



Diagnostic de Biodiversité – Les blés barbus – Joseph Krichel

COMPTE RENDU FINAL

JUIN 2023 - L'HIRONDELLE AUX CHAMPS
Rédact on : Sabine COUVENT & Leïla BENICHOU
Relecture : Françoise BATAIL & Sabine COUVENT

DIAGNOSTIC RÉALISÉ DANS LE CADRE DU P. A. T – FERME DE BLÉS BARBUS – JOSEPH KRICHEL –
TRUINAS – PRINTEMPS 2023



TABLE DES MATIÈRES

1. Contexte.....	3
1.1 Localisation.....	3
1.2 Le climat.....	3
1. Présentation de la ferme.....	3
2.1 Les agriculteurs.....	3
2.2 La ferme.....	4
2.3 Avantages et inconvénients.....	4
3. Organisation du diagnostic.....	5
3.1 Objectif.....	5
Être accompagnés pour une meilleure prise en compte de la biodiversité.....	5
3.2 Les étapes du diagnostic.....	5
4. Fiche analyse terrain.....	7
4.1.Périmètre Puy St Martin.....	8
Le patrimoine arboré.....	8
Les surfaces agricoles.....	13
Les autres surfaces et éléments ponctuels.....	16
Les zones humides.....	18
Le patrimoine bâti.....	19
4.2 Périmètre Truinas.....	20
Le patrimoine arboré.....	20
Les surfaces agricoles.....	23
Les autres surfaces et éléments ponctuels.....	26
Les zones humides.....	28
Le patrimoine bâti.....	29
4.3 Périmètre Le Poët-Célarde & Bourdeaux.....	31
5. Propositions d'aménagements.....	32
5.1 Cartes des propositions d'aménagements.....	32
Périmètre Puy-St-Martin.....	33
Périmètre Truinas.....	34
5.2 Détails des propositions.....	35
5.3 Conclusion.....	40
Fiches espèces auxiliaires.....	40

1. CONTEXTE

1.1 LOCALISATION

La *ferme des blés barbus* se situe sur la commune de Truinas, dans la Drôme provençale. Les parcelles sont réparties sur plusieurs secteurs sur les communes de Truinas, Puy-St-Martin, Bourdeaux, Félines sur Rimandoule et le Poët-Célar.



Localisation de la commune de Truinas dans le département de la Drôme

1.2 LE CLIMAT

Le climat de Truinas, des communes voisines, et plus largement de la Drôme, est un climat majoritairement méditerranéen, caractérisé par des hivers doux et des étés chauds et secs. Les précipitations présentent une grande variabilité, notamment en été où les périodes de sécheresse sont fréquentes. Le climat en Drôme est également sous l'influence océanique, continentale et montagnarde ce qui entraîne une grande variabilité à travers les saisons.

Les vents principaux sont le Mistral, vent du Nord qui assèche l'air et le vent du Sud qui est doux et humide.

Les parcelles situées à Truinas se trouvent à environ 500 m d'altitude.

1. PRÉSENTATION DE LA FERME

2.1 LES AGRICULTEURS

Noms : Krichel Joseph et Imbert Michaël (futur installé)

Activité : Pain et céréales

Statut : Entreprise individuelle

Nom de la ferme : Ferme des Blés barbus

Label : AB et sous mention Nature et Progrès

Moyens humains : Deux salariés à temps partiel, stagiaires selon les périodes, entraides avec les paysans voisins

Cultures : Céréales, pommes de terres, oignons, prochainement vignes

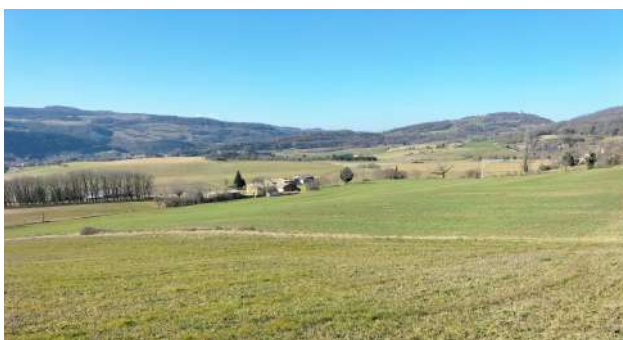
Matériel : 2 tracteurs/ pelleuse/ petite moissonneuse/ remorque à grains et à foin/ malaxeur et plusieurs petit outils.

Autre matériel : membres d'une CUMA et entre-aide entre paysans et paysannes

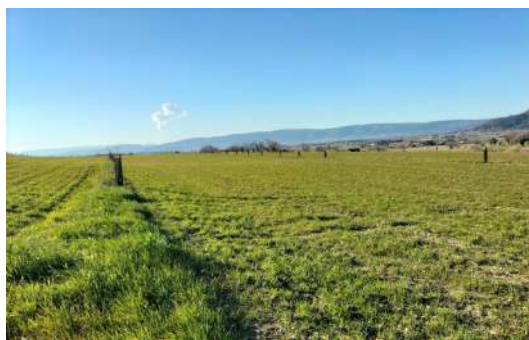
2.2 LA FERME

Le projet agricole de Joseph s'étend sur un total de 71 hectares dont il est propriétaire de 30 hectares, le reste étant en fermage.

Une bonne partie des parcelles est répartie sur la commune de Truinas, autour de la ferme. Un îlot de plusieurs parcelles se trouve sur la commune de Puy-St-Martin et d'autres parcelles sur les communes de Poët-Célard et Bourdeaux.



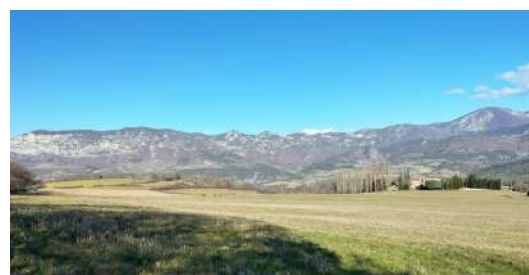
Parcelles sur la commune de Bourdeaux



Parcelle en agroforesterie sur la commune de Puy St Martin



Parcelles sur la commune du Poët- Célard



Parcelles sur la commune du Poët- Célard

La ferme est organisée autour de la production et de la valorisation des céréales, de la culture jusqu'à la fabrication du pain.

Les céréales (petit épeautre, seigle, sarrasin, blé tendre et blé dur) occupent ainsi la majorité de la surface agricole utile. Sur l'ensemble des terres, le travail du sol est réalisé en techniques culturales simplifiées et en semis direct, avec quand c'est possible, un simple déchaumage du sol. Du broyat de déchets verts récupéré via la Communautés des Communes de Dieulefit-Bourdeaux est apporté pour enrichir les terres. Une petite partie des terres est également utilisée pour cultiver des pommes de terre, ail et oignons pour la consommation personnelle.

2.3 AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Joseph Krichel met en avant plusieurs avantages sur sa ferme comme la bonne valorisation des céréales notamment grâce aux activités de meunerie et de boulangerie. Il met aussi en avant le fait que son parcellaire est suffisamment grand et que le circuit de vente directe fonctionne plutôt bien.

Au niveau des contraintes, c'est notamment le morcellement du parcellaire sur différents secteurs qui constitue le point faible majeur.

3. ORGANISATION DU DIAGNOSTIC

3.1 OBJECTIF

ÊTRE ACCOMPAGNÉS POUR UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ

Aujourd'hui, Joseph et son futur associé manquent de savoirs et de connaissances pour améliorer l'accueil de la biodiversité sur la ferme et pour la préserver.

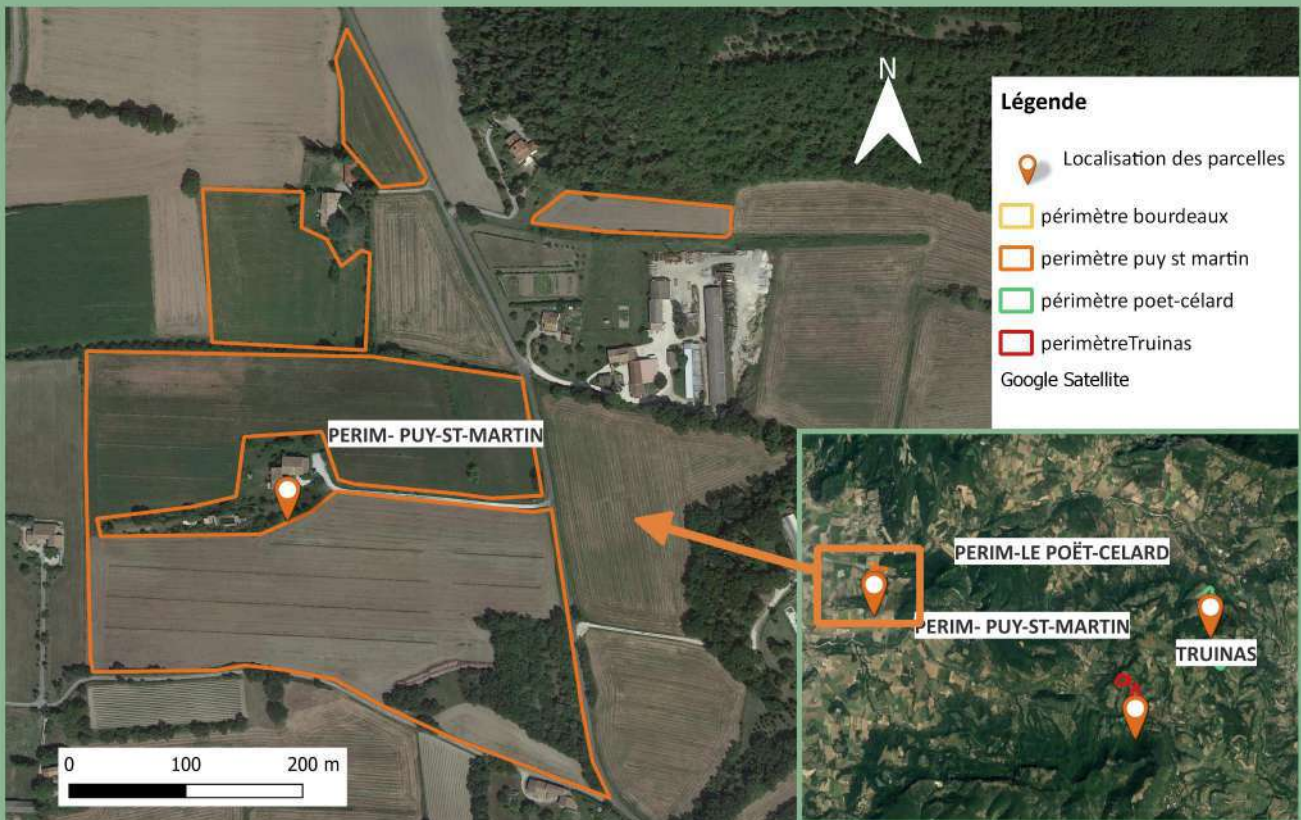
Ils souhaitent avoir des points de vigilance pour être plus cohérents dans leurs projets afin que ces derniers soient réfléchis avec le paysage et prennent en compte la structure et la vie du sol.

