

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE CIBLE SUR LA TORTUE D'HERMANN

PROJET AGRICOLE, PARCELLES 2171, 466, 462, 465, 1177

LES SEILLONS, GONFARON, VAR



DEMANDEUR :

MIGLIORE Virginie

781, Château l'Esparron

83590 GONFARON

Contact : domaineesparron@orange.fr / 06.31.42.49.84

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 : 15 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	7
2.4.1.	Implications du projet vis-à-vis du patrimoine naturel	7
2.4.2.	Statut général de la Tortue d'Hermann	8
3.	État initial	9
3.1.	Méthode	9
3.2.	Résultats	10
3.2.1.	Description générale de la zone d'étude	10
3.2.2.	Statut de la Tortue d'Hermann sur un périmètre élargi	14
3.2.3.	Statut de la Tortue d'Hermann sur le périmètre du projet	14
3.2.4.	Evaluation de la qualité des habitats pour l'espèce	20
3.2.5.	Evaluation de la fonctionnalité du site pour l'espèce	24
3.2.6.	Autres enjeux écologiques constatés	25
3.3.	Synthèse sur l'état de conservation du site	27
4.	Préconisations et mesures	28
4.1.	Mesures pour éviter les impacts sur les individus	28
4.2.	Mesures pour préserver les habitats et leurs fonctionnalités	30
5.	Conclusion	35

2. Contexte du projet et objectifs de l'étude

2.1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

MIGLIORE Virginie

781, Château l'Esparron

83590 GONFARON

Contact : domaineesparron@orange.fr / 06.31.42.49.84

Le demandeur est la propriétaire des parcelles concernées par le projet. Madame Migliore est viticultrice indépendante et dispose du Domaine « Château l'Esparron ».

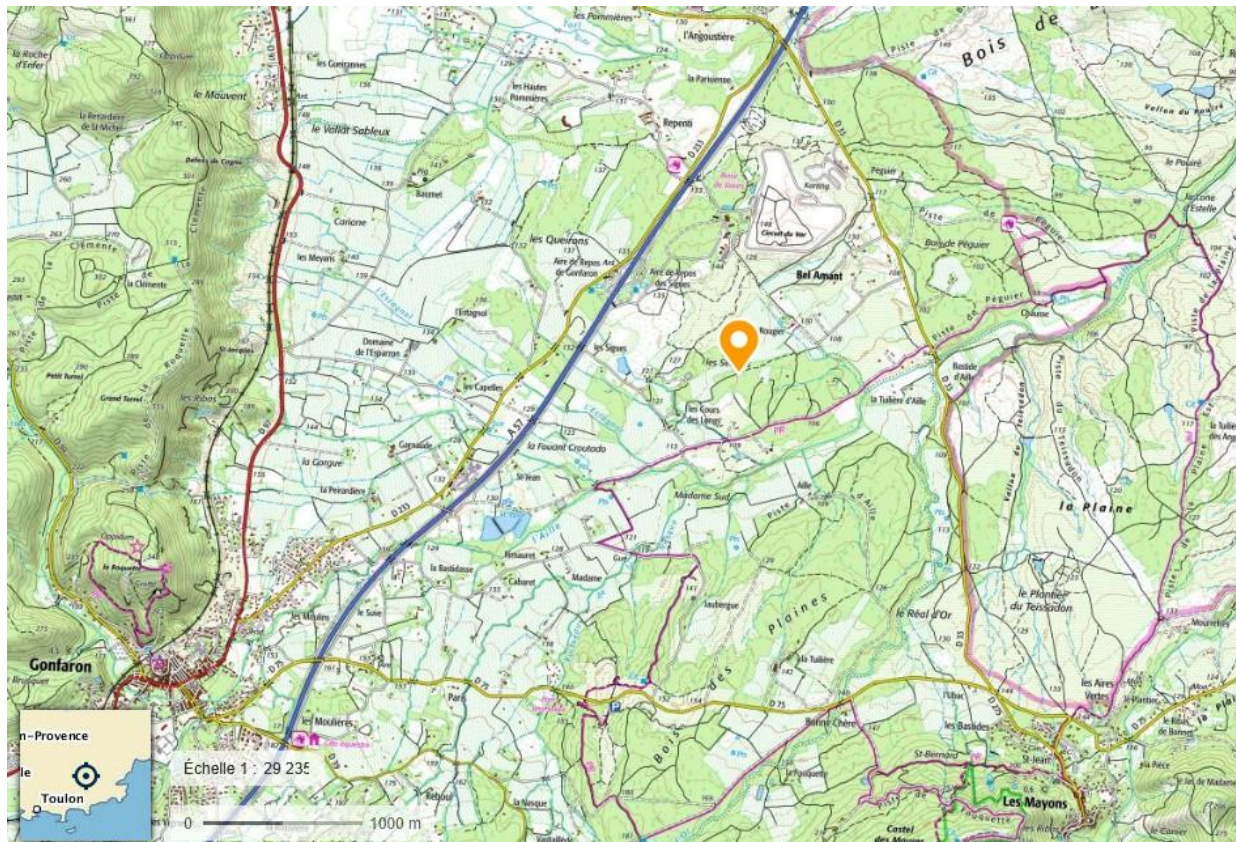
2.2. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE

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. Il a également réalisé divers inventaires Faune/Flore et notamment Tortues sur la commune de Gonfaron.

