

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE CIBLE SUR LA TORTUE D'HERMANN

PROJET AGRICOLE, PARCELLES F 152-153-154-155

LA MOTTE, VAR



DEMANDEUR :

DOS SANTOS José

Domicilié au 393, chemin Pin Pignon

83590 GONFARON

Contact : snep-dos.santos@orange.fr

Rédacteur :

Rascas Biodiv

Antoine Catard

Ecologue

689, chemin de Rascas

83340 Les Mayons

Tel : 06 15 77 69 59

Courriel : antoine.catard@gmail.com

Cartographies et illustrations : © A. Catard sauf mentions contraires

Date : 07 juillet 2026

1. Table des matières

1.	Table des matières	3
2.	Contexte du projet et objectifs de l'étude	4
2.1.	Présentation du demandeur	4
2.2.	Présentation du bureau d'étude	4
2.3.	Présentation du projet	4
2.4.	Objectifs de l'étude	6
2.4.1.	Implications du projet vis-à-vis du patrimoine naturel	6
2.4.2.	Statut général de la Tortue d'Hermann	7
3.	État initial	8
3.1.	Méthode	8
3.2.	Résultats	9
3.2.1.	Description générale des parcelles	9
3.2.2.	Statut de la Tortue d'Hermann sur un périmètre élargi	12
3.2.3.	Statut de la Tortue d'Hermann sur le périmètre du projet	12
3.2.4.	Evaluation de la qualité des habitats pour l'espèce	16
3.2.5.	Evaluation de la fonctionnalité du site pour l'espèce	18
3.2.6.	Autres enjeux écologiques constatés	19
3.3.	Synthèse sur l'état de conservation du site	20
4.	Préconisations et mesures	23
4.1.	Mesures pour éviter les impacts sur les individus	23
4.2.	Mesures pour préserver les habitats et leurs fonctionnalités	24
5.	Conclusion	31

2. Contexte du projet et objectifs de l'étude

2.1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

DOS SANTOS José

Domicilié au 393, chemin Pin Pignon

83590 GONFARON

Contact : snep-dos.santos@orange.fr

Le demandeur est le propriétaire des parcelles F 152-153-154-155 concernées par le projet.

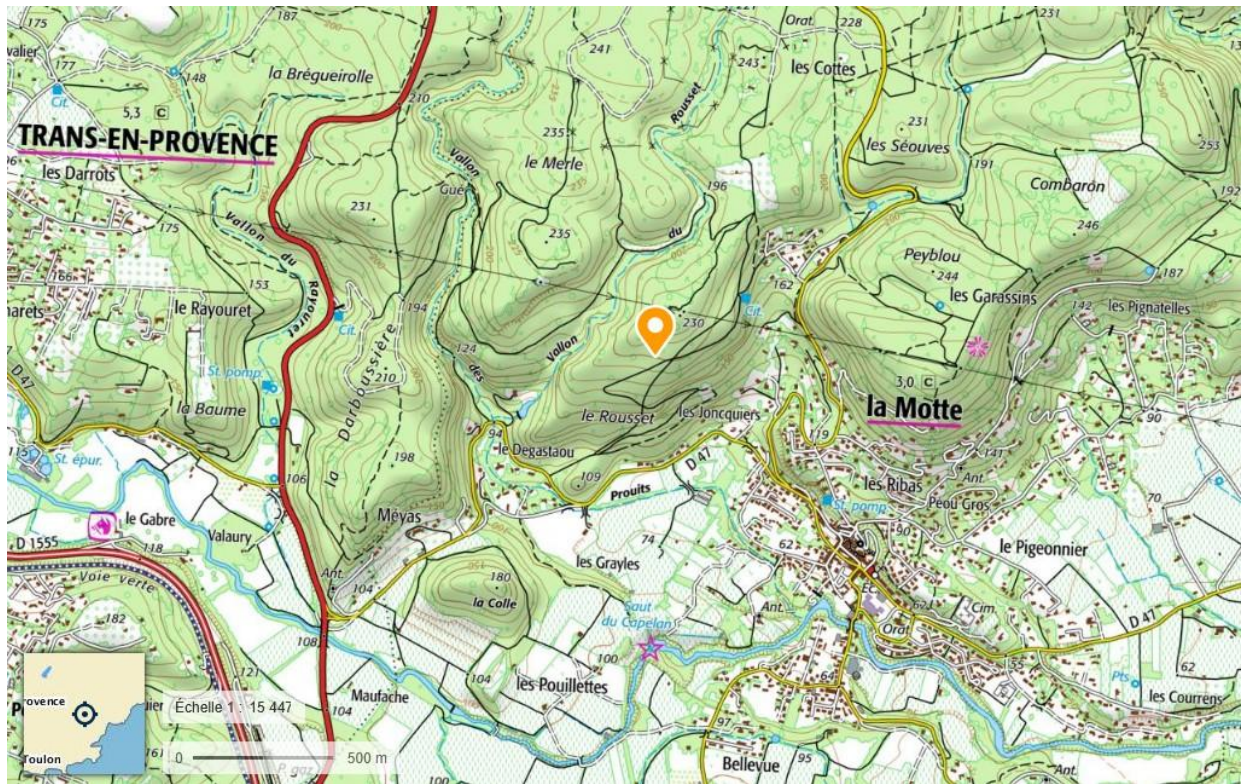
2.2. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE

RASCAS BIODIV est un bureau d'étude indépendant créé en 2021 par Antoine CATARD. Spécialisé sur le domaine méditerranéen, il a pour objectif d'accompagner les acteurs publics et privés dans leurs projets de territoire. Antoine CATARD bénéficie de 30 ans d'expérience en matière de conservation, d'études, d'éco-interprétation et de gestion des espaces naturels et agricoles. Il est spécialisé dans les inventaires, l'étude des populations, la conservation des habitats de la Tortue d'Hermann *Testudo hermanni* (ancien animateur du Plan National d'Actions Tortue d'Hermann et membre de son conseil scientifique, est à l'origine de plusieurs programmes européens de conservation de l'espèce). Il est particulièrement rodé à la prospection de cette espèce et la caractérisation des sites, pour avoir mené un grand nombre de diagnostics Tortue d'Hermann (plus d'une centaine dans le Var), ainsi que divers suivis télémétriques. Naturaliste polyvalent, il s'attache à avoir une vision globale des enjeux biologiques et du fonctionnement des écosystèmes concernés par un projet.