3.2 LES ÉTAPES DU DIAGNOSTIC

Au vu du parcellaire étendu, ce diagnostic sera décliné en plusieurs parties pour prendre en compte l'ensemble des parcelles. Les parcelles seront déclinées selon leur potentiel d'accueil pour la biodiversité. En effet, plusieurs profils se dessinent dans le paysage entourant les parcelles :

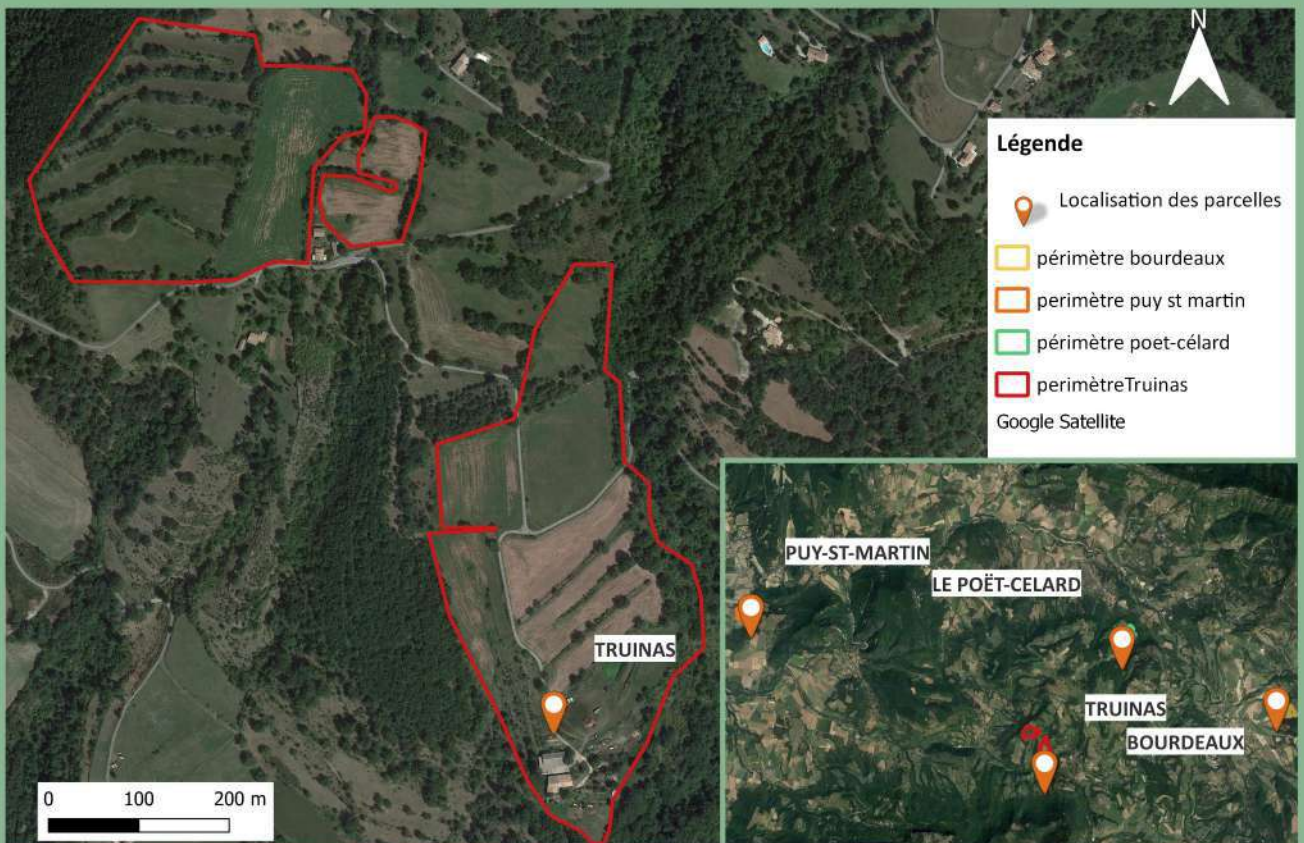
- des parcelles entourées d'espaces boisés et loin des axes routiers principaux,
 - des parcelles entre la forêt et la campagne cultivée,
 - des parcelles en plaine à proximité d'autres surfaces agricoles, notamment conduites en agriculture chimique.
- Dans un premier temps, nous étudierons les parcelles dont le contexte paysager est le moins naturel. Sur ces parcelles, le potentiel d'accueil pour la biodiversité est à première vue le moins important. Les parcelles concernées sont regroupées sous l'appellation « **Périmètre Puy St Martin** ».
 - Dans un second temps, nous prendrons en compte les parcelles présentes sur la commune de Truinas, parcelles amenées à évoluer avec le projet d'installation en viticulture de Michaël. Les parcelles concernées sont regroupées sous l'appellation « **Périmètre Truinas** ».
 - Dans un troisième temps nous étudierons les parcelles les plus excentrées de Bourdeaux et du Poët-Célar. Ces zones sont plus petites en superficie et se situent dans des espaces assez boisés. Les caractéristiques des différentes parcelles sont par ailleurs similaires (prairies de céréales, assez loin des habitations et entourées d'espaces de forêts). Les parcelles concernées sont regroupées sous l'appellation « **Périmètre Poët-Célar & Bourdeaux** ».

Localisation des parcelles - Périmètre PUY ST MARTIN



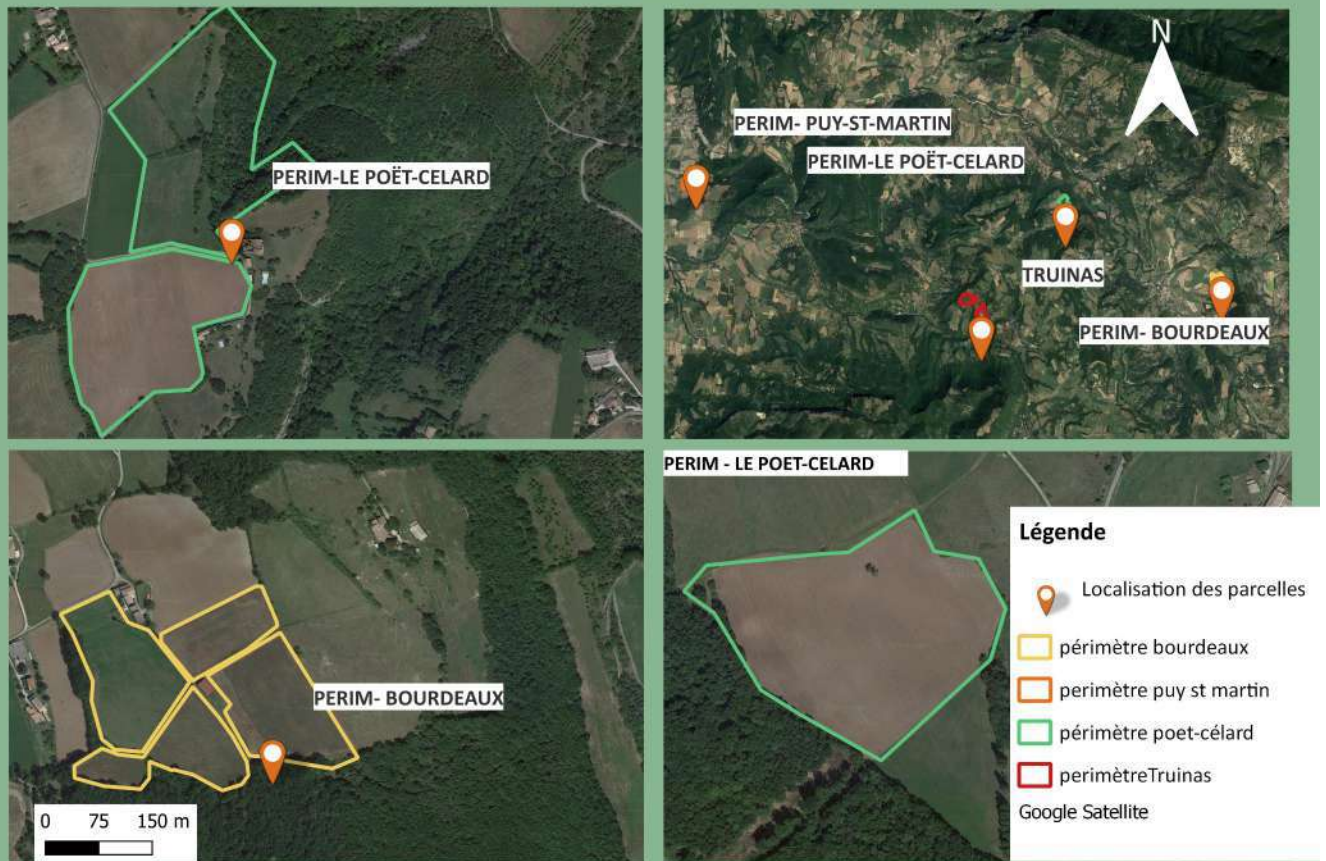
Source des données : L'Hirondelle aux champs 2023

Localisation des parcelles - Périmètre TRUINAS



Source des données : L'Hirondelle aux champs 2023

Localisation des parcelles - Périmètre BOURDEAUX/ LE POËT CELARD



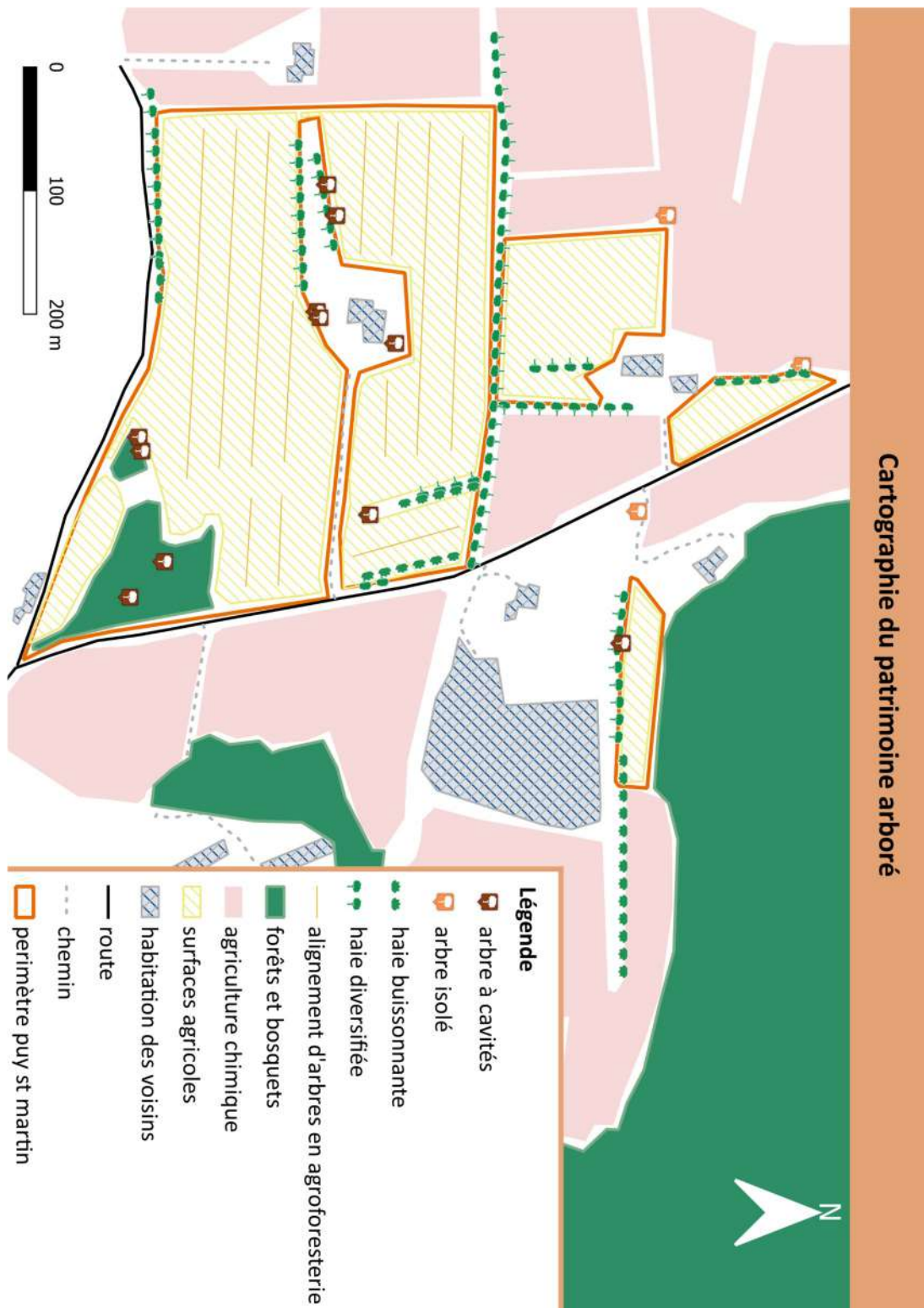
4. FICHE ANALYSE TERRAIN

A la fin du diagnostic, différentes cartes ont été établies concernant : le bâti, le patrimoine arboré, les zones humides, les éléments ponctuels et les surfaces à destination agricole.

Ces cinq volets permettent d'obtenir une vision globale de la ferme afin d'appréhender au mieux son fonctionnement et d'évaluer les interactions possibles avec la biodiversité, interactions positives ou négatives. Par la suite, des propositions d'aménagements seront faites afin de prendre en compte ces éléments ainsi que les attentes des agriculteurs.

4.1.PÉRIMÈTRE PUY ST MARTIN

LE PATRIMOINE ARBORÉ



Sur les parcelles situées sur la commune de Puy St Martin, le patrimoine arboré est représenté par plusieurs éléments. A la fois des espaces boisés comme la forêt ou des bosquets mais également tout un réseau de haies, d'arbres isolés ou de buissons. Ces différents éléments créent un maillage où la faune sauvage peut s'abriter et circuler malgré des discontinuités dans le paysage.

Forêt et bosquets

Certaines parcelles se trouvent en lisière d'une forêt ou d'un bosquet, des éléments paysagers importants pour la biodiversité.