2.3. PRESENTATION DU PROJET

La zone d'étude porte sur 5 parcelles, OC 2171, 1177, 462, 465 et 466 qui présentent une contenance totale de 3.94 ha (surface cadastrée). Les parcelles sont situées au lieu-dit « Les Seillons », à l'Est de la commune de Gonfaron.

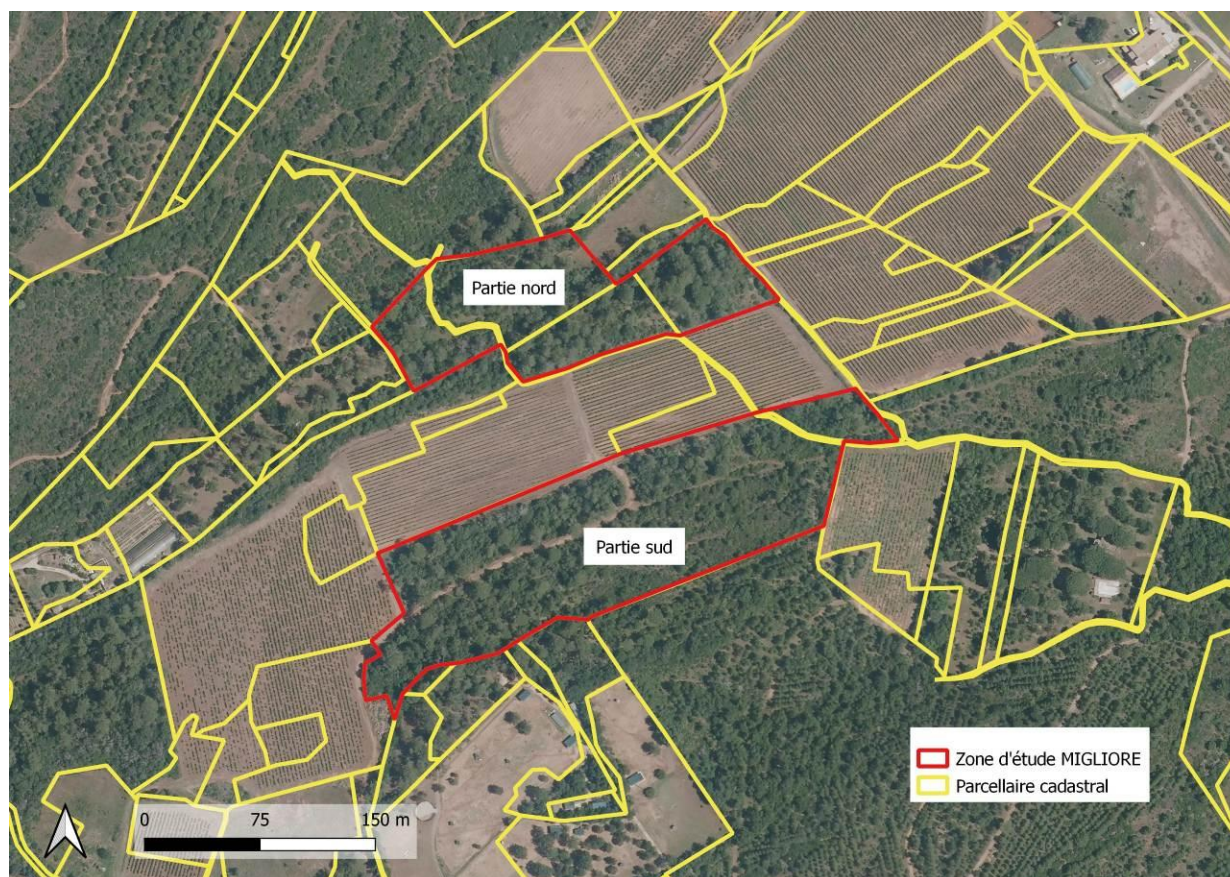
Le projet est directement lié à l'activité agricole de la propriétaire. **Il porte sur le développement de son vignoble pour un objectif de surface culturale non défini au préalable.** La zone d'étude porte donc sur l'ensemble de ses parcelles afin d'évaluer les possibilités en la matière.