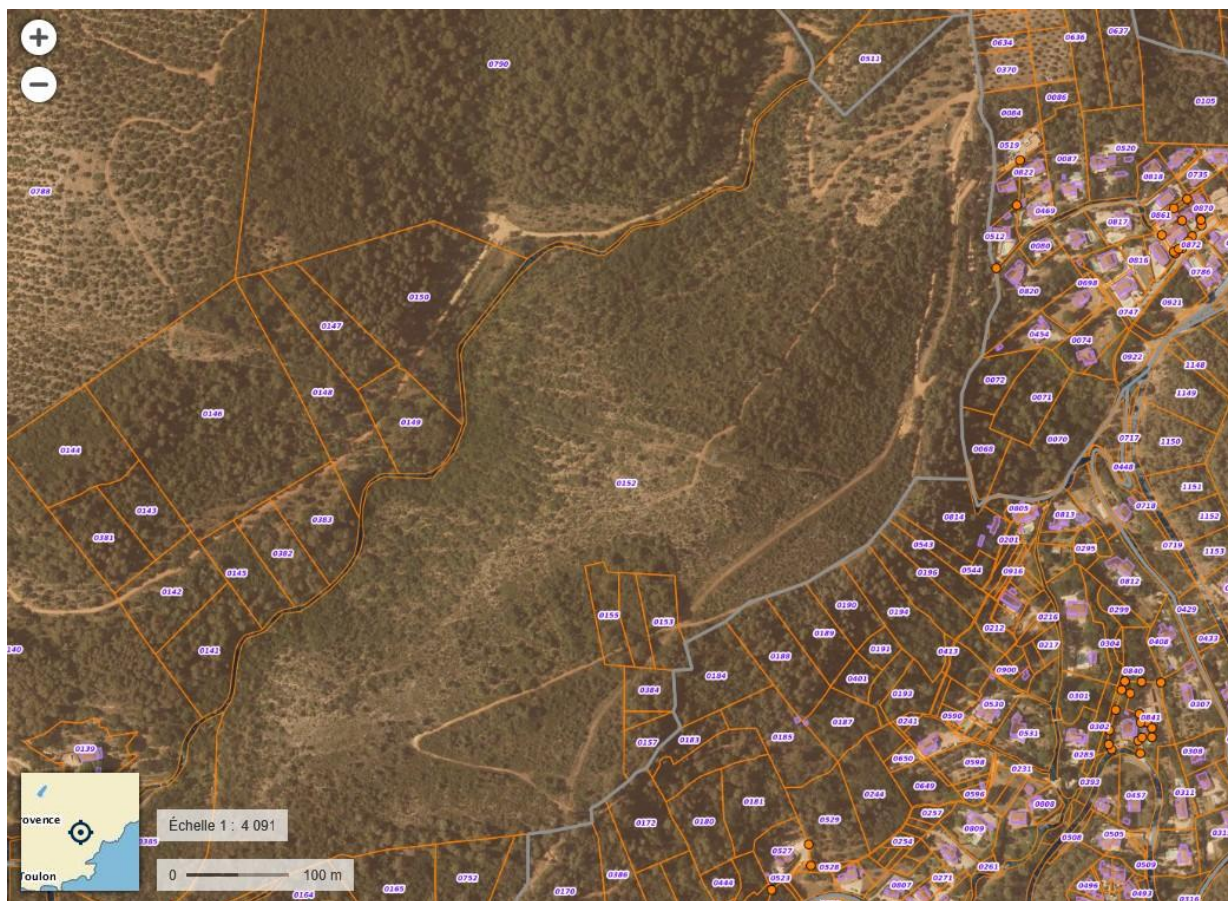
2.3. PRESENTATION DU PROJET

Le projet porte sur quatre parcelles, F 152-153-154-155 qui présentent une contenance totale de 30.688 ha (surface cadastrée). La parcelle 152 couvre la plus grande surface (29.934 ha). **Le projet de porte pas sur l'ensemble des parcelles.** La zone d'étude proposée est environ de 10 ha et porte sur les parties sommitales et les versants sud. Elles sont situées au lieu-dit « Le Rousset », à l'ouest de la commune de La Motte.

Le projet est à vocation agricole. Il porte sur le développement d'un vignoble et la plantation d'oliviers ou d'autres arbres fruitiers pour une surface culturale totale estimée à 7.11 hectares.



Carte 1 : Situation du projet (Source : IGN)



Carte 2 : Vue aérienne des parcelles F 152-153-154-155 (Source : IGN, DGFIP)

2.4. OBJECTIFS DE L'ETUDE

2.4.1. Implications du projet vis-à-vis du patrimoine naturel

Le projet implique **un défrichement pour une surface totale estimée à 71 150 m²**. Comme la demande de défrichement porte sur une zone de sensibilité « modérée » pour la Tortue d'Hermann, un diagnostic est requis pour cette espèce protégée. La mise en œuvre d'un défrichement et/ou de mises en culture est donc susceptible de porter atteinte à des individus de cette espèce protégée ainsi qu'à son habitat. La DDTM83 recommande par conséquent, en amont d'éventuels travaux, la réalisation d'un diagnostic conclusif portant sur l'évaluation du statut de la Tortue d'Hermann. Elle demande en outre la prise en compte des recommandations figurant dans le document « itinéraires techniques agricoles » élaboré en partenariat avec la chambre d'agriculture du Var si des défrichements sont envisageables. Ces recommandations sont à adapter au cas par cas.

Il est à noter que les parcelles ont fait l'objet d'une étude d'impacts complète par le bureau d'étude Boralex, en 2021 et liée à un projet de parc photovoltaïque. Ce projet est

aujourd'hui abandonné. Une carte de synthèse des enjeux écologiques est présentée en annexe et pour mémoire.

2.4.2. Statut général de la Tortue d'Hermann

La Tortue d'Hermann, unique tortue terrestre de France, se décline en deux sous espèces. *Testudo hermanni boettgeri* est propre aux Balkans et à la Grèce. L'espèce nominale, *Testudo hermanni hermanni*, la plus rare, est propre à la Méditerranée occidentale avec des populations isolées et précaires, en Italie, Sicile, Sardaigne, Corse, Baléares, Albères et Provence. **Le statut de conservation de la Tortue d'Hermann est particulièrement défavorable dans le Var, elle y est classée « En danger »** par l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN). Ses habitats et populations sont de fait, en régression constante, du fait des nombreuses pressions qui s'exercent sur nos territoires.

La Tortue d'Hermann et ses habitats sont tous deux protégés par l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021. Il est à noter qu'en cas de destruction d'espèce et/ou d'habitat d'espèce protégée, les responsables des travaux (propriétaires et entrepreneurs) encourrent jusqu'à 3 ans d'emprisonnement et 150 000 € d'amende (loi du 8 août 2016, article L415-3 du code de l'environnement modifié par l'article 6 de la loi du 2 février 2023).

Dans le Var, la prise en compte de la Tortue d'Hermann et de ses habitats est orienté par une carte de sensibilité, localisant les zones à enjeux et des guides d'application et de mise en œuvre. **Le présent diagnostic vise à satisfaire les attentes prévues dans ces documents pour évaluer l'impact d'un projet sur cette espèce.**

3. État initial

3.1. METHODE

La réalisation d'une expertise Tortue d'Hermann dans ce cas de figure est normée par l'autorité environnementale (DREAL PACA). Elle implique :

- La détermination de la présence effective de l'espèce et une estimation des effectifs de tortues présents (fourchette estimée en fonction des résultats obtenus et des connaissances dans ce type de contexte) ;
- Une évaluation de la structure démographique de la population (évaluation plus ou moins précise en fonction du nombre d'individus contactés, mais permettant parfois d'apprécier si la population est vieillissante ou dynamique) ;
- Une évaluation de la qualité des habitats ;
- Une évaluation de la fonctionnalité du site et de son rôle vis-à-vis de la conservation de l'espèce.

Les conditions d'inventaire doivent offrir les meilleures possibilités de contact avec l'espèce, notamment un travail au printemps aux heures et conditions météorologiques les plus favorables à sa détection (début avril à mi-juin, généralement en matinée avec des températures à l'ombre comprises entre 17°C et 33 °C, absence de vent fort et de précipitations). Un temps de prospection à l'hectare minimal est requis en tenant compte des conditions de détectabilité (densité de la végétation). La durée de prospection est proportionnée à la surface du projet. Il doit être réparti équitablement sur la zone d'étude, néanmoins les micro-habitats favorisés de l'espèce (lisières, clairières, landes ouvertes) ne doivent pas être oubliés. Les habitats sont parcourus en tous sens tant que la pénétrabilité du milieu reste compatible avec la détection de l'espèce. La détection se fait le plus souvent à la vue et à l'ouïe. Un minimum de 4 passages à des dates échelonnées sur la période favorable et avec plusieurs jours d'écart sont nécessaires. Ceci permet de limiter les aléas liés aux déplacements cycliques des individus qui évoluent sur un domaine vital de plusieurs hectares.

La caractérisation des populations implique en cas de contact avec des individus à : les géolocaliser précisément, les mesurer, les sexer, estimer leur âge et enfin les reconnaître individuellement en cas de recapture (photographies, marquage temporaire).

L'évaluation de la qualité des habitats et de leurs fonctionnalités est appréciée à la fois sur la base des images aériennes et de leurs observations *in situ*. L'historique des incendies,

des usages passés et actuels, d'éléments contextuels propices à l'espèce (accès à l'eau ou à des sites de pontes par exemple) sont à prendre en compte.

Cette méthodologie permet, selon la densité de la végétation en place (déteclabilité), d'obtenir un taux élevé de détection en termes de présence/absence. L'absence totale de la zone est plus délicate à garantir en cas de faible densité, ce qui est fréquent. Une analyse à plusieurs échelles est donc proposée

La base de données publique SILENE, a été consultée afin d'évaluer la présence éventuelle d'espèces protégées sur le projet où ses alentours. Sur cette base, la situation du projet est évaluée, notamment pour les aspects de fonctionnalités écologiques. Les données produites lors de l'étude, sont reversées sur cette plateforme régionale et seront donc accessibles ultérieurement.

3.2. RESULTATS

3.2.1. Description générale des parcelles

Les parcelles sont situées sur la partie calcaire de La Motte. Elle est positionnée sur un plateau calcaire triasique (calcaires gréseux et calcaires noirs en parties sommitales). Le plateau, qui s'étend vers le Nord est majoritairement forestier avec des forêts publiques, un terrain militaire et quelques parcelles agricoles. Il correspond au plateau dit « de la Motte ». La zone d'étude est bordée au sud par des quartiers résidentiels et par le village de la Motte, situé à 800m en contrebas. La zone a été peu cultivée anciennement, ou de façon marginale. La photographie aérienne de 1950 montre un boisement ouvert et probablement pâturé. Actuellement, elle présente un boisement mixte, dominé ponctuellement par quelques grands pins d'Alep en sur-étage et une chênaie mixte (chêne vert et chêne pubescent) qui dominant la parcelle. La chênaie verte est dominante, sous forme de taillis. La zone présente également d'importantes surfaces de garrigues à Chêne kermès. La parcelle 152 a fait l'objet de coupes de bois, il y a quelques années. Ces coupes ont permis l'export de la majorité des pins d'Alep et des chênes verts. Le broyage des rémanents et de la végétation arbustive a favorisé le chêne kermès et les faciès de garrigues. L'aspect de la parcelle 152 est donc relativement différent d'il y a une dizaine d'année. En revanche, les parcelles 153-154-155, ainsi que leurs abords, n'ont pas été exploités récemment.

La zone d'étude est bordée par une ligne Haute Tension, et un gazoduc qui délimitent respectivement l'emprise du projet, au nord et au sud.