La petite parcelle isolée est par exemple bordée par une lisière composée d'essences diversifiées (ronces, lierre, cornouillers, aubépines, etc.). Cette lisière présente également différentes hauteurs de végétation, avec des arbustes, des arbres assez hauts comme des pins ou des chênes. Cette forêt agit comme un **refuge pour la biodiversité**. En effet, de nombreuses empreintes et sentiers d'animaux sont présents entre cet espace forestier et les parcelles agricoles.



La forêt et sa lisière



Un grand chêne accompagné du lierre, deux éléments favorables à la biodiversité

Deux petits bosquets sont également présents dans le périmètre d'étude. Ils sont majoritairement composés de chênes, de quelques pins et d'autres essences arbustives. Le lierre, la mousse et le lichen sont présents sur les arbres. Le lierre en particulier est une plante intéressante, il fleurit et produit des fruits tardivement, offrant ainsi des ressources à la faune pendant les périodes où ces ressources diminuent. Dans son feuillage, de nombreuses espèces peuvent également trouver refuge.

De manière générale, la végétation de ces bosquets est plutôt clairsemée. Les arbres sont assez jeunes, néanmoins quelques individus possèdent des creux et cavités. Le bois mort est bien représenté avec des souches et des branches mortes au sol.

De nombreux passages d'animaux les traversent, ce qui montre leur fonction de **zones refuges**. Ces bosquets sont entourés des terres cultivées en céréales, ils se trouvent toutefois à proximité de routes, ce qui peut représenter un risque de collision avec les voitures pour les animaux.



Différents arbres favorables à la biodiversité : arbres recouverts de lierre et arbres à cavités naturelles



Un des bosquets présent à proximité des parcelles Moquette de chevreuil observée dans le bosquet

Les haies

Différentes haies sont présentes sur les parcelles, notamment des haies bien diversifiées. Elles ont été plantées pour la plupart. Différentes strates végétales sont présentes : une strate herbacée bien développée au sol et de nombreux arbres et arbustes assez bien développés. Les essences végétales y sont diversifiées, avec des chênes, de l'aubépine, du cornouiller sanguin, etc., des espèces qui offrent quantité de ressources à la faune sauvage. Les ronces sont également observables en quantité ainsi que la clématite des haies, une plante lianescente.

Toute cette végétation crée des haies denses et nourricières offrant ainsi le gîte et le couvert à de nombreuses espèces. Selon les localités, les espèces constituant les haies peuvent varier : ainsi dans la partie basse des parcelles, des peupliers sont présents, notamment aux abords des fossés en eau. De même, si la majorité des haies sont bien développées, il existe aussi, par endroit, des haies buissonnantes constituées majoritairement de ronces.



Différents profils de haies :
haies buissonnantes et haies diversifiées

Initialement, ces haies semblent délimiter les parcelles, aujourd’hui elles agissent également comme de véritables **corridors écologiques**, qui facilitent le déplacement des espèces autour et dans les parcelles. En effet, de nombreuses coulées (sentiers d’animaux) les traversent. A certains endroits l’herbe couchée, nous indique la présence d’animaux, qui doivent s’y reposer et ou s’y réfugier, comme le chevreuil ou le sanglier. De plus, ces haies sont entourées d’autres éléments paysagers comme des murets en pierre, des fossés ou des bosquets, créant des connexions entre les différentes infrastructures du paysage, bien que par endroits ces corridors peuvent être discontinus. Concernant leur entretien, hormis les zones de passages des engins agricoles et les abords des routes, ces haies sont plutôt en libre évolution.

Plantations en agroforesterie

Plusieurs alignements d’arbres ont été plantés avec le soutien de l’ADAF en 2018 et 2019, au niveau des prairies de céréales situées le plus au Sud de l’étude. Une quinzaine d’essences ligneuses différentes (amandier, noyer, tilleul, érable, cormier, etc.) ont été implantées en ligne dans une fine bande enherbée. Les arbres sont assez espacés les uns des autres et sont encore en développement, avec des arbustes situés entre 1 et 2 m de hauteur. Dans l’ensemble, les arbres sont encore jeunes. Des perchoirs à rapaces ont été installés dans les lignes, à l’initiative de l’agriculteur.



Arbres « remarquables »

Plusieurs arbres aux caractéristiques intéressantes ont été remarqués sur le terrain. C'est le cas notamment de quelques arbres à cavités, d'arbres isolés et d'un arbre têtard. De tels arbres sont de plus en plus rares dans nos paysages alors qu'ils représentent des atouts pour la biodiversité.

Un grand chêne isolé est visible à la jonction de deux parcelles agricoles. Cet arbre isolé est bien développé et recouvert de lierre, une plante aux nombreuses fonctions pour la biodiversité (habitat et ressource). Au pied de ce grand chêne une pelote de réjection de faucon crécerelle a été retrouvée. Les arbres isolés agissent comme des relais dans les paysages façonnés par l'Homme où les éléments naturels sont limités. **Un arbre isolé peut ainsi offrir des postes d'observation aux rapaces mais aussi servir de site de nidification pour les chauves-souris ou les passereaux.**

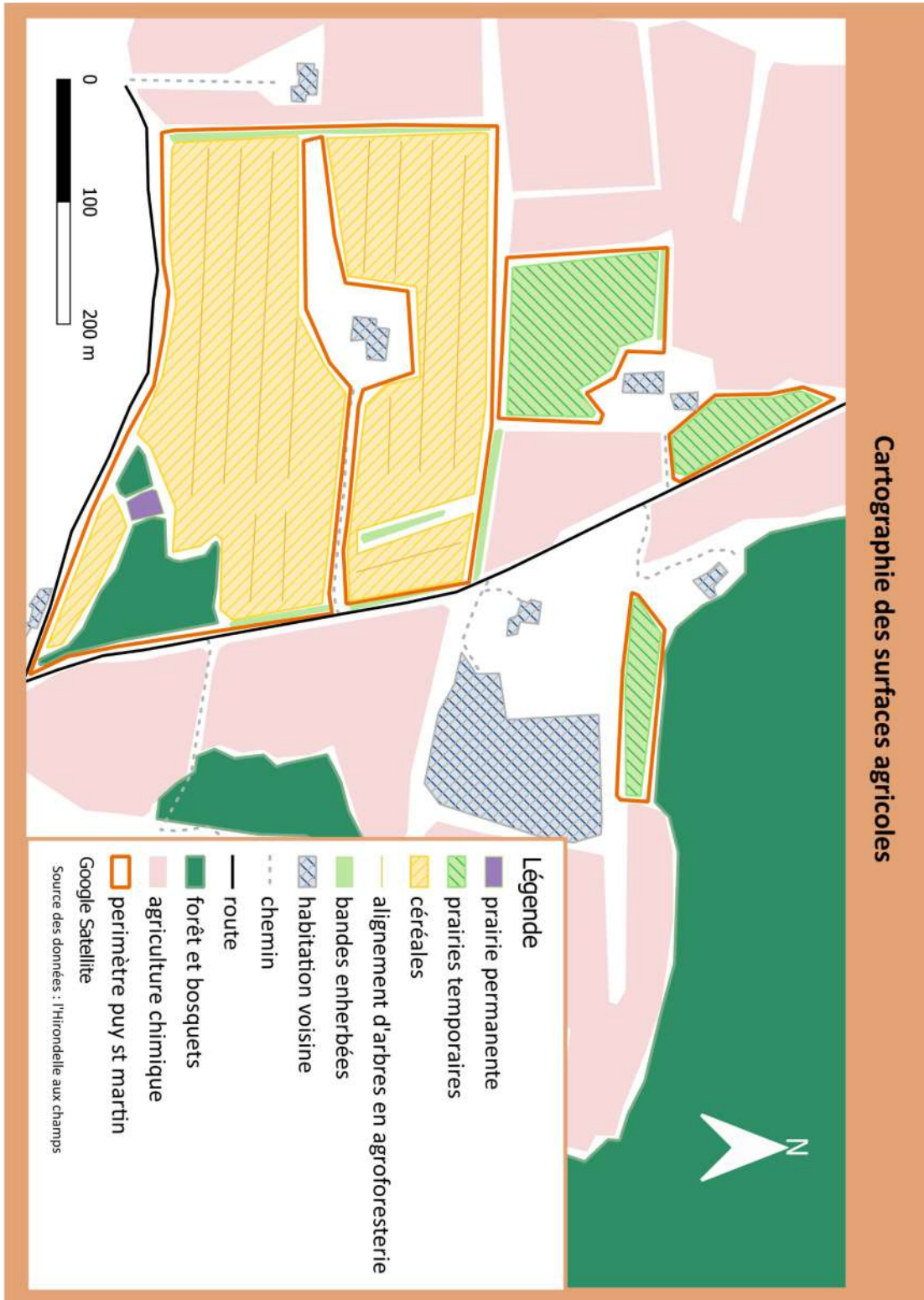
Un deuxième arbre isolé est présent dans la zone étudiée. Il s'agit d'un mûrier situé non loin d'une haie. Sa particularité est qu'il est taillé en **trogne** ou « **arbre-têtard** », une **taille qui favorise l'apparition de cavités naturelles dans l'arbre** comme le démontrent les différentes loges creusées naturellement dans l'écorce. Ces cavités peuvent par exemple être utilisées par des oiseaux pour nicher ou par les chauves-souris. Deux autres arbres creux se trouvent dans le petit bosquet surplombant les grandes parcelles de céréales ainsi que dans le jardin du gîte. Mais de manière générale, nous avons noté une absence de cavités dans les arbres qui entourent les parcelles, les oiseaux ont donc du mal à trouver des espaces pour y implanter leurs nids.



Deux arbres remarquables :
un vieux chêne isolé (en haut), un mûrier taillé en « trogne » (en bas)



Pelote de réjection d'un faucon crécerelle



Sur le périmètre de Puy-St-Martin, la majorité des parcelles est cultivée en céréales. D'autres surfaces en prairies temporaires sont également visibles. Sur le terrain, les parcelles sont découpées en deux zones :

- une zone au Sud, avec deux grandes parcelles où la pente est bien marquée et une petite parcelle supplémentaire,
- une zone au Nord, avec trois parcelles plus petites qui longent respectivement, la forêt, la route et d'autres surfaces agricoles cultivées en agriculture chimique.

Les céréales

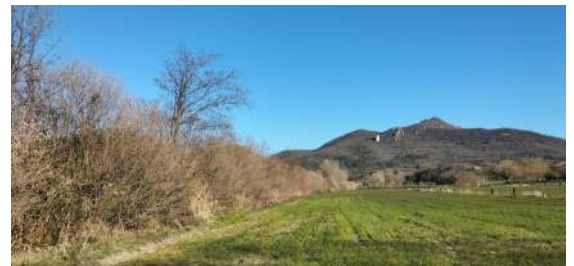
Les céréales (blé tendre, blé dur, seigle, petit épeautre, sarrasin) occupent la majorité des parcelles agricoles présentes dans la zone. Les cultures sont semées sur la quasi-totalité de la surface disponible et, de ce fait, peu de bandes enherbées ont été mises en place autour parcelles. Pour enrichir ses sols, le paysan-boulangier utilise notamment du broyat de végétaux.

Ces céréales sont par la suite valorisées dans la fabrication de farine et de pain.

Ces parcelles sont entourées d'infrastructures paysagères intéressantes pour la biodiversité comme des haies, des fossés ou des lisières. La présence de perchoirs dans les parcelles est également un élément qui facilite le déplacement des oiseaux jusque dans les parcelles.

Quelques indices de biodiversité comme des galeries et des monticules de terre laissés par les campagnols sont également présents. D'autres indices de présence (empreintes et crottes) attestent du passage des chevreuils et du blaireau aux abords des parcelles.

La fréquentation humaine y est régulière, notamment en raison de la proximité avec les routes et les habitations voisines.



Les différentes parcelles cultivées en céréales et leur environnement proche



Stockage de broyats de déchets verts utilisés dans les parcelles

Prairies

Les autres parcelles sont occupées par des prairies temporaires où l'agriculture sème du sainfoin, de la luzerne, du trèfle et différentes légumineuses.

Autour de ces parcelles, les haies, fossés, et bandes enherbées sont moins représentées, avec par endroits une absence de haies ou de végétation arborée qui pourrait agir comme une barrière contre les produits utilisés par les voisins en agriculture chimique.

Une petite surface en prairie permanente est également présente vers le haut des parcelles. Cette petite bande d'herbe fait la jonction entre les deux bosquets présents sur la zone. La végétation y est plutôt basse, avec un entretien régulier. Cet espace est parcouru par de nombreux sentiers d'animaux au départ des bosquets. Un pierrier est aussi présent dans cette zone.