Carte 1 : Situation du projet sur la commune de Gonfaron (Source : IGN)



Carte 2 : Vue aérienne des parcelles numérotées (Source : IGN, DGFIP)



Carte 3 : Vue aérienne de la zone d'étude et du parcellaire (Source : IGN, DGFIP)

2.4. OBJECTIFS DE L'ETUDE

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

A partir d'une zone d'étude de 3.94 ha, nous avons évalué les enjeux environnementaux et les avons analysés dans la perspective d'un défrichement partiel. La zone d'étude est répartie en deux ensembles proches et séparés par un vignoble en exploitation (partie nord et sud, voir carte 3). Suite à divers échanges impliquant le propriétaire et la Chambre d'agriculture du Var, une proposition d'aménagement a été définie. Le projet implique **un défrichement pour une surface totale estimée à 13 983 m²**. Comme la demande de défrichement porte sur **une zone de sensibilité « majeure » pour la Tortue d'Hermann**, un diagnostic approfondi 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.

De plus, la zone d'étude se situe sur un secteur de la Plaine des Maures, à fort potentiel biologique.

Le site n'est pas situé au sein d'un site Natura 2000 ou d'une aire protégée.

Le site est situé au sein de la Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2, « Plaine des Maures », code 83211100.

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 de la zone d'étude

3.2.1.1. *Géologie et géomorphologie*

La zone d'étude est située sur le territoire de la Plaine des Maures, à Gonfaron. Elle est positionnée sur des roches permienes majoritairement gréseuses, à proximité de parcelles cultivées, mais en dehors des terrains alluviaux (Vallée de l'Aille, située 600 m au sud). Dans ces roches permienes, des nuances apparaissent entre le sud de la zone d'étude (bancs compacts et horizontaux, sans doute épais) et le nord où une zone de transition s'amorce vers des pélites (roches argileuses plus fines), fracturées et où les bancs rocheux commencent à alterner avec des niveaux plus érodables, ce qui implique un système en paliers. Il s'agit du même principe géomorphologique que dans les bancs marneux (système des « Roubines »), même si les roches sont ici complètement différentes.

La géologie est de nature à influencer le projet, ce qui sera précisé par la suite.

3.2.1.2. *Géographie et végétation*

La zone d'étude est donc en deux parties, situées sur une zone de transition géologique fine, de formations forestières distinctes et de paysages. La topographie décline vers le sud mais les dénivelés sont faibles (12 m maximum). Des pentes restent fortes sur certains talus. Le site est assez xérique (sec) de par son exposition, et à l'écart des fortes pluies sur les reliefs mais peut bénéficier de précipitations occultes et occasionnelles (brumes en

toutes saisons). Cependant, la qualité des sols n'est pas de nature à retenir beaucoup l'humidité !

Le site est structuré par un réseau hydrique qui draine le bassin versant amont, composé d'un substratum étanche (Les Sigues) et d'une végétation essentiellement arbustive. La surface de ce bassin versant est de l'ordre de 40 ha. Il en résulte des écoulements rapides lors des pluies mais aussi des suintements réguliers jusqu'au printemps. En 2026, l'assec des points bas s'est produit fin mai. Ajoutons à cela, la présence de mares temporaires sur les dépressions rocheuses de la partie sud. Le réseau hydrique originel est désormais largement aménagé en fossés mais avec des portions pourvues de végétation aquatiques et des espèces animales amphibiennes présentes.

Du point de vue de la végétation, le site est dominé par la pinède de pins d'Alep et d'une chênaie mixte en sous étage. Le pin parasol est présent mais en faible densité. Il en est de même pour le chêne liège. Les chênes verts et pubescents sont donc dominants selon les stations, soit en repousse post-incendie soit par des sujets épargnés. Des maquis à éricacées demeurent sur de petites portions non brûlées. Cependant, les maquis bas à cistes dominent sur les zones brûlées à faible sol. Quand le sol est un peu plus profond, la cistaie s'accompagne de ronciers, de calycotome épineux et de Paliures en forte densité, essentiellement sur la partie nord.

La zone d'étude est peu accessible en véhicule. Elle dispose cependant de chemins agricoles pour accéder aux zones cultivées. La question des accès est importante à considérer si une vocation DFCI est associée au projet.

De par la nature de la végétation, la détectabilité de la Tortue d'Hermann est jugée bonne sur la majorité de la zone mais modérée dans certains secteurs incendiés très denses !



Vues de la partie sud



Vue de la partie nord

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

La parcelle est située au sein d'entités relevant d'une sensibilité majeure pour la Tortue d'Hermann. Ces entités concernent une large partie du nord de la Plaine des Maures. Les espaces naturels qui s'étendent de Gonfaron jusqu'à Vidauban, abritent les populations les plus importantes de France continentale. C'est donc dans ce contexte que se situe le projet. Les deux secteurs de la zone d'étude sont séparés par un vignoble qui relève d'une sensibilité modérée comme la plupart des parcelles exploitées du secteur. Le site est assez bien connecté aux espaces naturels adjacents que ce soit au sud ou au nord. Toutefois, l'autoroute, située à 700 m au nord-ouest constitue une barrière infranchissable. La présence de la Tortue d'Hermann est bien documentée sur le secteur, avec de nombreuses données, bien réparties dans divers milieux. Les habitats exploités sont constitués de boisements et de milieux semi-ouverts où alternent maquis et pelouses. Quelques prairies et friches sont présentes. Les bordures de parcelle agricoles sont également très utilisées mais les grandes parcelles de vignes ne sont pas attractives. **De manière générale, ce territoire présente des milieux de très bonne qualité pour la Tortue d'Hermann,** malgré une légère dégradation liée au passage du feu.