Le projet se situe à proximité d'ouvrages de Défense des Forêts Contre l'Incendie (DFCI).

De par la nature de la végétation, la détectabilité de la Tortue d'Hermann est jugée modérée dans les garrigues ouvertes à médiocre dans les taillis et autres boisements.



Vues de la partie sommitale (parcelle 152)



Vue d'une zone boisée (parcelles 153-154-155)



Vue depuis l'emprise du gazoduc (secteur sud)

3.2.2. Statut de la Tortue d'Hermann sur un périmètre élargi

La parcelle est située au sein d'une vaste entité relevant d'une sensibilité modérée pour la Tortue d'Hermann. Cette entité concerne une large partie des plateaux et plaines de la Dracénie, à l'exception des zones urbaines. Quelques secteurs de sensibilité notable se distinguent par endroit (une partie du plateau, Callas, Les Arcs, le Muy). Les noyaux de population majeure sont assez éloignés, et dans des contextes cristallins bien différents et sans connexion avec le site (Colline de Joyeuse, Rocher de Roquebrune). La présence de la Tortue d'Hermann est peu documentée sur le secteur mais la qualité des habitats y est assez variable. Les taillis de chênes et les pinèdes couvrent des surfaces importantes et sont peu attractifs. Il en est de même des grandes plaines agricoles qui s'étendent de Vidauban jusqu'à la Motte. La Tortue d'Hermann est donc ici tributaire au printemps de la présence d'habitats semi-ouverts, tels que les garrigues, les interfaces avec le parcellaire agricole, les friches et de l'entretien mécanique des boisements (OLD, DFCI, etc.).

La donnée antérieure la plus proche est située à 1800 m plus à l'Est.

La présence de l'espèce n'était pas documentée au préalable sur la zone d'étude. Elle n'a pas été contactée par le bureau d'étude Boralex lors de l'étude d'impacts de 2021, et relative au projet photovoltaïque. Dans ce rapport, la zone d'étude de 2026 est jugée comme relevant d'un enjeu très faible. A l'époque, peu après la coupe, la végétation n'était en effet pas attractive.

3.2.3. Statut de la Tortue d'Hermann sur le périmètre du projet

Les prospections de terrain ont été menées au printemps 2026, à travers 5 passages pour un total de 7 heures de recherche active. Le taux de prospection est conforme au cahier des charges (soit environ **1.25 heures par hectare**). Les prospections ont pu déborder sur les environs accessibles du projet, en privilégiant des lisières favorables, pour optimiser les recherches et contextualiser le projet. **Ces prospections ont permis de contacter l'espèce une seule fois au sein de la parcelle 152 et du périmètre du projet.** Les résultats sont les suivants :

	Tableau récapitulatif des résultats des prospections					TOTAL
Dates de passages	16/04/26	24/04/26	07/05/26	28/05/26	11/06/26	5 passages
Temps de prospection	2.5 h	3 h	2.5 h	2 h	2.5 h	12.5 h
Nombres de contacts Th	0	1	0	0	0	1 Th
Indices horaires Th/h	0	0.33	0	0	0	0.08 Th/h