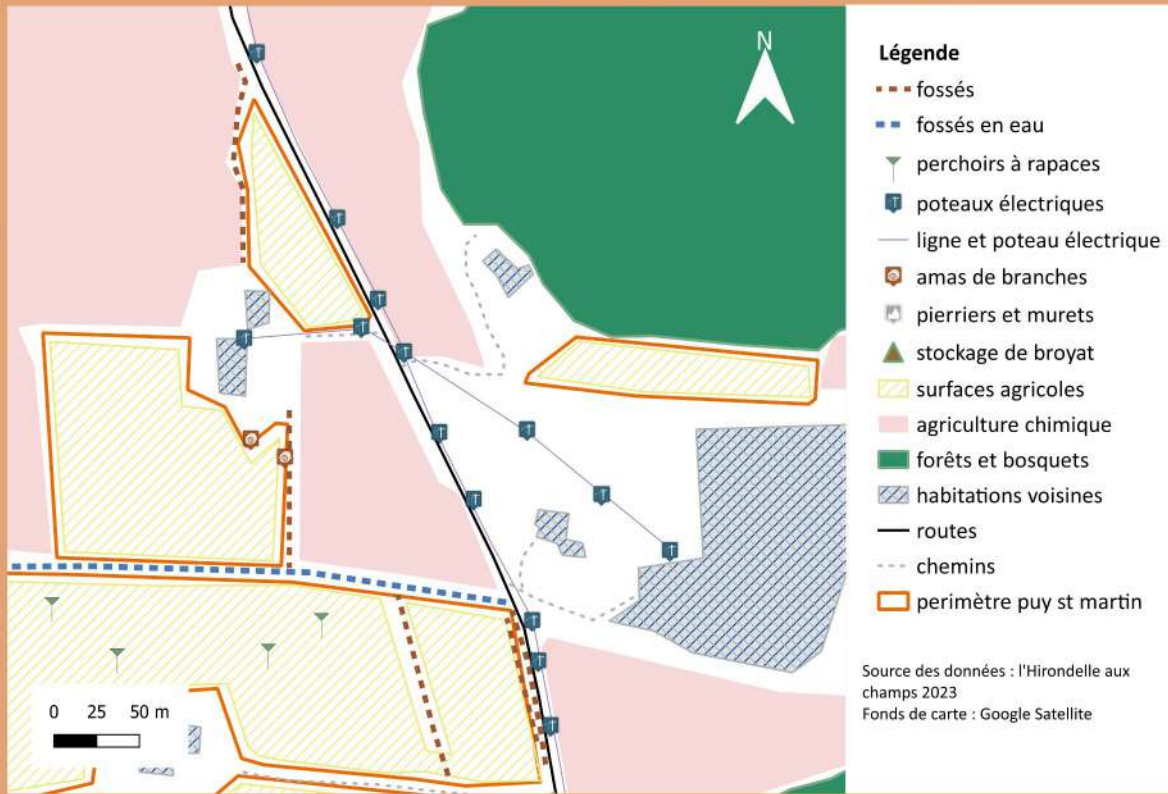
Limite entre une prairie temporaire (à gauche) et une parcelle en agriculture chimique à proximité (à droite)



Moquette de chevreuil observée dans les prairies temporaires

LES AUTRES SURFACES ET ÉLÉMENTS PONCTUELS

Cartographie des éléments ponctuels et des fossés - Zone NORD



Cartographie des éléments ponctuels et des fossés - Zone SUD



Les éléments ponctuels sont des infrastructures paysagères, souvent artificielles, qui par leur présence facilitent la circulation et l'accueil de la biodiversité. C'est le cas par exemple des murets en pierre, des amas de branches et de pierres, des clôtures ou des lignes électriques. Dans le périmètre d'étude de Puy-St-Martin, de nombreux éléments sont présents et viennent compléter les infrastructures paysagères naturelles présentées ci-dessus.

Perchoirs à rapaces

Des perchoirs à rapaces ont été installés dans les prairies de céréales, au sein des plantations d'arbres en agroforesterie. Implantés en ligne à l'initiative de l'agriculteur.

Ces perchoirs permettent aux rapaces de se jucher en hauteur afin de scruter leur environnement à la recherche de proies. Par la même occasion, ces aménagements préservent les éventuels dégâts sur les arbres, en évitant que les rapaces ne se posent sur les jeunes arbres, encore fragiles.

Dans l'ensemble, ces installations semblent efficaces comme le démontrent les nombreux indices observés le long des perchoirs, que ce soit pour les passereaux ou les rapaces. Des pelotes de réjection du Grand Duc, par exemple, ont été retrouvées sous un perchoir. Ce rapace nocturne est présent et niche sur les falaises d'Eyzahut. A travers son régime alimentaire, il participe à la régulation des rongeurs, notamment des campagnols comme en attestent les nombreux os de rongeurs présents dans ces pelotes.

Concernant les passereaux, de nombreuses fientes ont été observées le long des perchoirs, des piquets de soutien ou le long des filets de protection des arbres. Les oiseaux utilisent ainsi ces perchoirs artificiels pour se poser en hauteur, car ils ne se posent que rarement au sol, situation qui représente un risque trop élevé de prédation.



Restes d'os dans une pelote de réjection d'Hibou Grand Duc

Amas de branches



De nombreux amas de branches sont présents à plusieurs endroits autour des parcelles agricoles. Disposés le long des lisières des bosquets ou proches des haies, ils sont issus des travaux d'entretien ou de coupe du bois. Ces importants tas de branches constituent **des refuges pour la faune sauvage** et peuvent servir de nurseries aux belettes et hermines (c'est à dire des lieux où ces espèces peuvent élever leurs jeunes à l'abri des prédateurs).

Les reptiles et les hérissons utilisent également ces espaces pour s'abriter.

Il est donc primordial de continuer à alimenter ces aménagements.

Murets en pierre sèches et pierriers

Plusieurs murets en pierre sèche sont également présents ainsi que quelques pierriers. Ces éléments ont plusieurs fonctions dans les paysages.

D'une part, ils participent à créer une mosaïque de milieux et d'habitats, ce qui va attirer une diversité d'espèces. D'autre part, ces structures peuvent servir d'abris à différentes espèces, aux insectes pour passer l'hiver à l'abri des pierres, aux serpents et lézards qui utilisent la fraîcheur des pierres ou au contraire leur chaleur pour réchauffer leurs corps.



Lignes et poteaux électriques

Avec la proximité de nombreuses habitations, tout un réseau de lignes électriques est présent sur la zone étudiée, notamment des lignes téléphoniques. Ces infrastructures sont assez basses et ne semblent pas être dangereuses pour la faune. Les poteaux électriques peuvent par ailleurs servir de perchoirs artificiels pour les rapaces.



Autres surfaces

Sur les parcelles du haut, au Sud, du broyat de végétaux est stocké. Il est utilisé pour amender les cultures en matière organique. Lors de l'entretien initial, l'agriculteur nous a fait part de sa déception concernant la qualité de ce broyat, il étudie actuellement d'autres solutions.

LES ZONES HUMIDES

Aucune zone humide à proprement parlé n'a été observée sur le périmètre de Puy-St-Martin. Néanmoins tout un réseau de fossés, dont certains sont alimentés en eau une partie de l'année sont présents. Ils sont décrits ci-dessous.

Les fossés

Plusieurs fossés sont présents autour des parcelles de Joseph. Ces fossés présentent une diversité de profils, plus ou moins profonds, plus ou moins larges, plus ou moins alimentés en eau ou colonisés par la végétation. Ils entourent les parcelles et permettent d'évacuer l'eau de ruissellement ou l'eau de pluie.

De manière générale, leur profondeur est faible et ils sont assez étroits. Ils sont souvent connectés à d'autres éléments du paysage (une haie, un bosquet, une bande enherbée). Ce qui constitue un point positif car plus les infrastructures paysagères sont connectées entre elles et plus elles sont utilisées par la faune sauvage.



Différents profils de fossés :

des fossés en eau, des fossés colonisés par des haies et/ou par les ronces et les arbustes

Quand les fossés sont colonisés par la végétation, ils le sont principalement par des ronces, créant de véritables buissons qui entourent le fossé. A de nombreux endroits, ils sont également occupés par des arbres et arbustes, notamment pour les fossés en eau seulement une partie de l'année. Les fossés en eau sont colonisés par des phragmites qui se développent sur un substrat plutôt sableux. Elles sont bien développées sur les terres de Joseph mais elles sont régulièrement entretenues au-delà des limites du parcellaire. **Ces zones de végétation (les phragmitaies) sont à préserver, en effet dans les tiges de roseaux, de nombreux insectes s'abritent, notamment pour passer l'hiver. Ces roselières constituent aussi un habitat pour les passereaux.**



Phragmites occupant les fossés : des zones refuges pour les insectes et les passereaux

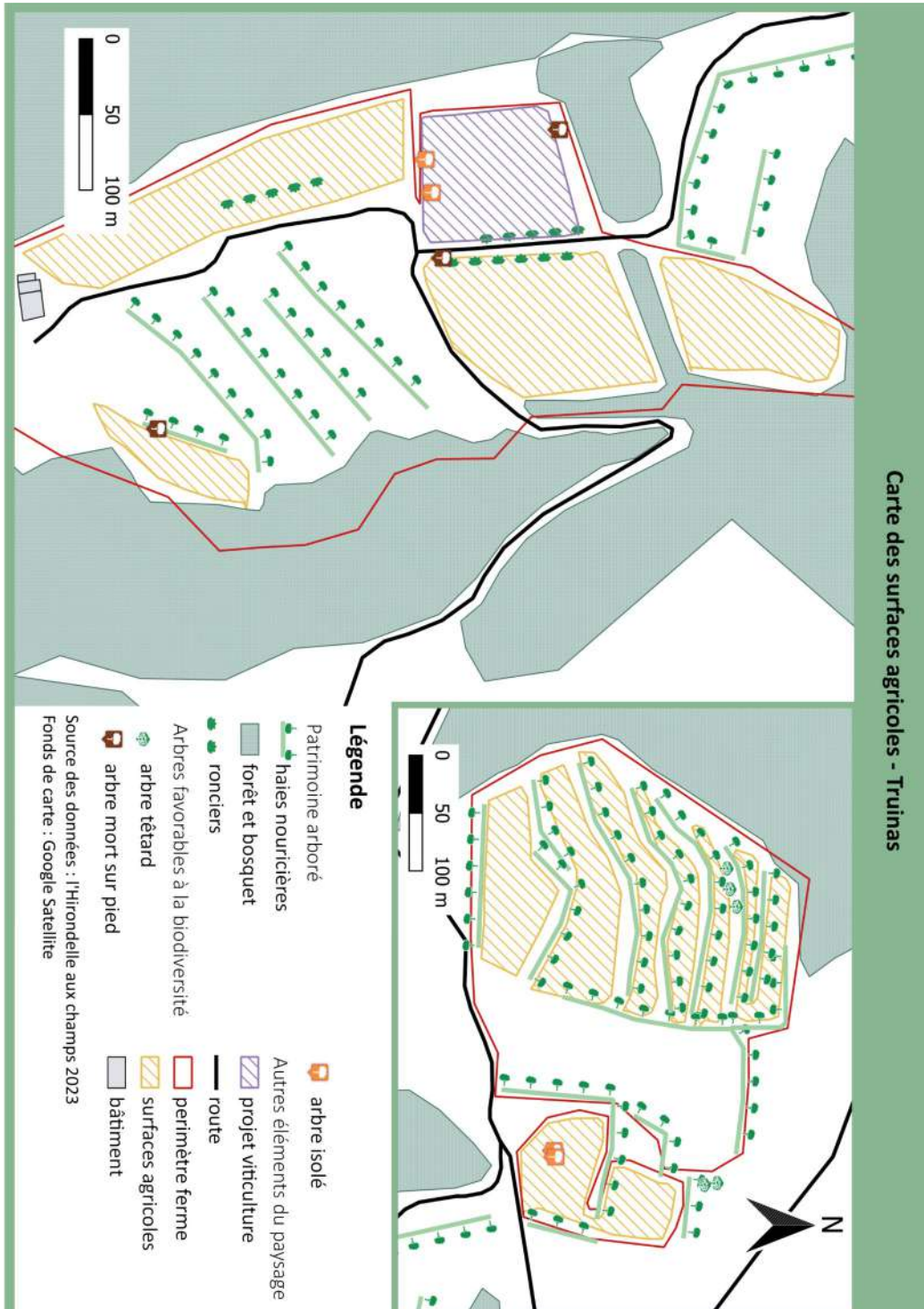
De manière générale, de nombreux passages d'animaux on put être observés le long de ces fossés, ce qui démontre l'importance de ces éléments pour la biodiversité dans les paysages agricoles.