La présence de l'espèce était largement documentée au préalable sur la zone d'étude (22 données antérieures).

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 12.5 heures de recherche active**. Le taux de prospection est important (soit environ **3 heures par hectare**). Les abords accessibles de la zone ont été également parcourus. **Ces prospections ont permis de contacter l'espèce à 25 reprises au sein de la zone d'étude ou sur ses abords immédiats. Du fait de plusieurs recaptures, ceci correspond à 19 individus différents.** La journée du 27 avril a été particulièrement productive (11 contacts) mais de nouveaux individus ont été contactés à chaque session. L'effectif de 19 spécimens est donc un minimum par rapport à l'effectif réel qui fréquente la zone et qui est nécessairement supérieur. **Des mouvements importants d'individus sont probablement à considérer sur une échelle plus large (pour mémoire, la taille moyenne du domaine vital d'une Tortue d'Hermann dans le Var est de 9 ha).**

A noter qu'une donnée supplémentaire relève d'un œuf prédaté et pour lequel le site de ponte n'est pas connu précisément (donnée cartographiée mais non prise en compte comme individu).

Malgré le passage de l'incendie et la mortalité induite, les effectifs sont donc conséquents ce qui peut s'expliquer par la présence de zones refuges non brûlées.

En revanche, il n'y a pas d'abris naturels sous roche sur la zone et pouvant aider à la sauvegarde d'individus.

La population observée présente un sex-ratio de 6 mâles pour 17 femelles. Plusieurs cas de reproduction ont été constatés ainsi qu'une observation de ponte, ce qui est rare. L'œuf prédaté (probablement par la fouine) et trouvé à proximité de la zone indique la proximité d'un autre site de ponte. La présence d'un individu subadulte est également noté. **Au final, la population étudiée apparaît donc comme fournie et dynamique en termes de renouvellement, ce qui est à souligner car de moins en moins fréquent dans le Var.**

Les résultats globaux sont les suivant :

Tableau récapitulatif des résultats des prospections 2026						TOTAL
Dates de passages	09/04/26	27/04/26	06/05/26	22/05/26	08/06/26	5 passages
Temps de prospection	2 h	3 h	2.5 h	2.5 h	2.5 h	12.5 h
Nombres de contacts Th	2	11	3	6	2	24 Th
Indices horaires Th/h	1	3.66	1.2	2.4	0.8	2 Th/h

Tous les individus ont été identifiés individuellement (marquage temporaire au *posca*) et photographiés pour d'éventuelles reconnaissances ultérieures. Seuls quelques exemples de situations seront illustrés.



Tortue femelle contactée sur site



Tortue en train de pondre



Contexte du site de ponte (Tortue visible en bas à droite)