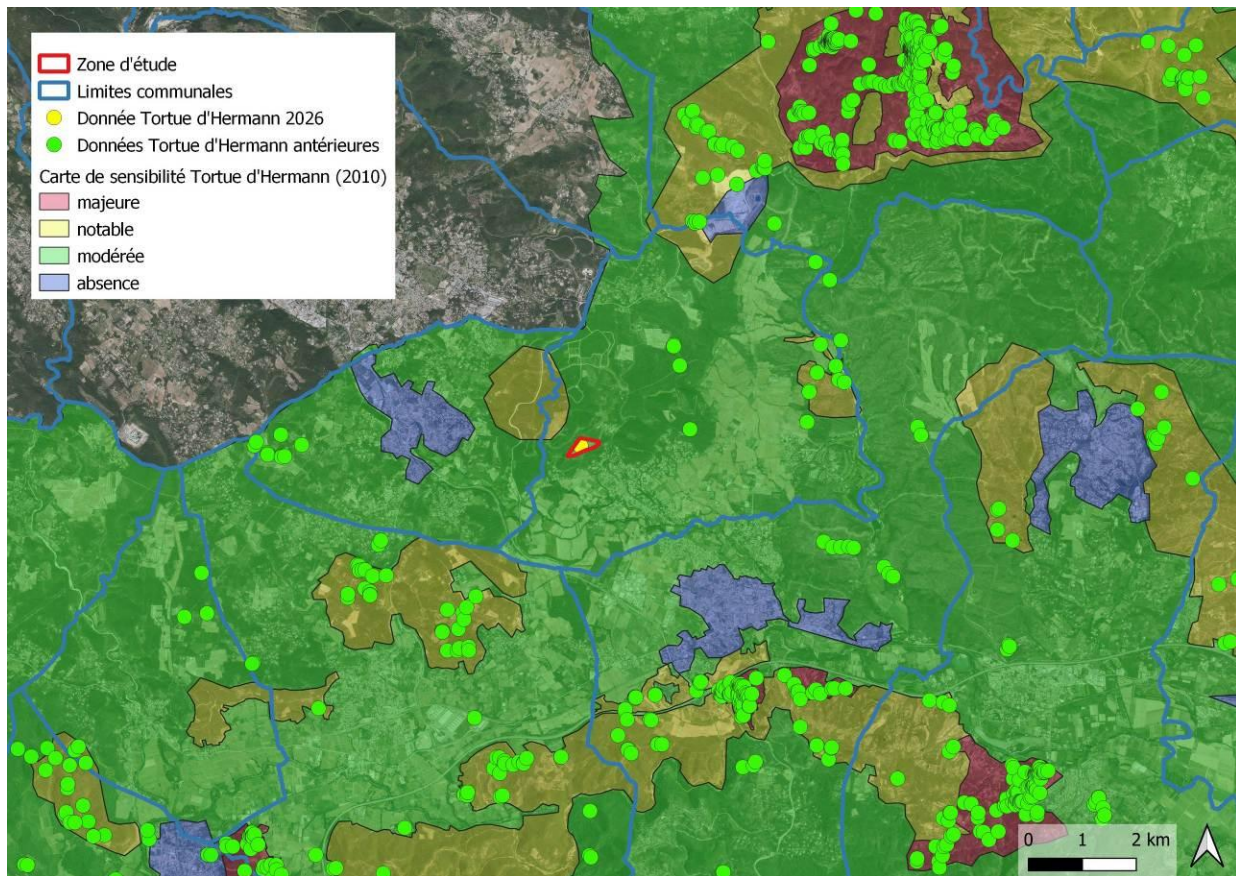
Tortue femelle contactée sur site



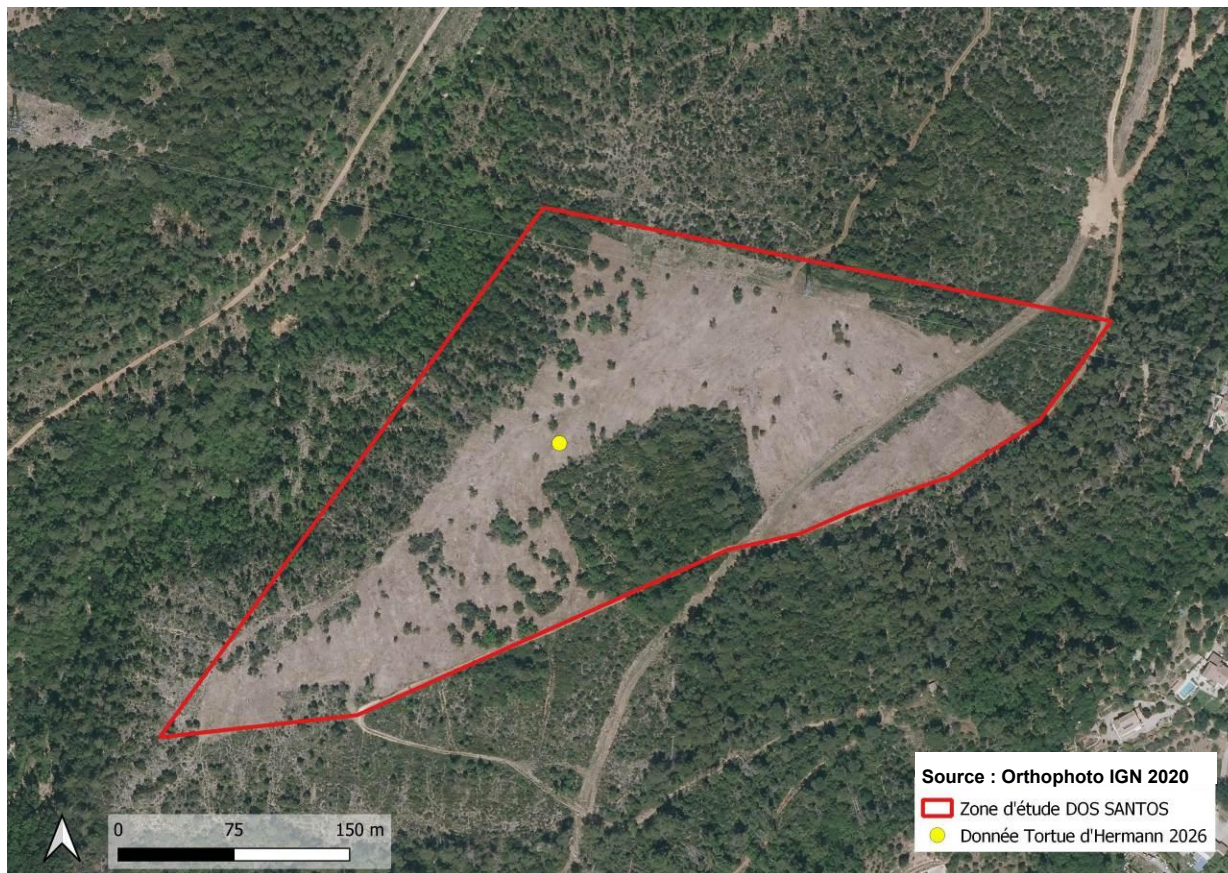
Contexte de l'observation

Tableau récapitulatif des contacts de Tortues d'Hermann en 2026					
Dates de contact	Age	Sexe	Taille en mm	Comportement	Site
24/04/2026	Immature	Femelle	113	Déplacement	Parcelle 152

La carte suivante précise la proximité avec les données antérieures et produites lors de l'étude ainsi que les connexions possibles.



Carte 3 : Localisation du projet, données et contexte Tortue d'Hermann



Carte 4 : Localisation de la donnée Tortue d'Hermann sur la zone d'étude en 2026
Source : Orthophoto IGN 2020

3.2.4. Evaluation de la qualité des habitats pour l'espèce

Historique des incendies

Selon la base de données PROMETHEE, il n'y a pas d'incendie documenté sur le secteur du Plateau de la Motte depuis 1958.

Usages anciens et actuels

La zone d'étude n'a pas été anciennement cultivée. Ceci s'explique par sa situation sommitale, la faiblesse de l'épaisseur des sols et l'absence de possibilités d'irrigations. La roche mère affleure en de nombreux endroits et déterminent la présence des garrigues ouvertes et des pelouses naturelles. En périphérie et donc hors zone du projet, quelques secteurs présentent des clapiers et des oliveraies entretenues ou en friche. Les cultures pratiquées aux alentours immédiats sont donc lointaines et celles qui subsistent peu intensives (oliveraies, parfois en friche). Les vignobles établis sur le Plateau de la Motte se

situent à environ 1500 m. L'essentiel de l'agriculture sur la commune reste concentré sur la vallée alluviale de la Nartuby, toute proche, à 300 m au sud.

La partie nord-est, est située à proximité d'ouvrage DFCI.

La dynamique forestière en vigueur est donc depuis essentiellement lié à la régression des pratiques pastorales, à la dynamique naturelle du Pin d'Alep et à l'espacement des coupes de bois de chauffe. La coupe de bois récente a donc amené à un retour partiel de faciès forestiers et pré-forestiers majoritairement ouverts (garrigues denses), mais où des poches de matorrals à chêne vert sont bien représentés.



Carte 5 : Vue aérienne de la zone d'étude (Source ©IGN/remonterletemps/2011-2015)

Accès à l'eau

Il n'y a pas d'accès permanent à l'eau sur la zone d'étude.

Des suintements et petites sources de faible débit s'observent au niveau de la rupture géologique permien/Trias, observable en montant depuis la route D 47, le long du gazoduc. Ces petits écoulements ne perdurent pas en été et l'accès à la Nartuby paraît

compliqué pour la petite faune du fait des distances et des nombreux obstacles liés à l'urbanisation.

Types d'habitats représentés

L'habitat dominant présent sur la zone d'étude sont les Forêts à *Quercus ilex* (chêne vert, 9340), les boisements mixtes de chêne vert avec le pin d'Alep et le Chêne pubescent ainsi que les garrigues occidentales à Chêne Kermès *Quercus coccifera* (Code EUNIS F6.11), au niveau des secteurs broyés suite à la coupe de bois. Les pelouses sèches sont peu représentées et en faibles surfaces, souvent interstitielles. Les stations de chênes pubescents sont indicatrices de sols plus favorables du point de vue édaphique.

Dynamique du milieu

La dynamique tendrait vers une formation mixte dominée par une forêt de chênes verts et de chênes pubescents. La présence des pins d'Alep serait amenée à augmenter du fait de leur régénération. La régénération est contrainte par les entretiens et les coupes forestières cycliques. Des entretiens réguliers sont réalisés au niveau des réseaux aériens (ligne HT) et souterrains (gazoduc). Ils maintiennent sur ces axes des faciès de type matorral ou garrigue.

3.2.5. Evaluation de la fonctionnalité du site pour l'espèce

Echelle locale

A cette échelle, les habitats environnants sont majoritairement boisés et dominés par la chênaie verte avec ou sans pin d'Alep en sur étage. Les surfaces de garrigues sont induites par les travaux forestiers et sont dominés au bout d'une dizaine d'année par le matorral à chêne vert qui évolue ensuite vers un taillis. Des unités agricoles importantes se situent surtout au sud (vignoble). Il est possible que les interfaces avec les parcelles agricoles soient fréquentées par la Tortue d'Hermann. Toutefois, du fait du faible nombre de données disponibles, il est difficile de dire quels sont les secteurs ou habitats préférentiels exploités par l'espèce sur le secteur. Tout au plus, il reste possible d'évoquer les situations les plus attractives (friches, interfaces agricoles, garrigues stables). Les habitats développés sur la plaine permienne de Palayson sont réputés pour être nettement plus adaptés que les formations boisées observées sur calcaire.

De ce fait, **le territoire présente donc une attractivité modérée pour la Tortue d'Hermann. Il présente cependant diverses situations d'interfaces (bord de chemin, lisières avec des ouvrages DFCI, garrigues stables...) qui restent exploitables ponctuellement. Le manque d'accès à l'eau reste une contrainte forte pour l'espèce.**

Les boisements denses sont exploitables en hiver et en été. Ils sont largement présents aux alentours. La zone d'étude ne paraît pas jouer de rôle crucial en termes de fonctionnalité et le défrichement n'est pas de nature à compromettre un corridor essentiel pour l'espèce.

Echelle du projet

La zone d'étude présente en l'état des habitats exploitables pour la Tortue d'Hermann mais dont l'intérêt est modéré ces faciès sont évolutifs dans le temps (évolution post-coupe forestière). L'attractivité de la zone est donc à relativiser. L'examen des formations présentes avant la coupe montre que les boisements étaient alors relativement denses et peu propices à l'espèce. Si les garrigues, actuellement développées constituent des habitats semi-ouverts, cette situation est transitoire. La Tortue d'Hermann est plus adaptée à des formations stables dans le temps.

Habitats de substitution

Il existe diverses formations boisées à proximité et qui sont susceptibles d'être fréquentées par l'espèce. C'est en particulier le cas pour les boisements denses qui restent importants en surface et constituent des habitats estivaux ou hivernaux. En revanche, les habitats semi-ouverts font défaut. Les habitats printaniers sont surtout constitués d'interfaces entre agriculture et forêt, d'interfaces DFCI ainsi que quelques friches et garrigues adaptées.

Effets cumulatifs avec d'autres projets

Nous n'avons pas connaissance d'autres projets de défrichement sur ce secteur. Le plateau de la Motte a été impacté par le passé, plus au nord, par le développement d'une vaste carrière (La Catalane) et d'un parc photovoltaïque.

3.2.6. Autres enjeux écologiques constatés

Le présent diagnostic était ciblé sur la Tortue d'Hermann. Nous sommes toutefois restés attentifs à la présence d'autres espèces à enjeux. Nous avons également disposé en amont de nos investigations de terrain, du dossier d'étude d'impact (2020-2021) relatif à un projet de parc photovoltaïque. La zone d'étude était environ du double de celle de 2026. Celui-ci n'a pas mis en évidence d'habitats à enjeux, ce que nous confirmons également. Une liste de 155 espèces végétales a été établie. Ces plantes relèvent toutes d'enjeux très faible à faible pour quelques-unes (plantes messicoles et situées hors zone d'étude 2026).

Les secteurs de plus forte diversité végétales sont ainsi situés plus au nord de notre zone d'étude.

Quelques plantes hôtes d'insectes protégés ou patrimoniaux sont présentes sur la zone d'étude 2026 (*Lotus dorycnium*, *Lotus hirsutus*). Les insectes patrimoniaux ont été contactés hors zone d'étude 2026, dans des conditions globalement plus fraîches. Il est à noter que le papillon Faux-cuivré smaragdine *Tomares balus*, est susceptible de profiter du développement de vergers.

Il n'y a pas de site de reproduction pour les amphibiens sur notre zone d'étude. Lors de l'étude de 2020, les espèces contactées étaient localisés au fond du vallon du Rousset (hors zone d'étude 2026).