LE PATRIMOINE BÂTI

Non présent dans le périmètre étudié.

4.2 PÉRIMÈTRE TRUINAS

LE PATRIMOINE ARBORÉ



Autour de Truinas, le paysage est fortement marqué par la présence de forêts et de sous-bois. Grâce à tout un réseau de haies, le patrimoine arboré se poursuit jusqu'aux abords des terres cultivées, créant un véritable maillage de végétation où la faune peut circuler et évoluer librement. D'autres éléments du patrimoine arboré sont également présents, des atouts pour l'accueil de la biodiversité, comme des arbres isolés et quelques arbres creux.



Forêts et bosquets entourant les parcelles agricoles, très présents dans le paysage

haies diversifiées

Tout un ensemble de haies entoure les parcelles. Ces haies sont denses, larges et composées d'une grande variété d'essences, notamment des arbustes tels que des aubépines, de l'églantier, mais également des arbres plus grands comme des chênes bien développés, des peupliers et quelques arbres fruitiers comme des merisiers et des noyers. Le lierre et la mousse sont également présents en quantité.

Ces haies sont assez anciennes et quelques arbres présentent des branches mortes et quelques cavités : **il est fortement conseiller de conserver tous les arbres présentant des cavités.**

Certains individus, notamment les chênes, semblent taillés en trogne, vestiges d'anciennes méthodes de taille qui favorisent l'apparition de cavités dans les troncs. L'agriculteur et sa famille utilisent d'ailleurs une partie des arbres pour du bois de chauffage.

Dans l'ensemble, ces haies sont implantées dans les murets en pierre qui découpent l'espace en terrasses. Elles sont plutôt bien connectées entre elles et font la jonction entre les différentes zones de végétation.

Dans les parcelles du bas, proches des bâtiments, ces haies sont parfois discontinues, avec de larges espaces entre les arbres. L'agriculteur souhaite ainsi replanter des arbres, notamment des fruitiers et des essences mellifères qui offriront ressources pour les animaux, en particulier pour les abeilles installées dans les 25 ruches d'une collègue apicultrice.



Exemples d'essences constituant les haies





Les haies sont aussi composées de grands arbres, ici des chênes



Le lierre, une plante favorable à la biodiversité



Vue des murets en pierre sèche qui soutiennent les terrasses

De nombreux indices de biodiversité attestent de l'importance des haies dans le paysage, tels que des sentiers d'animaux, des déjections, des pelotes de rapaces, ou des empreintes de chevreuil, retrouvées à plusieurs endroits et en quantité.

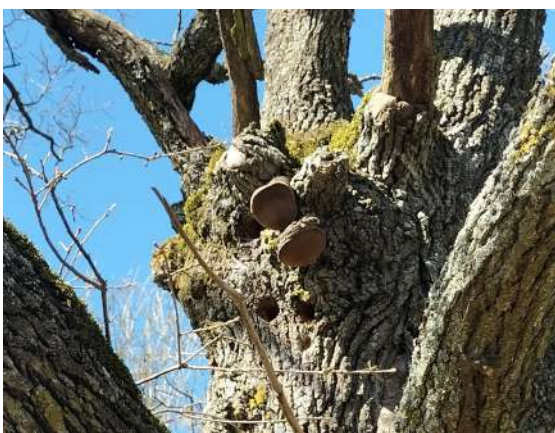
Les haies buissonnantes

Par endroits, c'est plutôt des ronces qui composent les haies qui entourent les parcelles, nous parlerons plutôt de ronciers ou de haies buissonnantes. Bien que ces buissons semblent envahissants, les ronciers représentent des atouts pour la biodiversité. Avec leur caractère impénétrable, les buissons de ronces offrent des refuges précieux pour les oiseaux et les petits mammifères. De plus, au moment de la fructification des mûres, ils offrent quantité de ressources pour un grand nombre d'animaux.



Exemple de ronciers « buissonnants »

Arbres « remarquables »



Dans le périmètre de la ferme, quelques arbres favorables à la biodiversité ont été recensés sur le terrain.

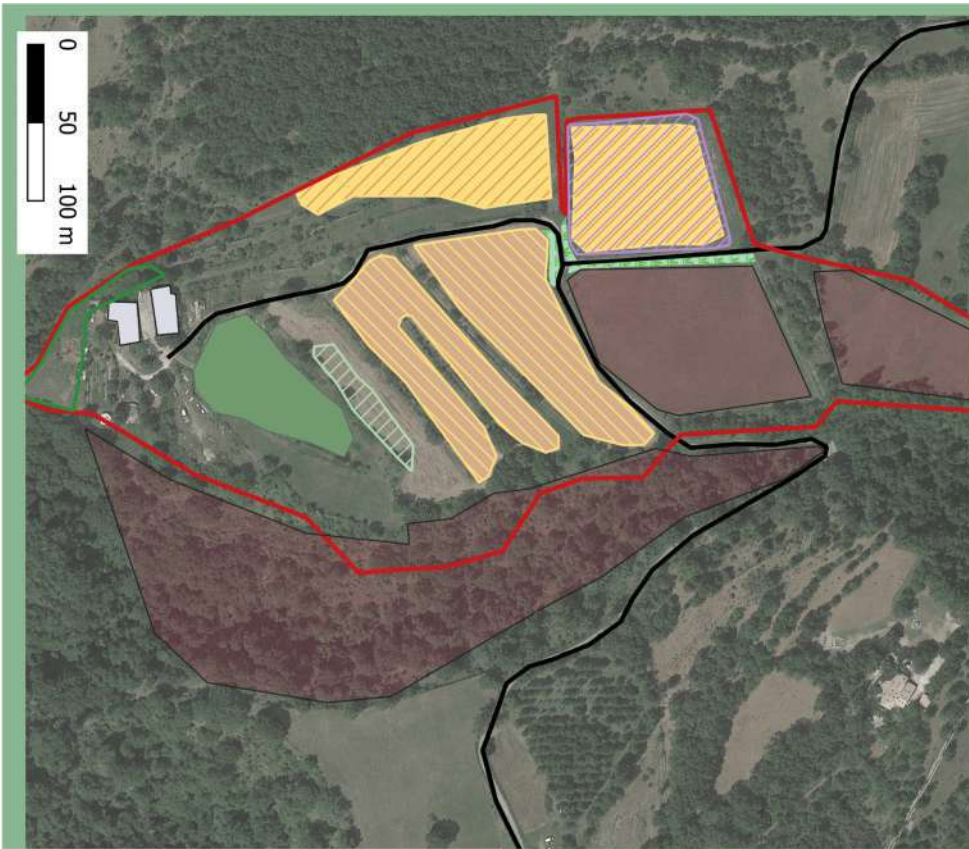
C'est le cas de plusieurs arbres têtards et d'arbres morts sur pied. **Ces arbres sont importants pour l'accueil de la biodiversité.** Ils offrent par exemple des ressources et un habitat à de nombreuses espèces (pic-vert qui se nourrit d'insectes vivant dans le bois mort, chauves-souris qui nichent dans les creux des vieux arbres, etc.).

Deux arbres isolés sont aussi présents autour de la parcelle qui accueillera le projet de viticulture. **Ces arbres servent ainsi de relais dans le paysage entre la forêt et les haies qui entourent le reste des parcelles.**

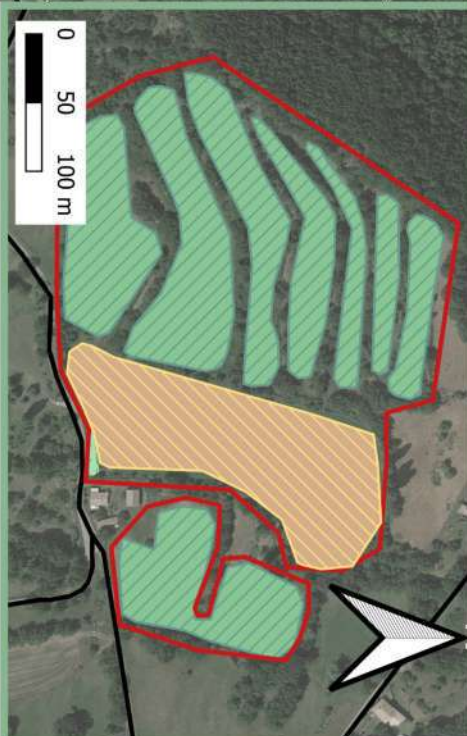
LES SURFACES AGRICOLES

Carte des surfaces agricoles - Truinas

Parcelles du bas



Parcelles du haut



Légende

- | | | | |
|----------------------------------|---|--|-----------------------|
| | Céréales | | projet viticulture |
| | petit épautre | | bande enherbée |
| | sarrasin | | bâtiment |
| Autres surfaces agricoles | | | |
| | planches de cultures
(oignons, ail, pommes de terre) | | perimètre ferme |
| | prairies temporaires | | prochaine acquisition |
| | parc des chevaux | | route |
| | stockage (engins, fumier, broyats) | | |
- Source des données : l'Hirondelle aux champs 2023, fonds de carte : Google Satellite

Sur le périmètre de Truinas les surfaces agricoles sont majoritairement représentées par les cultures de céréales (petit épeautre, blé tendre, blé dur et seigle) et par des prairies temporaires. Toutes les terres sont conduites en agriculture biologique et le travail du sol est limité au griffon. Les semis sont réalisés en semi-direct. Il est important de noter que ces terres se trouvent dans un environnement préservé et qu'aucune parcelle en agriculture chimique ne côtoie les parcelles de l'agriculteur.

Les céréales

Les terres cultivées pour les céréales sont organisées en terrasses, sauf quelques parcelles plus au nord. De manière générale, la pente est marquée sur ces parcelles, notamment pour les parcelles situées au Nord de la zone d'étude. Les céréales, en monoculture, sont entourées d'infrastructures paysagères comme des murets ou des haies, ce qui facilitent le déplacement des espèces autour et dans les parcelles, circulation également favorisée par la superficie assez limitée des parcelles. Lors des visites de terrain, **nous avons pu remarquer la faible présence de bandes enherbées**. Lorsque qu'elles sont présentes ces bandes sont d'une importance capitale pour la circulation des espèces.

Comme pour les terres situées à Puy-St-Martin, les céréales sont ensuite valorisées dans la fabrication de pain.

L'importance des espaces en herbe :

Lors d'une visite, nous avons observé une couleuvre verte et jaune en train de poursuivre un lézard à deux raies le long d'une bande enherbée située à proximité de la route. Au passage des voitures, les deux reptiles se sont réfugiés dans les hautes herbes. Les hautes herbes sont donc un territoire de chasse et une zone refuge pour de nombreuses espèces.



Lézard à deux raies



Parcelle du Nord cultivée en petit épeautre (2023)



Parcelles cultivées en céréales

Les prairies temporaires

Les autres parcelles sont occupées par des prairies temporaires, qui permettent d'effectuer des rotations entre les cultures de céréales. Sur le périmètre de Truinas, elles se trouvent majoritairement au nord de l'étude, dans les terrasses.

Différentes espèces végétales s'y développent, des graminées, des fabacées.

L'agriculteur y sème du sainfoin, du trèfle ou de la luzerne. Les herbes y sont hautes et les parcelles sont également entourées de haies ou de lisières. Certaines parcelles sont également utilisées pour les parcs des chevaux ou pour l'alimentation des chèvres des voisines également agricultrices.



Parcelles en prairies temporaires



Les chèvres des voisines (à gauche) et deux espèces d'orchidées dans les prairies temporaires (à droite)

Autres surfaces agricoles

Quelques bandes de maraîchage sont cultivées sur un bout de parcelle. Elles sont utilisées pour cultiver des pommes de terre, de l'ail ou des oignons et sont destinées à une consommation personnelle. Un espace de stockage est aussi visible proche des bâtiments agricoles, il sert à entreposer le matériel agricole, les machines ainsi que des tas de broyats et de fumiers.