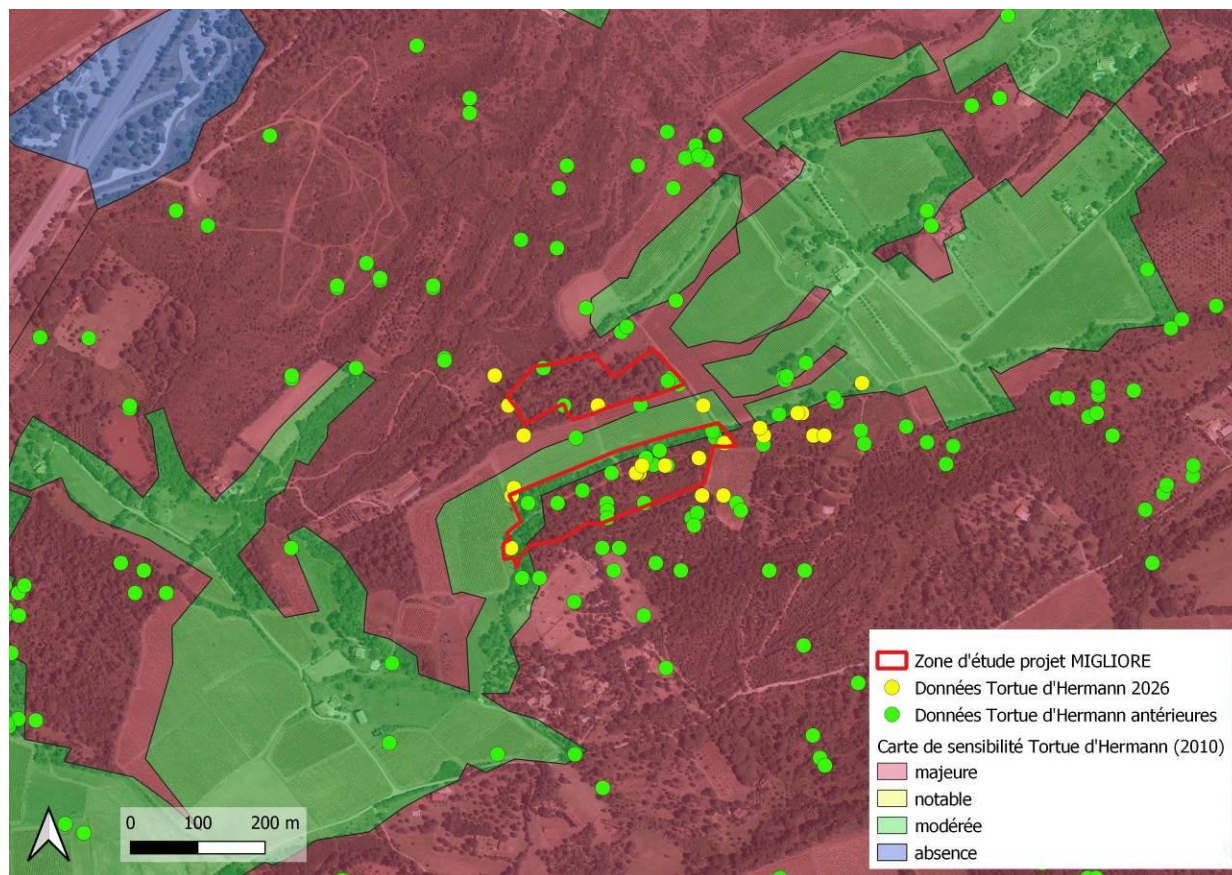


Accouplement

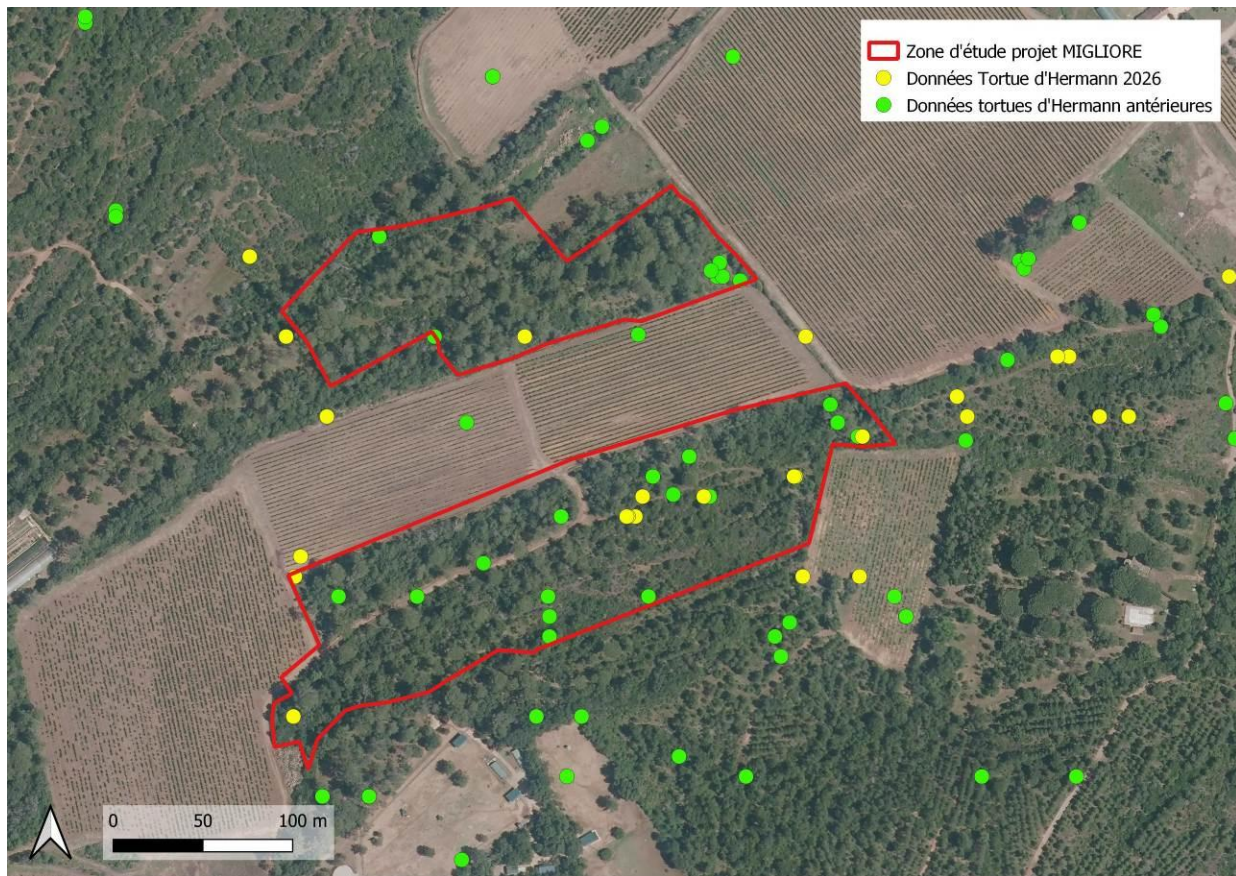
Tableau récapitulatif des contacts de Tortues d'Hermann en 2026						
Dates de contact	Age	Sexe	Taille en mm	Comportement	Identité / Recapture	Site
09/04/2026	Adulte	Femelle	154	Insolation	N°1	Zone d'étude
09/04/2026	Adulte	Mâle	131	Déplacement	N°2	Hors zone
27/04/2026	Adulte	Femelle	156	Insolation	N°3	Hors zone
27/04/2026	Adulte	Femelle	156	Insolation	N°4	Hors zone
27/04/2026	Adulte	Mâle	131	Insolation	Recapture N°2	Hors zone
27/04/2026	Subadulte		90	Insolation	N°5	Zone d'étude
27/04/2026	Adulte	Mâle	133	Insolation	N°6	Zone d'étude
27/04/2026	Adulte	Femelle	149	Insolation	N°7	Zone d'étude
27/04/2026	Adulte	Femelle	168	Insolation	N°8	Zone d'étude
27/04/2026	Adulte	Femelle	153	Sous abris	N°9	Zone d'étude
27/04/2026	Adulte	Femelle	149	Sous abris	N°10	Zone d'étude
27/04/2026	Adulte	Mâle	130	Accouplement N°12	N°11	Zone d'étude
27/04/2026	Adulte	Femelle	154	Accouplement N°11	N°12	Zone d'étude
06/05/2026	Adulte	Femelle		Ponte	N°14	Zone d'étude
06/05/2026	Adulte	Mâle	133	Accouplement N°7	Recapture N°6	Zone d'étude
06/05/2026	Adulte	Femelle	149	Accouplement N°6	Recapture N°7	Zone d'étude
22/05/2026	Adulte	Femelle	167	Insolation	N°15	Zone d'étude
22/05/2026	Adulte	Femelle	149	Déplacement	Recapture N°7	Zone d'étude