Les espèces de reptiles documentés sur notre zone d'étude sont le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et la Couleuvre de Montpellier, toutes à faible enjeu local de conservation. Le lézard ocellé n'est pas documenté mais reste potentiel, en particulier à proximité des tas de roches et des clapiers.

Pour les oiseaux, le secteur présente une certaine attractivité et directement lié à la diversité des structures végétales. Cinquante espèces sont documentées dont 18 présentant un niveau de patrimonialité faible à modéré. Il est à noter que la zone d'étude est actuellement plus accueillante suite aux repousses et aux faciès de garrigues et de matorral au stade actuel. La Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala* et la Tourterelle des Bois *Streptopelia turtur* sont ainsi bien représentées sur notre zone en 2026. Le site est également attractif pour les rapaces en chasse. Signalons un couple de Circaète Jean le Blanc *Circaetus gallicus*, en chasse en 2026 (espèce non signalée en 2020).

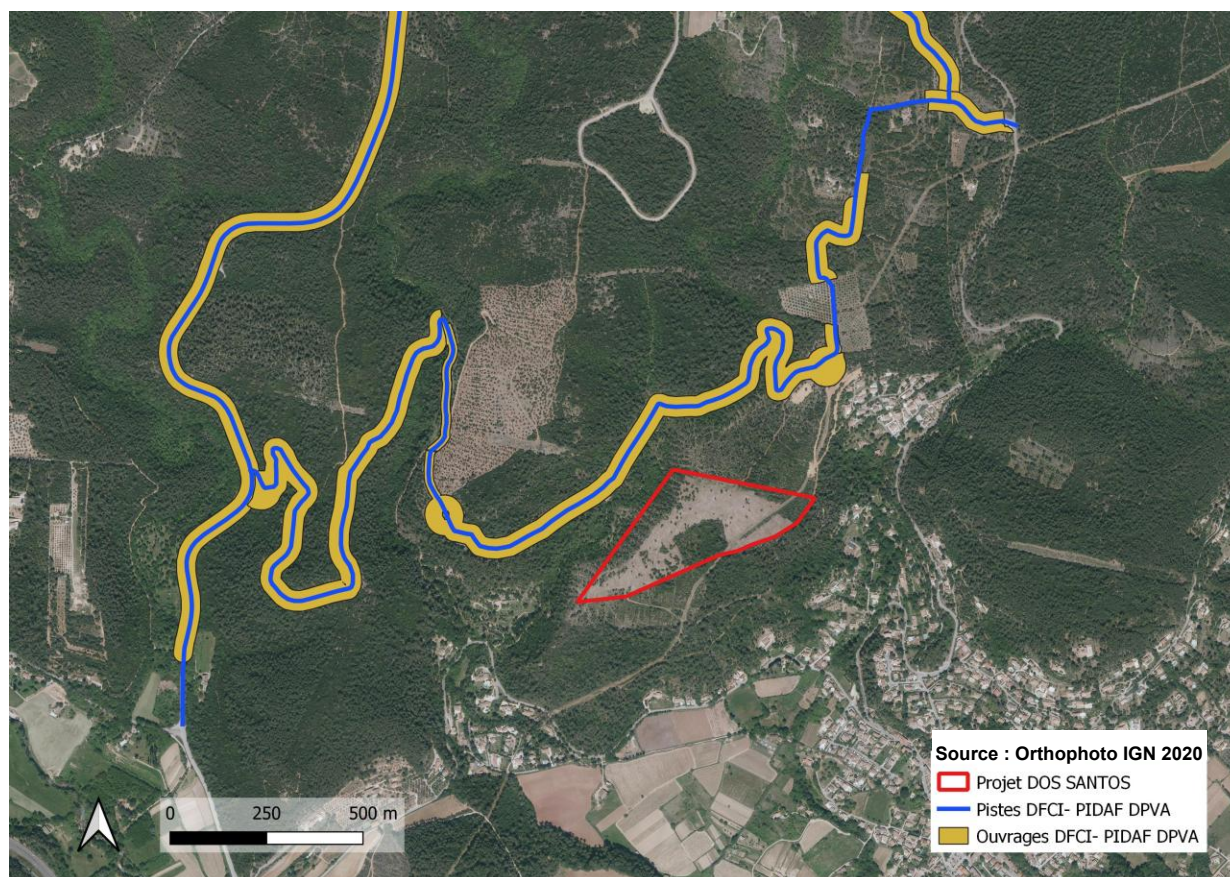
L'étude d'impact de 2020-2021 fait état de 9 espèces de chiroptères, ce qui est assez faible dans le contexte varois. De plus, les espèces les plus présentes sont assez communes (Pipistrelle commune) et les espèces moins présentes sont à enjeux faible à modéré. Les types de boisements présents et l'absence de vieux arbres ou de strate herbacée fournie sont en effet limitant pour les chauves-souris. Il conviendra toutefois de tenir compte de leurs besoins en termes de corridors de chasse dans le projet.

3.3. SYNTHÈSE SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DU SITE

L'état de conservation de la zone pour la Tortue d'Hermann est jugé faible de manière global. Nous n'avons pas d'éléments probants pour établir qu'une population significative soit établie ici, que ce soit sur la base des données antérieures ou des inventaires de 2020 et de 2026 (2 x 5 passages dédiés). Toutefois, les conditions de détectabilité étaient souvent médiocres en 2026 et les probabilités de contact, faibles, de

par la nature de la végétation. Il n'en demeure pas moins que l'espèce est présente, probablement en très faible densité et que des zones refuges demeurent. **La zone d'étude présente des habitats exploitables essentiellement au printemps et en hiver.** Des sites de ponte sont possibles sur les pelouses ou certains talus adaptés. Il est très probable que des mouvements d'individus s'opèrent en été vers des zones plus fraîches (bords de la Nartuby, Vallon du Rousset). La taille des domaines vitaux est possiblement importante dans le contexte paysager avec des habitats assez contrastés mais avec une dominance d'un trame forestière dense sur de grandes surfaces. Elle est en moyenne de 9 ha dans le Var, mais devrait être plus importante sur ce secteur.

La gestion, donc l'état de conservation de la zone, est fortement orientée par la gestion sylvicole cyclique liée aux coupes de bois de chauffe (révolution à 30-40 ans ou plus). Ces modes d'exploitations sont courantes dans ces boisements et dans une large partie du Var calcaire. Dans le cas présent, les pins d'Alep ayant été exploité, les pinèdes ne sont pas destinées prochainement à devenir structurantes dans le paysage. Cette gestion étant cyclique, il en découle une variation dans le temps de l'attractivité du territoire pour la Tortue d'Hermann. La Tortue d'Hermann, de par son écologie, est davantage adaptée à des milieux stables.



Carte 6 : Emprise du PIDAF DPVA actuel à proximité du projet
Source : Orthophoto IGN 2020

4. Préconisations et mesures

4.1. MESURES POUR EVITER LES IMPACTS SUR LES INDIVIDUS

Si le défrichement est accordé, du fait des caractéristiques de la zone d'étude, il peut être envisagé le développement de **sept unités culturelles pour une surface totale de 7.11 hectares environ, soit environ 62 584 m² de vignoble et 8 566 m² de vergers. Ceci correspond à 75 % de la zone d'étude et 23% de la surface cadastrée.** Les Unités Culturelles (UC 1 à UC 7) proposées sont listées ci-dessous (voir carte 7 pour leurs positionnements).

Unités culturelles (UC)	Surface (en m ²)	Culture envisagée
UC 1	13 467	Vignes
UC 2	8 566	Vergers
UC 3	7 960	Vignes
UC 4	10 707	Vignes
UC 5	10 240	Vignes
UC 6	11 531	Vignes
UC 7	8 679	Vignes

Dans le contexte local, et du fait que les habitats ont déjà été exploités d'un point de vue sylvicole, les risques d'atteintes aux individus paraissent faibles. Le nombre d'individus présents est jugé très faible. Les travaux de défrichement sont donc considérés comme présentant les mêmes niveaux de risque que les coupes, débardages et broyage de rémanents, réalisés auparavant. Il ne paraît pas possible de jouer beaucoup sur les comportements saisonniers des animaux. La période estivale pourrait être recommandée mais reste à risque (incendies) pour ce type de travaux forestiers. Il peut être cependant limité par les mesures suivantes.

Le bucheronnage est à effectuer en période hivernale (du 1/11 au 15/03). L'export des bois éventuellement valorisables est à réaliser également sur cette période. L'élimination des rémanents de coupe est à mener dans la foulée. Il importe de ne pas laisser sur la parcelle, jusqu'au printemps suivant, des amas de branches, qui pourraient constituer des

abris pour la petite faune dont la Tortue d'Hermann. **Toutes ces opérations sont à mener en hiver. L'objectif est d'aboutir avant la mi-mars à un terrain propre et parfaitement dégagé, en prévision du dessouchage et du terrassement. Compte tenu de la surface à travailler, ces opérations peuvent être phasés sur deux hivers.**

Le dessouchage et le terrassement sont à effectuer une fois que les unités culturelles auront été rendue impropres et inhospitalières à l'activité des Tortues d'Hermann, c'est-à-dire, dépourvue de strate arbustive basse ou d'amas de branches. Comme la Tortue est susceptible d'occuper la parcelle au démarrage des travaux, le dessouchage et le terrassement ne pourront être menés que si l'unité culturelle n'est plus attractive pour l'espèce donc soit l'été suivant (période juillet -aout à privilégier) soit l'hiver suivant.