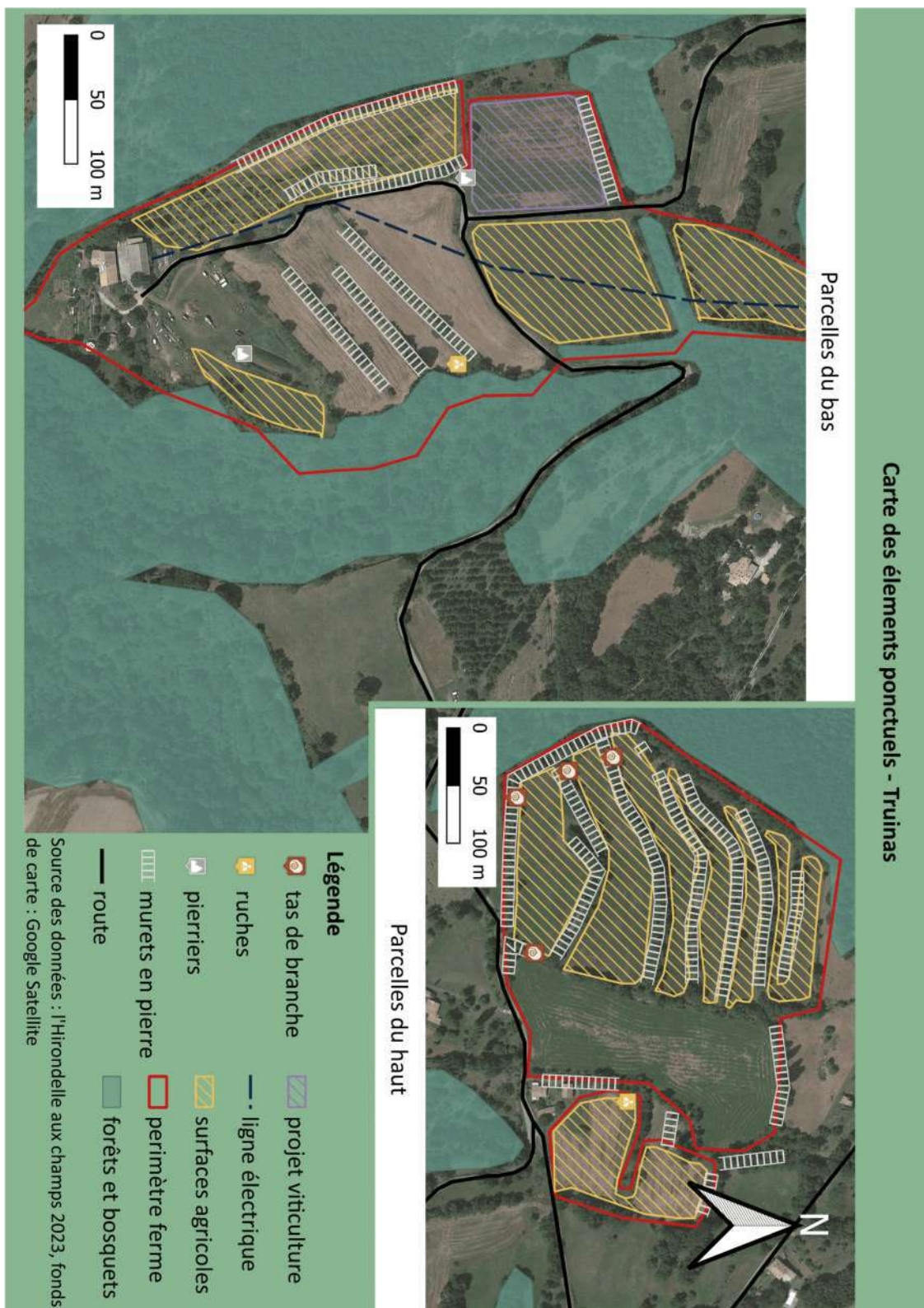
Projet de viticulture

Lors de l'entretien initial, Michäel, qui habite sur les lieux, nous a présenté son projet d'installation en tant que viticulteur sur un hectare. Le projet sera progressivement mis en place et le futur installé démarrera d'abord avec une surface plus réduite.

Le projet est en cours de réflexion, mais le choix des cépages s'orientent plutôt vers des cépages «non -standards » afin de limiter les traitements.

Le travail du sol sera effectué si possible en traction animale et Michaël souhaite diversifier les cultures en intégrant éventuellement des arbres fruitiers, des petits fruits ou du maraîchage. La parcelle concernée est celle qui présente le moins de pente. Elle est entourée de haies, de bosquets et un large pierrier est présent à proximité.

LES AUTRES SURFACES ET ÉLÉMENTS PONCTUELS



Lors des visites sur le terrain, nous avons pu remarquer la forte présence d'éléments ponctuels dans le paysage, notamment en lien avec les terrasses supportées par de larges murets en pierre. De même, à plusieurs endroits des pierriers et amas de branches ont été observés.

Amas de branches

De nombreux amas de branches sont présents autour des parcelles. Ces branches sont issues des coupes réalisées dans les haies et forêts par l'agriculteur. Disposés le long des murets en pierre, ces amas de branches parfois importants sont des atouts pour la biodiversité. Comme énoncé plus haut dans cette étude, ils facilitent le déplacement des espèces comme les reptiles ou les belettes, qui s'en servent comme des abris ou des nurseries.



Murets en pierre sèches et pierriers

Plusieurs murets en pierre sèche sont également présents ainsi que de larges pierriers. Les murets en pierre, soutiennent les parcelles organisées en terrasses et s'étendent ainsi sur plusieurs mètres. Au pied de ces murets, de nombreux terriers et cavités semblent avoir été creusés sous les pierres. Plusieurs sentiers d'animaux sont observables ainsi que des déjections, ce qui démontre l'utilisation de ces espaces par la faune sauvage. Certains murets sont également complétés par des feuilles mortes, des branches ou de la mousse en quantité, créant toute une diversité d'habitats. A plusieurs endroits c'est aussi de grands pierriers que l'on peut observer, mais aucun indice de biodiversité clair n'a pu être observé sur le pierrier, hormis quelques fientes de passereaux.



Lignes et poteaux électriques

Comme pour Puy-St-Martin, une grande ligne électrique traverse le périmètre d'étude jusqu'aux habitations. Les poteaux et les fils servent d'ailleurs de perchoirs pour le faucon crécerelle qui chasse dans les prairies et les champs de céréales.

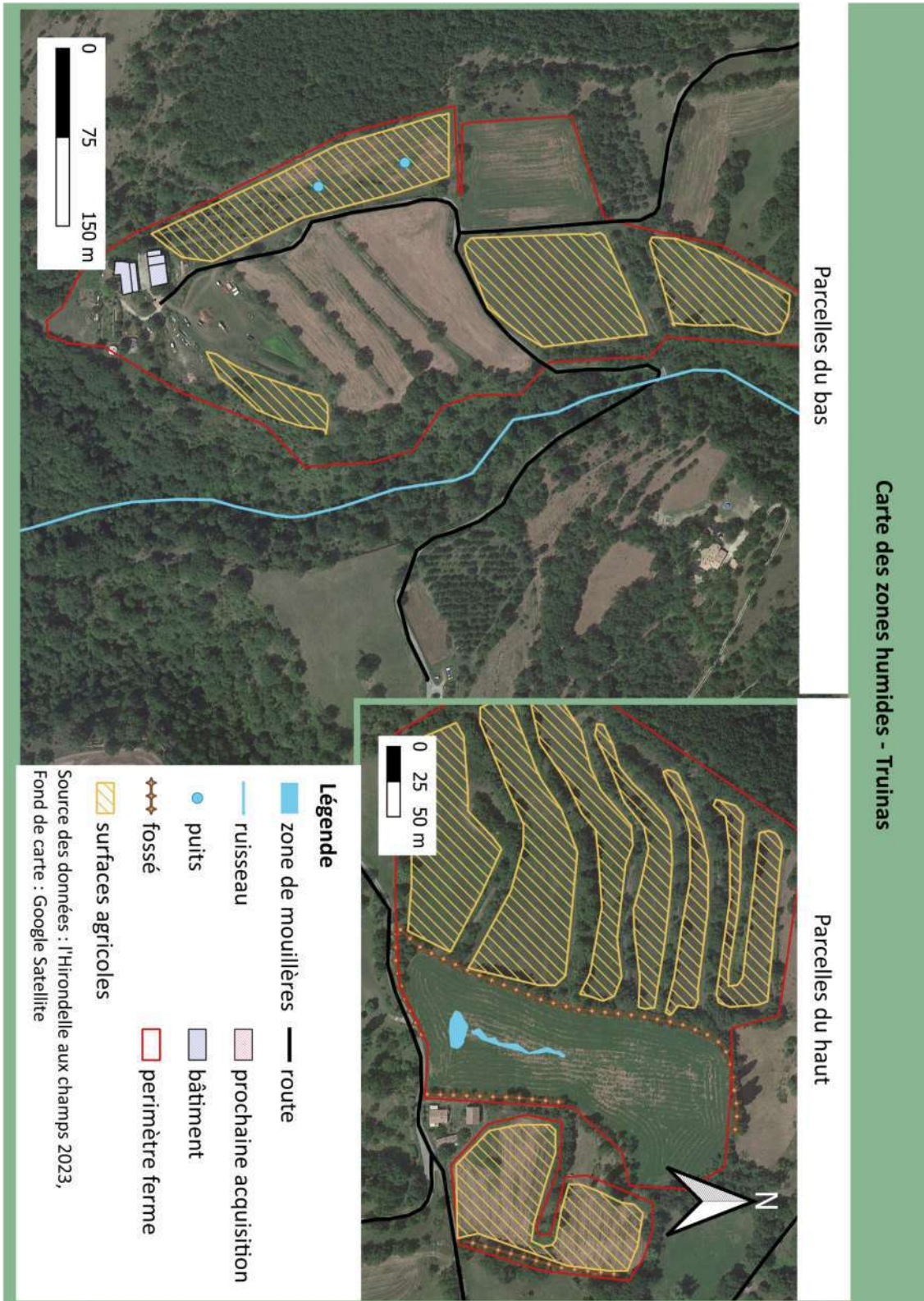
Ruchers

Une vingtaine de ruches ont été installées non loin des parcelles cultivées en céréales. De même, quelques ruches supplémentaires sont présentes dans la zone située plus au nord.

Clôtures

Plusieurs clôtures sont présentes dans le paysage, certaines sont colonisées par les ronces, créant de larges buissons. Elles sont également constituées de poteaux qui servent de perchoirs pour les oiseaux comme en attestent les fientes observées lors des visites.

Carte des zones humides - Truinas



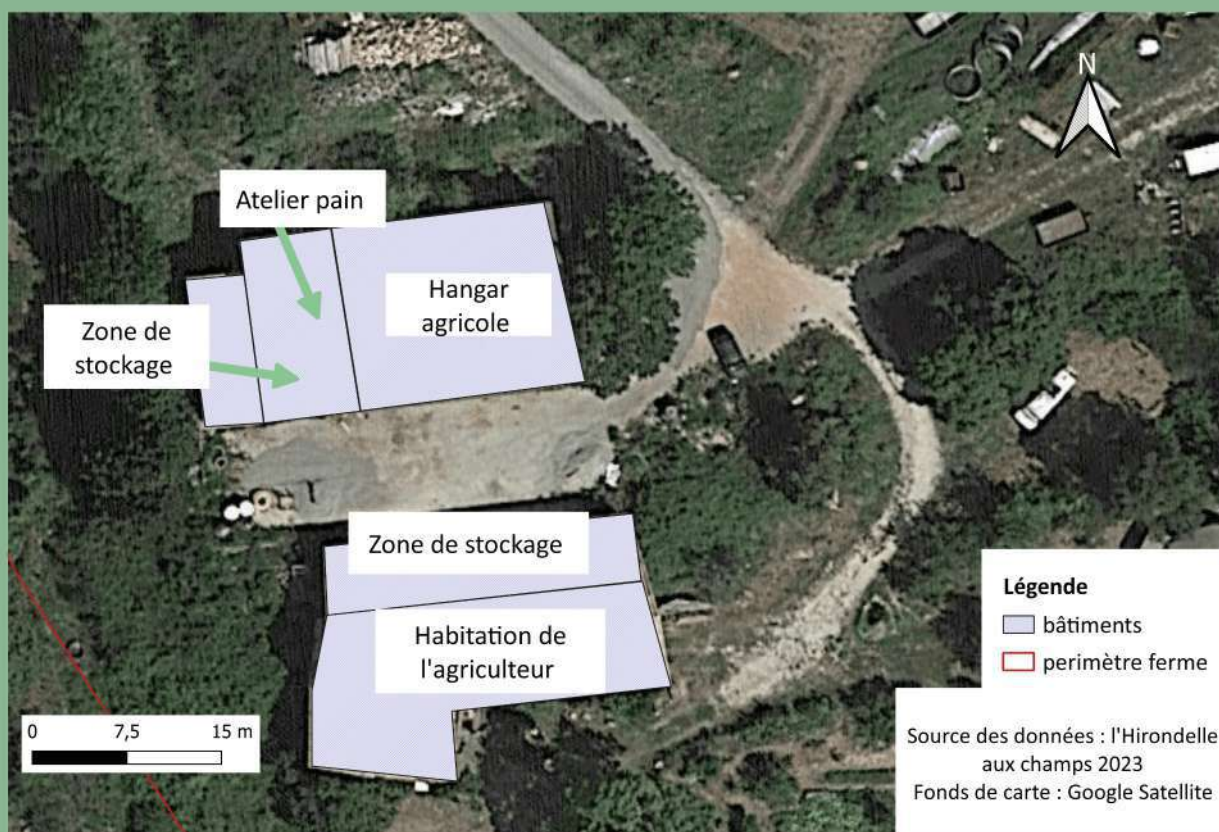
Les fossés

Quelques fossés entourent également les surfaces agricoles. Ils sont peu profonds (moins d'1m de profondeur) et sont majoritairement colonisés par la végétation (haies, ronces, arbustes). Ils délimitent les parcelles et permettent d'évacuer les eaux de pluie. Ils sont situés à proximité directe d'une haie ou d'un muret en pierre et viennent ainsi consolider les corridors écologiques que la faune utilise pour circuler dans l'espace.