22/05/2026	Adulte	Femelle	172	Déplacement	N°16	Hors zone
22/05/2026	Adulte	Femelle	156	Insolation	Recapture N°4	Hors zone
22/05/2026	Adulte	Femelle	169	Sous abris	N°17	Hors zone
22/05/2026	Adulte	Mâle	132	Déplacement	N°18	Hors zone
08/06/2026	Adulte	Femelle	203	Déplacement	N°19	Zone d'étude
08/06/2026	Adulte	Femelle	158	Déplacement	N°20	Zone d'étude
08/06/2026	Oeuf			Œuf prédaté		Hors zone

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



Carte 4 : Localisation de la zone d'étude, données et contexte Tortue d'Hermann

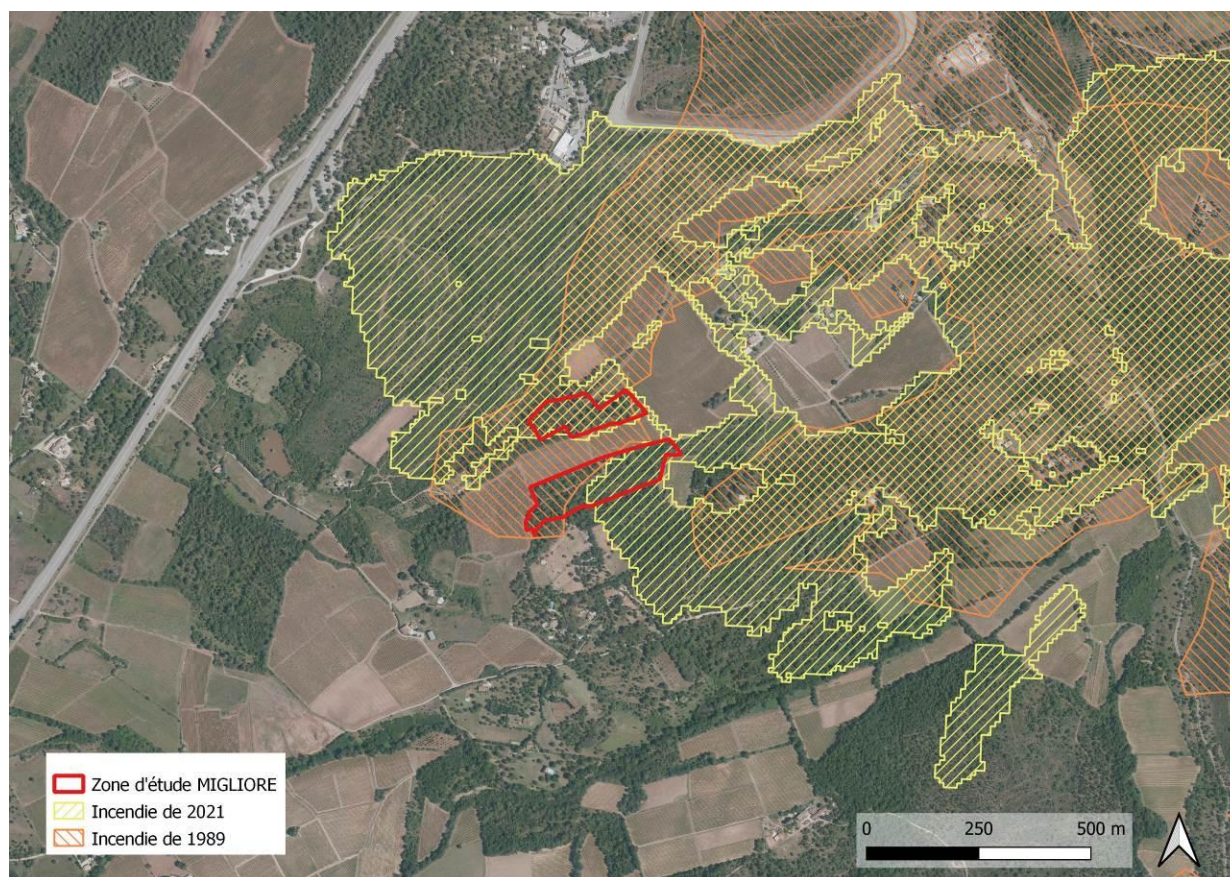


Carte 5 : Localisation des données Tortue d'Hermann sur la zone d'étude

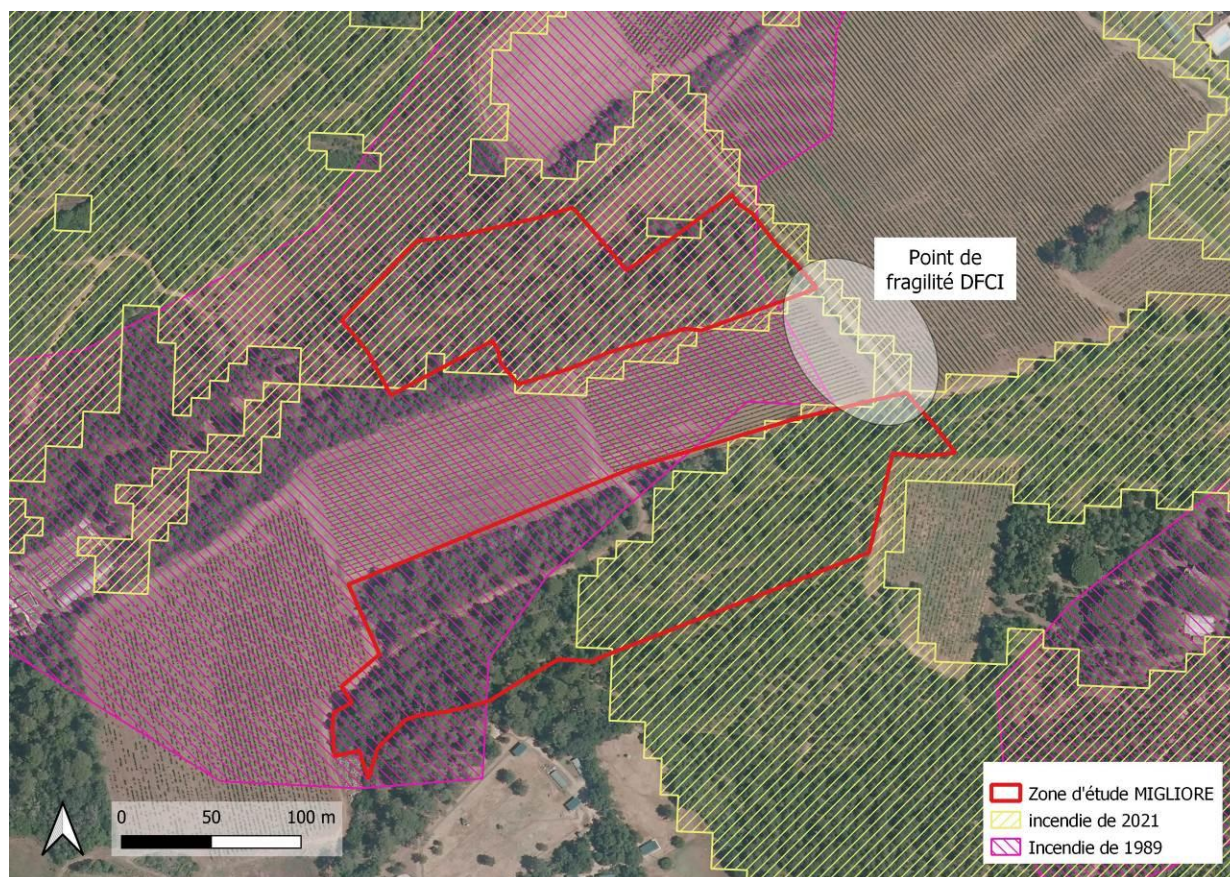
3.2.4. Evaluation de la qualité des habitats pour l'espèce