Les surfaces dites « réservées (corridors et ceinture d'habitat) sont à conserver en l'état jusqu'à la préparation finale des unités culturelles. Ils pourront être gérés (éclaircies et débroussaillages) en hiver, par la suite.

4.2. MESURES POUR PRESERVER LES HABITATS ET LEURS FONCTIONNALITES

Le développement d'un schéma cultural sur la zone est contraint par plusieurs paramètres qui lui sont propres :

- La forme de la zone proposée qui est triangulaire (angles plus difficiles à valoriser) ;
- La surface qui est conséquente (proche de 10 ha) ;
- La nécessité de fractionner en unités culturelles d'une surface d'environ 1 ha chacune ;
- La pente qui est relativement marquée (jusqu'à 17 %) et qui impose d'importants travaux de terrassement (travail en déblais/remblais) ;
- La présence de servitudes associées aux réseaux RTE et GRT gaz.

Ainsi, l'emprise des talus est difficile à évaluer à ce stade. Pour autant leur nature influera nécessairement les surfaces cultivables. La mise en place d'enrochements est susceptible de limiter la surface des talus par rapport à une stabilisation en sol naturel. Cette dernière est variable selon la granulométrie des matériaux disponibles et peut varier entre 30° et 50°.

Les unités culturelles proposées sont développées en tenant compte de la pente et selon la logique des courbes de niveaux. Le projet porte majoritairement sur le développement d'un vignoble. La forme de la colline, impose de développer des rangées de vignes et donc

des unités culturelles adaptées au relief, même modelées par le terrassement. Il importe en effet de tenir compte des risques d'érosion, d'autant que le site est peu fertile. Le verger proposé est situé en partie sommitale, donc plus plane. Les essences et variétés prévues ne sont pas encore totalement définies mais les oliviers et amandiers sont privilégiés. D'autres espèces, adaptées à un climat et une station sèche sont envisageables (Jujubier, Pistachier, grenadier). Des arbres fruitiers pourront également être implantés dans les angles des unités, difficiles à valoriser ou en bordure des vignobles et des talus.

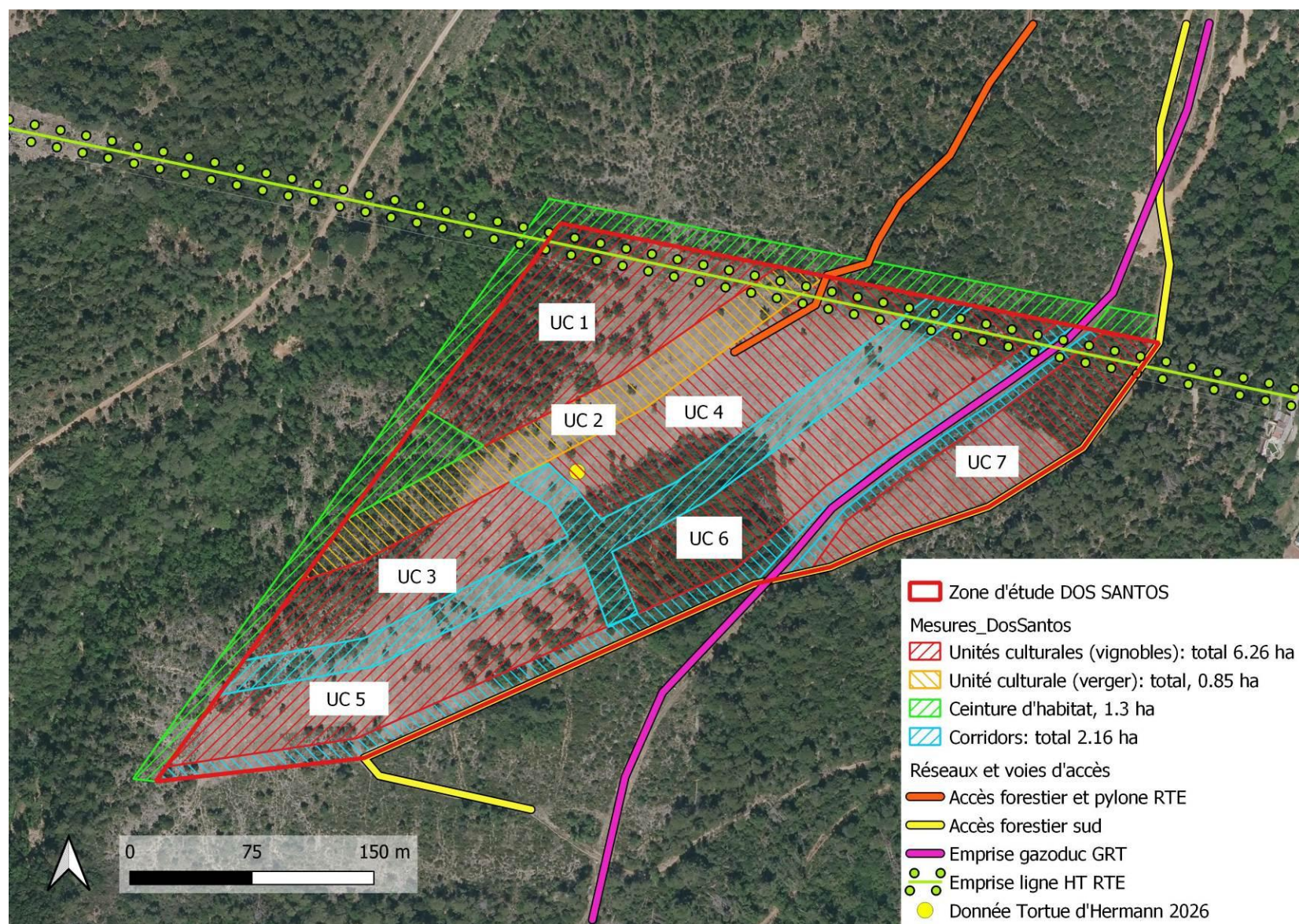
Les recommandations figurant dans le document « itinéraires techniques agricoles » ont été adaptés au site autant que faire se peut. Le développement des espaces de corridors est possible entre les unités culturelles dédiées au vignoble. L'unité culturelle UC2 étant dédié à un verger, donc a priori végétalisé, pourra conserver une partie des fonctionnalités requises. Il est possible d'inclure les corridors dans les talus rendus nécessaires par le terrassement. Il importera toutefois de conserver de la végétation spontanée au niveau des corridors (chênes) afin de garantir des fonctionnalités et de limiter l'impact visuel du projet. Celui-ci est en effet de nature à modifier le paysage (exposition sud, co-visibilité). Les caractéristiques paysagères du site sont développées dans l'étude d'impact Boralex (ancien projet de parc photovoltaïque).

Ces corridors permettront ainsi de conserver certaines fonctionnalités pour la Tortue d'Hermann mais aussi pour le reste de la faune et de la flore. Du fait de la pente et des incertitudes sur les résultats du terrassement, la largeur des corridors sera variable. Elle ne devrait pas excéder 20 m au plus large pour le corridor 1, central, en croix. Le corridor 2 (nord-ouest gazoduc) devrait présenter une largeur de 12 m environ. Le corridor 3 (sud est gazoduc) devrait lui avec une largeur comprise entre 5 et 8 m. La surface totale des corridors, en bleu sur la carte, est estimée à 21 597 m² (voir schéma 2).