Un ruisseau est également présent non loin des parcelles. Il n'a pas pu être étudié dans le cadre de cette étude.

LE PATRIMOINE BÂTI

Carte des bâtiments - Truinas



Habitation principale et bâtiments agricoles

Dans ce diagnostic, le patrimoine bâti est représenté principalement par les hangars agricoles et l'habitation du paysan. Ces bâtiments sont regroupés au sud de la zone étudiée.

Un grand hangar accueille ainsi l'atelier pain, le bureau, les silos et divers engins agricoles. C'est un bâtiment assez haut, constitué de larges poutres, de 3 façades et de murs principalement en bois.

Ce bâtiment est très ouvert et la charpente, les poutres et les façades sont accessibles pour les animaux. De nombreuses fientes de passereaux peuvent ainsi s'observer sur les poutres. Un couple de rouge-queue noir a d'ailleurs installé son nid sous une des poutres, la femelle y couve les œufs, signe d'une reproduction.

L'habitation principale est une ancienne ferme majoritairement constituée de pierres et de bois. Elle est également constituée d'une avancée en bois qui sert de zone de stockage, où les poutres sont également accessibles pour les oiseaux. Dans les génoises et le toit, des moineaux domestiques peuvent être observés. La fréquentation autour de ces bâtiments est régulière. Ces bâtiments pourraient accueillir des nichoirs pour des espèces non farouches, comme les rouges-queue et les rouges-gorges. De plus les façades en bois seraient de bons supports pour la pose de gîtes à chauves-souris.



Vue sur les bâtiments, les poutres sont utilisées par les passereaux, les bâtiments sont accessibles pour la faune

4.3 PÉRIMÈTRE LE POËT-CÉLARD & BOURDEAUX

Profils des parcelles

En raison de leur localisation dans un environnement préservé (loin des axes routiers, à proximité directe d'un espace de végétation important), nous n'en ferons qu'une description succincte. En effet, ces parcelles sont plutôt accueillantes pour la biodiversité et ne nécessitent pas nécessairement d'interventions de notre part pour en améliorer le potentiel d'accueil pour la faune sauvage.



Profils des parcelles à Bourdeaux et au Poët-Célar

Surfaces agricoles

Sur la commune du Poët-Célar, les surfaces agricoles sont réparties sur 16 hectares, morcelées en 3 parcelles. Sur la commune de Bourdeaux, c'est environ 7 hectares qui sont cultivés par l'agriculteur.

Les terres sont relativement en pente (parfois marquée comme à Bourdeaux), et se situent à proximité de forêts. Une partie des parcelles est classée en réserve de chasse. Les parcelles sont également entourées de haies et de murets en pierre. L'agriculteur y cultive aussi des céréales qui occupent tout l'espace.

Éléments favorables à la biodiversité

Comme énoncé précédemment, ces terres se trouvent dans un environnement plutôt favorable à la biodiversité.

Les parcelles sont bordées par une forêt aux caractéristiques intéressantes, le bois mort y est bien représenté avec des souches au sol, des branches mortes et quelques arbres présentent également des cavités naturelles.

Les arbres, principalement des chênes, sont bien développés et de grands arbres sont présents. Les ronces et le lierre sont également observables en quantité. La végétation est également complétée par des haies diversifiées et denses, de véritables refuges pour la biodiversité.

Sur ces zones, des murets en pierre sont également présents ainsi que des fossés qui facilitent la circulation des espèces dans le paysage. De nombreux passages et empreintes d'animaux ont ainsi été relevés sur le terrain.

Lors des visites sur le terrain, un busard st Martin ainsi qu'un couple de faucon crécerelle ont été observés entrain de chasser au-dessus des prairies ouvertes.

A proximité des parcelles situées à Bourdeaux, un hangar agricole est également présent sur lequel deux nichoirs ont été installés.



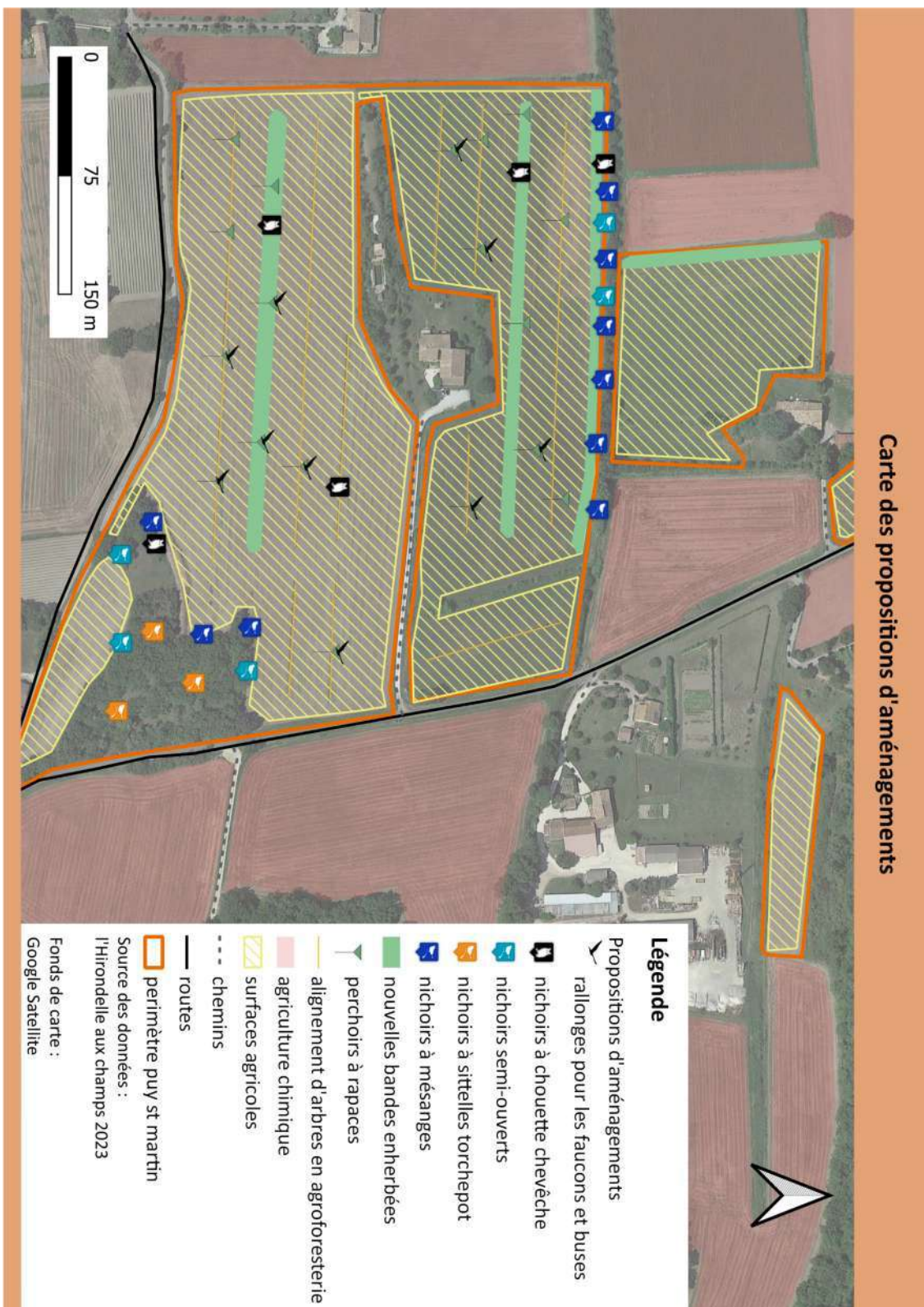
Différents éléments favorables à la biodiversité : nichoir à Bourdeaux, vieux arbres, murets en pierre

5. PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS

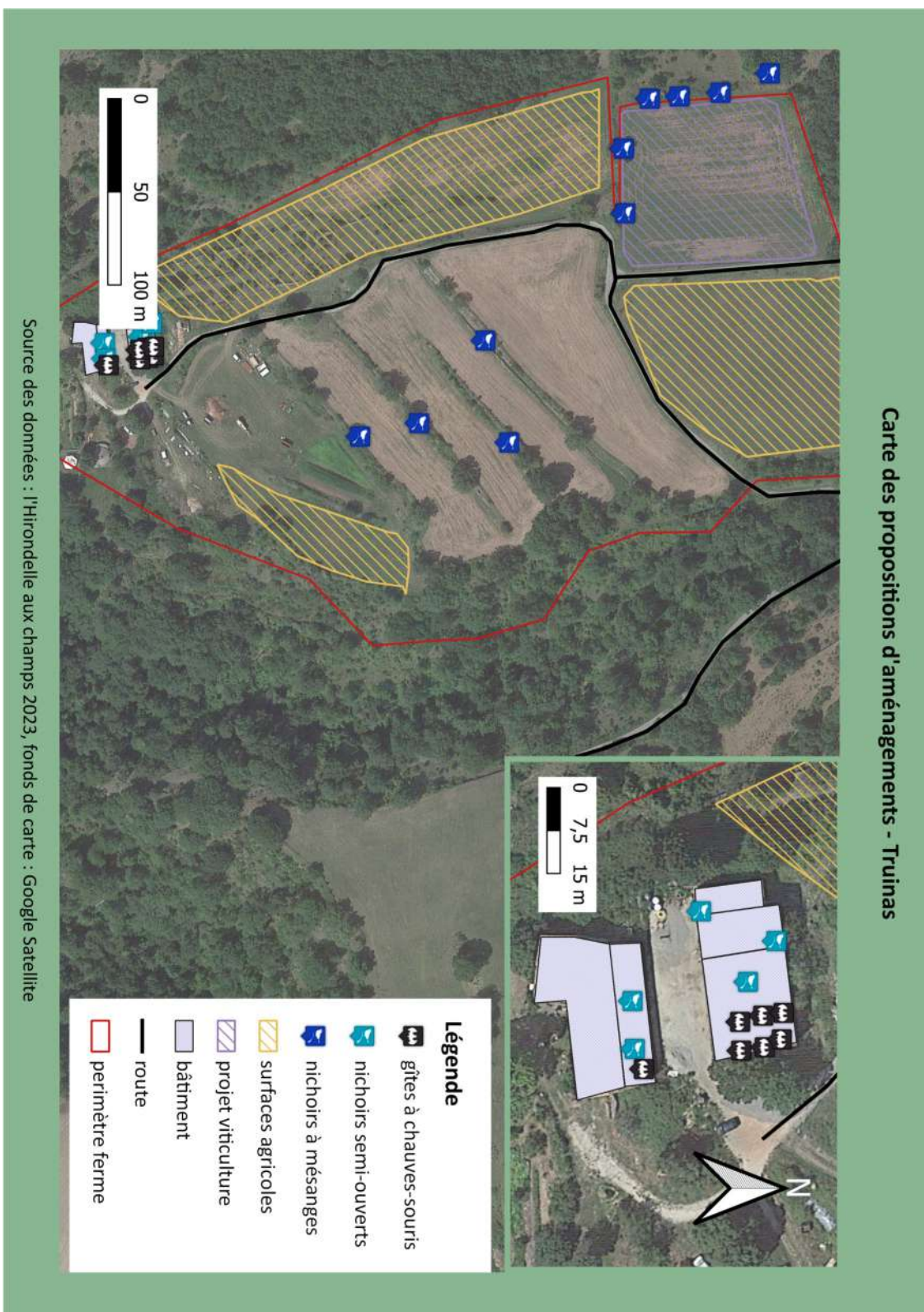
5.1 CARTES DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENTS

Les propositions d'aménagements présentées ci-dessous ont été orientées selon les éléments paysagers observés au cours du diagnostic. Ces aménagements viennent compléter les éléments naturels déjà présents sur la ferme et les différentes parcelles, afin de recréer des corridors où les animaux pourront circuler et visiter les différentes parcelles.

