant.

8ème étape : Taille et élagage

Les années suivantes



- Recépage : Les arbres de cépée et arbustes pourront être recépés en année N+1 ou N+2 après la phase d'installation et selon le stade de développement, dans le but de densifier les haies. Le recepage est une technique de taille consistant à couper au ras du sol de jeunes et vigoureux individus dont le diamètre du collet se situe entre 3 et 6 cm. L'intervention s'opère en hiver. Au printemps suivant, on observe plusieurs rejets sur le pourtour de la souche. Rapidement une cépée se forme.
- Taille de formation : Les arbres de haut jet seront taillés selon la forme désirée. En port semi-libre, on se contentera d'éliminer au fur et à mesure de leur développement les branches basses pour remonter le houppier et ne pas gêner le passage des outils. Une conduite en trogne peut s'avérer intéressante pour l'utilisation du fourrage ligneux : Elagage et étêtage de l'arbre à la hauteur voulue lorsque le diamètre de l'arbre atteint 5-10 cm, opération à répéter de façon régulière durant toute la vie de l'arbre.
- Taille des haies : Les haies seront conduites en port libre. Seule une taille latérale, à partir de la 4ème ou 5ème année, sera effectuée pour limiter l'emprise au sol. Pour la taille des branches fines, le sécateur est l'outil le plus adapté avec une coupe nette et une vitesse d'avancement à 1 km/h. Pour les branches plus grosses, utiliser un lamier.



Interdiction de tailler entre le 16/03 et le 15/08