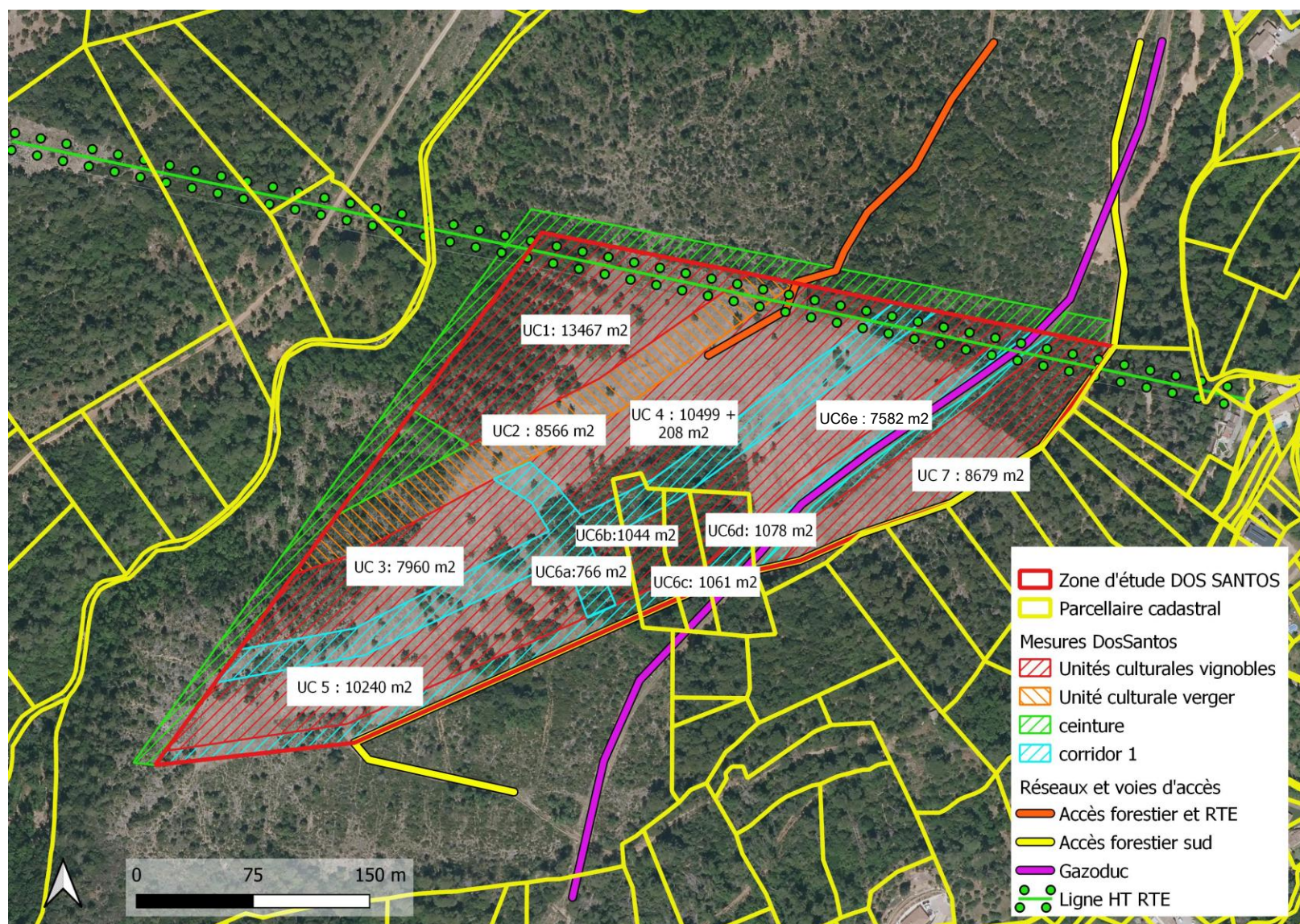
Il sera envisageable de planter des arbres fruitiers sur les surfaces définies comme corridors (exemple : schéma 4). Il est toutefois recommandé de procéder à ces plantations dans un deuxième temps ou en plusieurs phases, du fait de l'ampleur des travaux. Il conviendra de ne pas sous-estimer les besoins en arrosage pour ces plants les premières années, ce qui pourra être facilité par un phasage de l'opération.

Du fait que le projet est voué à générer une grande quantité de pierres, il est fortement recommandé de disposer des amas de pierres sans intérêts, selon le mode des cairns sur des marges non exploitables et proches des corridors. Ces stocks ne devront plus être remobilisés sur la durée pour garantir des gîtes à reptiles comme le Lézard ocellé, potentiel sur site. Les pierres ou blocs utiles au projet seront gérés à part. L'accompagnement d'un écologue est utile pour cette mesure.

Enfin, sur les lisières nord et ouest, une interface progressive est à développer au contact des formations forestières sur le principe des ceintures d'habitats (surface de 13 060 m², voir schéma 1). Cette surface est majoritairement située hors zone d'étude et hors servitude RTE mais sur la propriété. **La surface totale des ceintures d'habitats et corridors est donc estimée à 34 657 m².**



Carte 7 : Projet de défrichement sur la Motte (projet Dos Santos) et mesures associées



Carte 8 : Projet de défrichement sur la Motte (projet Dos Santos), surfaces par parcelle et mesures associées

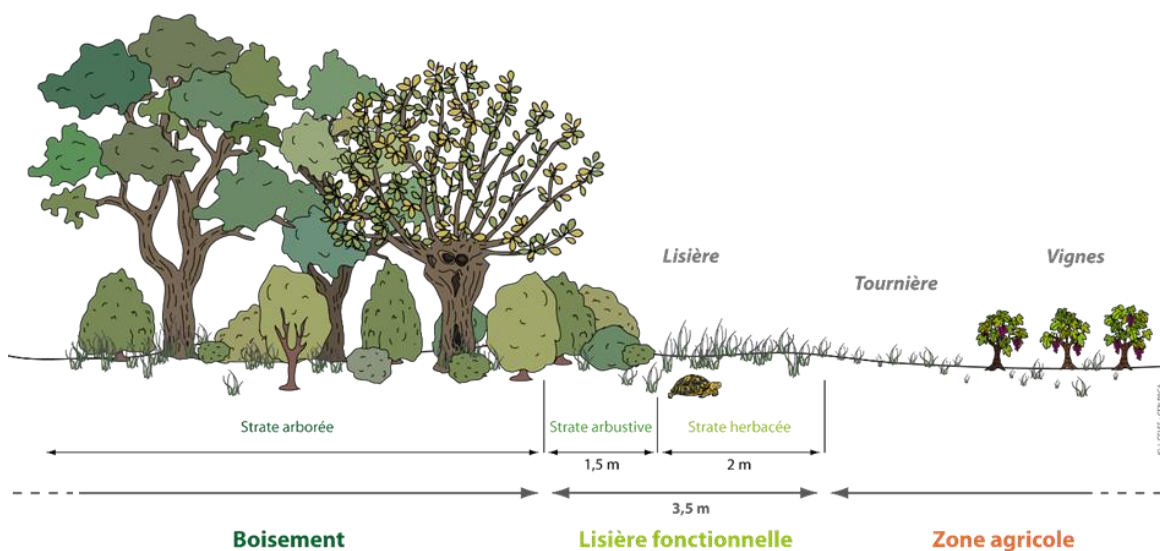


Schéma 1 : Coupe transversale d'une lisière de boisement gérée en faveur de l'espèce (Source : J.CELSE – CEN PACA- PNATH)

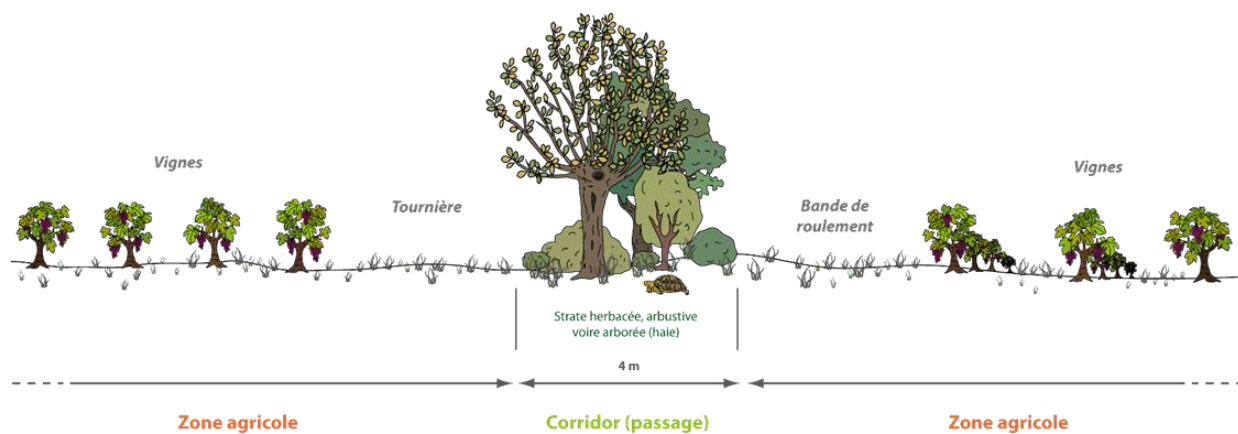


Schéma 2 : Coupe transversale d'un corridor (4 m de large minimum)
(Source : J.CELSE – CEN PACA- PNATH)

Coupe d'un corridor sur talus

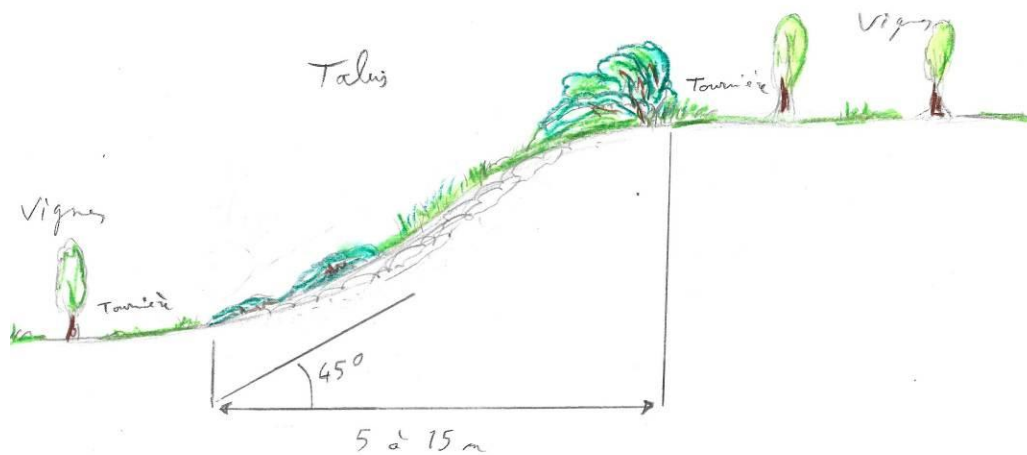


Schéma 3 : Coupe transversale d'un corridor sur talus

(Source : A. CATARD-Rascas Biodiv)