PÉRIMÈTRE PUY-ST-MARTIN



PÉRIMÈTRE TRUINAS



5.2 DÉTAILS DES PROPOSITIONS

A. PÉRIMÈTRE PUY ST MARTIN

1. Inviter la faune auxiliaire

Diversifier les perchoirs à rapaces

Plusieurs perchoirs pour les rapaces sont présents sur les parcelles cultivées en céréales.

Afin de consolider cet effort en faveur des rapaces, nous conseillons de diversifier les hauteurs de ces perchoirs pour accueillir une diversité d'oiseaux. En effet, la buse variable, le faucon crécerelle ou la chouette chevêche ou les hiboux n'ont pas tous les mêmes exigences. Le faucon crécerelle et la buse variable par exemple, se perchent à plus de 2m de hauteur tandis que la chouette chevêche préférera des perchoirs plus bas. Les rapaces ont besoin de tels perchoirs pour s'installer sur un territoire, car les perchoirs (naturels ou artificiels) leur permettent de chasser leurs proies et de scruter leur environnement. Ici, l'idée est de **rallonger une dizaine de perchoirs** déjà installés avec de larges perches en bambous.



Exemple de perchoir à rapaces rallongé

Des nichoirs pour compenser le manque de cavités

Lors du diagnostic, nous avons pu mettre en lumière l'absence de creux, de cavités ou de trous dans les arbres dans lesquels les animaux cavernicoles (nichant dans des cavités) comme les mésanges, les sittelles, les chouettes ou les chauves-souris nichent habituellement. Pour compenser ce manque d'habitats et ainsi bénéficier des services rendus par la nature, nous conseillons d'installer :

- **une quinzaine de nichoirs pour les mésanges,**
- **3 nichoirs pour les sittelles** plus forestières,
- **5 nichoirs pour les rouges-gorges et les rouges-queuees.**

Tous ces oiseaux participent à réguler les populations d'insectes, qui constituent une grande partie de leur régime alimentaire, notamment pendant l'alimentation des oisillons. Ces nichoirs seront à installer dans les haies et lisières des bosquets, avec l'accord des voisins pour les haies qui se situeraient en dehors des limites du parcellaire.



La pose de nichoirs doit se compléter avec la conservation des vieux arbres et arbres à cavités

Accompagner les populations de rapaces dans la Drôme

Les populations des rapaces en France sont encore fragiles, notamment en raison de l'absence de milieux favorables à leur installation. Les cavités naturelles où de nombreuses espèces nichent sont rares voire absentes.

La mise en place de nichoirs est donc d'une grande aide pour faciliter l'installation et la reproduction de ces oiseaux sur un territoire donné.

La chouette chevêche est un petit rapace nocturne, présente dans les paysages agricoles, comme à Puy St Martin. Elle apprécie les milieux très ouverts, comme les champs ou les prairies où elle peut facilement chasser ses proies. Étant donné la présence significative de la chouette chevêche ou chevêche d'Athéna, habitante des milieux agricoles, **nous nous proposons d'installer cinq nichoirs au sein des haies diversifiées** (cf. carte pour les localisations). Ces nichoirs devront être implantés dans un espace ouvert puisque cet oiseau a besoin d'un champ de vision libre à 360° pour se sentir en sécurité (à l'abri de l'épervier notamment).



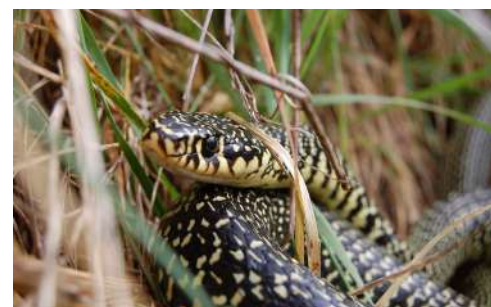
Nichoir à chouette chevêche dans des prairies en agroforesterie



2. Amélioration des pratiques

Créer des bandes enherbées

Les espaces enherbés, nous l'avons déjà énoncé, favorisent toute une diversité d'espèces animales et végétales. Ils participent également à limiter l'érosion des sols et agissent comme des zones tampons pour filtrer les éventuels polluants. Dans les hautes herbes, tout un cortège d'insectes peut se développer, y compris des prédateurs comme certaines espèces de carabes qui se nourrissent des larves et adultes d'autres insectes, ce qui participe à la gestion des éventuels ravageurs. Si certains oiseaux nichent dans les arbres et cavités, d'autres espèces construisent leur nid dans les hautes herbes et s'y déplacent pour se nourrir, à la recherche d'insectes et de graines. Il est donc important de conserver de tels espaces et d'en retarder la fauche (à la mi-juillet), lorsque cela est possible, afin de laisser le temps aux oiseaux de mener à bien leur et de nourrir leurs oisillons.



Les reptiles utilisent les bandes enherbées pour se déplacer



Les espaces en herbe améliorent également le déplacement des espèces animales dans le paysage, comme les reptiles, les renards ou les petits mustélidés (hermine, belette, etc.) qui ont besoin d'être à l'abri de leurs prédateurs pour circuler. Autant d'espèces qui participent à la gestion des campagnols, qui constituent une bonne partie de leur régime alimentaire.

Conserver et alimenter les pierriers et amas de branches

Lors de l'entretien initial, Joseph nous a indiqué que les campagnols étaient bien présents sur l'ensemble de ses terres.

Aujourd'hui, ces petits rongeurs bénéficient de l'absence de prédateurs (rapaces, petits mustélidés, reptiles) sur nos territoires agricoles. Pour limiter leur propagation il est donc primordial de ré-inviter leurs prédateurs naturels.

Ici, des amas de branches et plusieurs pierriers ont été relevés lors de l'étude de terrain. Ces installations favorisent la présence de l'hermine et de la belette mais également des reptiles, comme les lézards et les serpents. Ces prédateurs de campagnols utilisent ce genre d'abris pour circuler en toute sécurité ou y installer leurs petits. **Il est donc important de conserver et d'alimenter ces aménagements à l'avenir.**



B. PÉRIMÈTRE TRUINAS

De manière générale, les parcelles situées à Truinas ont un bon potentiel d'accueil pour la biodiversité.

La végétation y est bien représentée, et les infrastructures paysagères nécessaires au déplacement, à l'alimentation et à la reproduction de la faune sont présentes et assez bien connectées les unes aux autres.

Les propositions d'aménagements ci-dessous viennent apporter des recommandations et conseils pour consolider l'existant et concilier le nouveau projet agricole en viticulture avec l'accueil de la biodiversité.

1. Accueillir la biodiversité liée aux vignes

Des nichoirs pour compenser le manque de cavités

Les mésanges et les chauves-souris ont été identifiées comme des espèces auxiliaires pour la viticulture. Grandes consommatrices d'insectes, elles participent à réguler les éventuels ravageurs de la vigne (larve, papillons de nuit, etc.). A titre d'exemple, un couple de mésanges charbonnières peut consommer jusqu'à 18 000 chenilles tout au long de la période d'élevage des jeunes et une chauve-souris peut consommer jusqu'à la moitié de son

poids en insectes au cours d'une nuit.

Aujourd'hui, ces animaux font face à un manque d'habitats (absence d'arbres creux, de cavités naturelles, fermeture des vieux bâtiments, etc.).

Afin de bénéficier de leurs services, il serait intéressant d'implanter **une dizaine de nichoirs à mésanges** autour du futur projet de vignes. Afin d'être au plus près des vignes et ainsi jouer leurs rôles d'auxiliaires, ces nichoirs pourraient être installés dans les lisières qui entourent la parcelle.

Concernant les chauves-souris, les gîtes peuvent être installés sur les bâtiments. Il est important de densifier le nombre de gîtes installés pour leur offrir une variété de gîtes possibles. Ici, **la pose d'une dizaine de gîtes est conseillée.**

Des zones enherbées

Les espaces en herbe, que ce soit dans l'inter-rang ou autour des vignes sont des lieux de vie et un garde-manger pour toute une faune spécifique et sont donc à installer sur vignoble.

Ces zones enherbées, notamment quand elles sont en fleurs, attirent toute une diversité d'insectes pollinisateurs et accueillent tout un cortège d'insectes, comme les carabes, des insectes prédateurs, qui se nourrissent d'insectes et de larves et assurent ainsi une régulation des éventuels insectes ravageurs. Les hautes herbes facilitent aussi la circulation des animaux dans les milieux agricoles.



Parcelle concernée par le projet de viticulture



Gîtes à chauve-souris
(ici installés sur une façade)

2. Aménager les bâtiments pour l'accueil de la faune auxiliaire

Lors des visites sur le terrain, nous avons remarqué que les bâtiments étaient particulièrement visités par les passereaux (présence importante de fientes sur les poutres).

De plus, les matériaux de fabrication de ces bâtiments (façades en bois, poutres facilement accessibles) permettent l'installation de nichoirs afin d'offrir un habitat aux différentes espèces de passereaux qui visitent la ferme.

Nous proposons ainsi d'installer **5 nichoirs adaptés aux rouges-queues et rouges-gorges sur les hangars**. Ces espèces ne sont pas craintives et supportent la proximité avec les humains.

Tableau récapitulatif des éléments favorables à la biodiversité et des pistes d'améliorations

Milieus concernés	Points forts identifiés lors du diagnostic	Améliorations possibles (à l'initiative des agriculteurs)	Propositions d'aménagements (avec l'aide de l'Hirondelle aux champs)
Patrimoine arboré	<ul style="list-style-type: none"> - Nombreux espaces arborés, forêts et bosquets présents dans tous les périmètres étudiés - Haies diversifiées, denses et connectées entre elles (hauteurs des strates, compositions) - Présence d'arbres fruitiers et mellifères 	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver le bois mort et les arbres creux - Laisser les haies en libre-évolution - Recréer les connexions quand les haies sont interrompues, notamment à Truinass) <p>Zones concernées : toutes les parcelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de 15 nichoirs adaptés aux mésanges, 3 nichoirs pour les sittelles torchepot, 5 pour les rouges-gorges et rouges-queues et 5 nichoirs à chouette chevêche) – <p>Zone concernée : Puy-St-Martin</p>
Surfaces agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Parcelles conduites en agriculture biologique - Surfaces des parcelles relativement petites - Infrastructures paysagères à proximité (haies, murets, fossés, perchoirs à rapaces) 	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter (si possible) le fauchage entre mi-avril et mi-juillet - Conserver et créer des zones refuges où l'herbe est bien développée <p>Zones concernées : toutes les parcelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inviter la faune auxiliaire des vignes via l'installation de 10 nichoirs pour les mésanges – <p>Zone concernée : Truinass</p>
Patrimoine bâti	<ul style="list-style-type: none"> - De manière générale, patrimoine bâti peu représenté 		<ul style="list-style-type: none"> - Inviter la faune auxiliaire sur les bâtiments via l'installation de 10 gîtes à chauves-souris et 5 nichoirs à rouge-gorge et rouge-queue – <p>Zone concernée : Truinass</p>
Éléments ponctuels et autres surfaces	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité importante d'éléments ponctuels qui favorisent le déplacement des espèces et qui créent de véritables refuges pour les reptiles et petits mustélidés notamment 	<ul style="list-style-type: none"> - Alimenter les tas de branches et conserver les pierriers. <p>Zones concernées : toutes les parcelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rallonger les perchoirs à rapaces pour la buse et le faucon crécerelle

5.3 CONCLUSION

Le projet agricole de la *ferme des blés barbus* s'étend sur un périmètre large. Une contrainte pour l'organisation de la ferme mais un atout pour la biodiversité car une diversité de paysages entourent les parcelles.

De manière générale, les parcelles de Joseph Krichel se trouvent dans des environnements naturels préservés où la végétation est présente en quantité et en diversité. De nombreux éléments favorables à la biodiversité ont été observés sur le terrain, tels que la présence de murets en pierre sèche, pourtant devenus rares dans les paysages agricoles, les nombreux amas de branches mis en place par l'agriculteur où les reptiles, hermines, hérissons et belettes peuvent s'abriter ou les perchoirs à rapaces installés à Puy-St-Martin. Les haies sont également présentes dans les différents périmètres étudiés et offrent le gîte et le couvert à de nombreuses espèces.

Pour améliorer l'existant, plusieurs aménagements peuvent être envisagés, notamment pour offrir de nouveaux habitats aux oiseaux et chauves-souris à travers la pose de nichoirs mais aussi pour améliorer le déplacement des espèces en créant des bandes enherbées et en reconnectant les haies lorsqu'elles sont interrompues.

FICHES ESPÈCES AUXILIAIRES