Coupe d'un corridor sur restanque

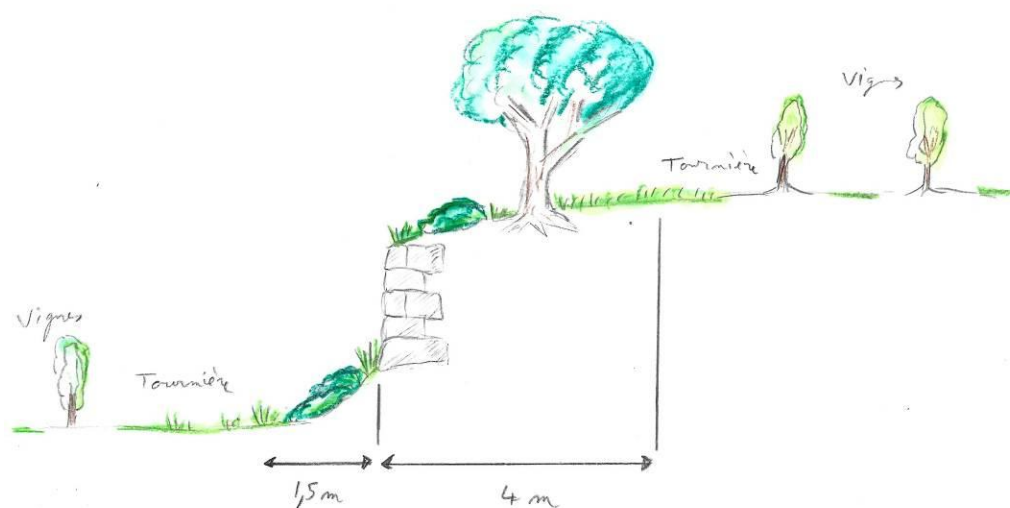


Schéma 4 : Coupe transversale d'un corridor sur restanque ou enrochement

(Source : A. CATARD-Rascas Biodiv)

5. Conclusion

Le projet porte sur une portion d'une colline calcaire qui n'avait pas été cultivée antérieurement. Elle a fait l'objet de coupes de bois récentes. Le site n'a globalement pas encore fait l'objet de terrassements conséquents et doit tenir compte de servitudes associés à des réseaux (Ligne Haute tension et gazoduc). Les terrassements à prévoir sont important pour mener à bien le projet. Ceci étant, le propriétaire dispose du matériel et des compétences en la matière. Notre étude ne préjuge pas cependant de la valeur agronomique des terrains qui seront obtenus, du fait des contraintes géologiques et géomorphologique propres au site.

Le projet présente de faibles effets sur l'état de conservation de la Tortue d'Hermann. Les autres enjeux écologiques globaux sont jugés modérés (voir carte de synthèse en annexe). Le projet est susceptible d'apporter une diversification paysagère favorable à une partie de la faune documentée localement mais aussi à la flore messicole identifiée. Si les mesures sont correctement mises en œuvre, le projet permettra de conserver des fonctionnalités pour la Tortue d'Hermann et éventuellement d'en améliorer d'autres (développements de lisières et de sites de ponte). En particulier, du fait des incertitudes liées au succès de plantations d'arbres (irrigation des premières années), il est recommandé, dans un premier temps de conserver autant que faire se peut, la végétation native sur les surfaces réservées (corridors). Elle pourra être gérée par la suite.

Le projet présente un intérêt certain en matière de la limitation du risque incendie sur la zone. Il se positionne en complément du réseau DFCI, positionné en amont par rapport aux vents dominants. Il renforce également fortement la sécurité des quartiers résidentiels situés en contrebas. **Il serait pertinent d'intégrer le SDIS au projet afin, en particulier, de définir le positionnement d'aires de retournement, à prévoir lors du terrassement, voire même de réserves d'eau (citernes, *impluviums* ?).**

La surface totale des unités culturelles projetées est significative soit environ 7 hectares. Le projet est cependant à relativiser par rapport à la propriété qui est de plus de 30 ha. De plus la gestion actuelle n'est pas stabilisée pour des espèces animales comme la Tortue d'Hermann. Ainsi, le défrichement et les terrassements représentent un impact ponctuel à comparer avec les impacts périodiques liés à la gestion sylvicole ou des servitudes de réseaux.

Annexe : Carte de synthèse des enjeux écologiques (Source : Etude Boralex 2021)

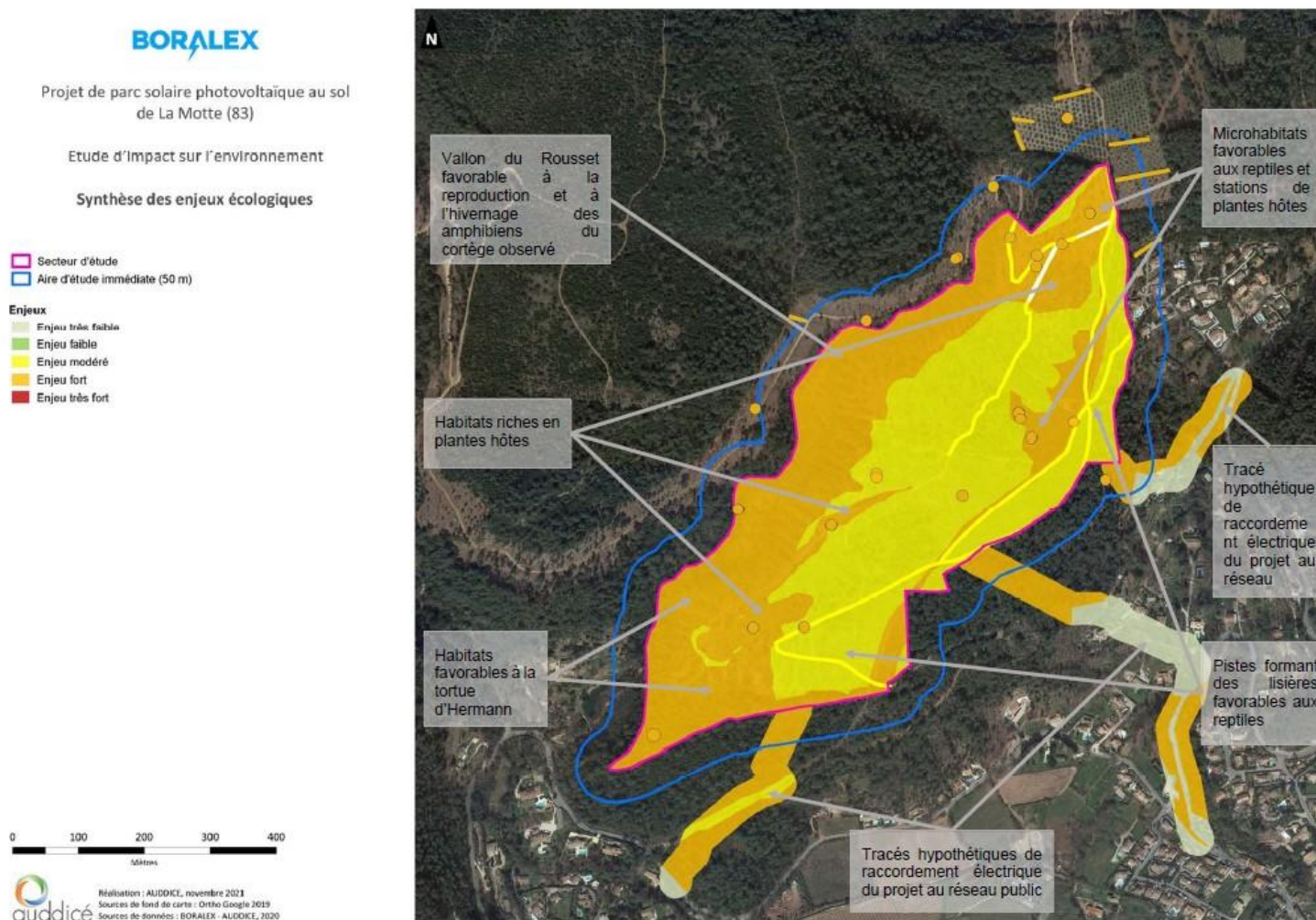


Figure 103 : Synthèse des enjeux écologiques