Historique des incendies

Selon la base de données PROMETHEE, il y a eu deux incendies documentés sur le secteur depuis 1958. Dans les deux cas, la zone correspond à l'élargissement du cône de propagation du feu, à partir de points de départ situés non loin. En 1989, le point de départ était situé à 1500 m. En 2021, le point de départ (aire des Sigues) était situé à seulement 600 m. Pour le feu de 2021, une propagation constatée a eu lieu le long d'un talus qui connecte les deux parties de la zone d'étude. Celui-ci apparaît comme une mèche sensible à l'aléas sur la zone, selon l'historique des feux. La carte suivante reflète ces parcours du feu localement.



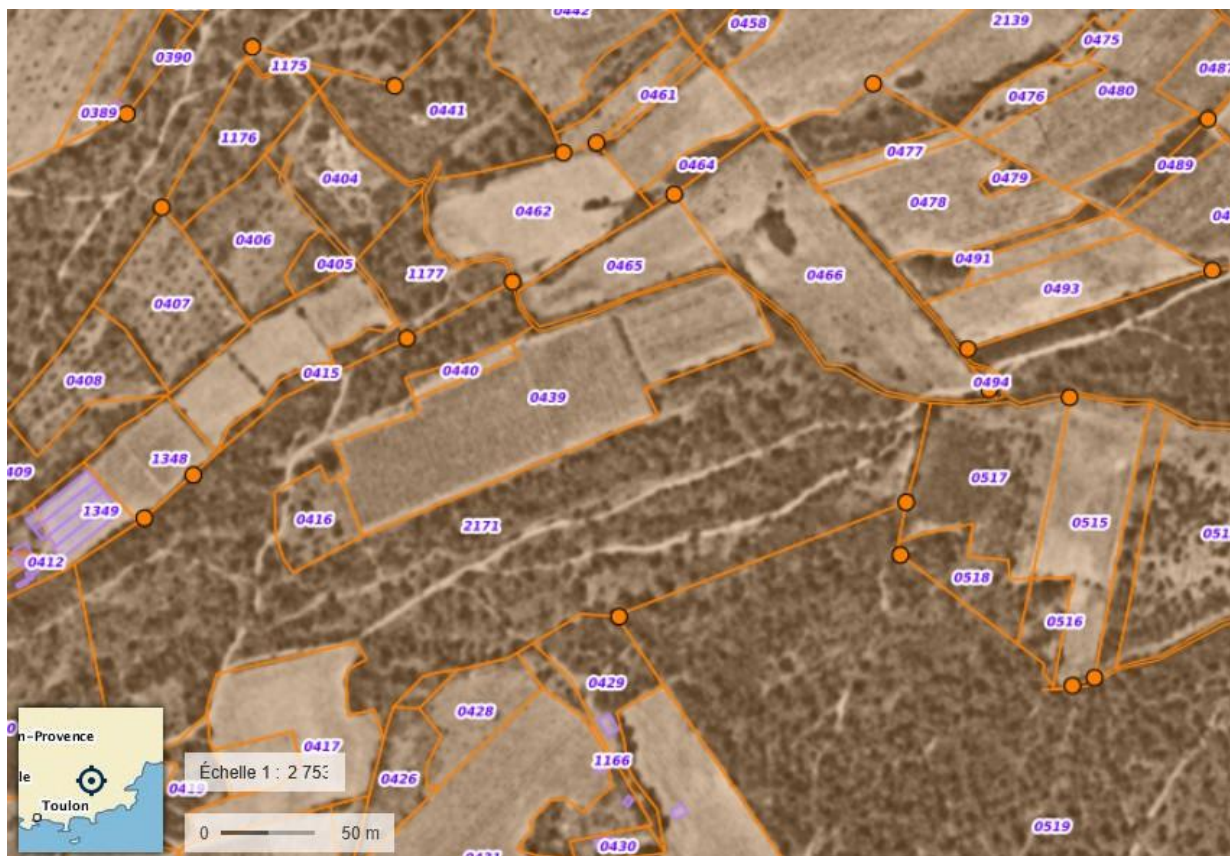
Carte 6 : Etendue des incendies autour de la zone d'étude



Carte 7 : Effets localisés des incendies sur la zone d'étude

Usages anciens et actuels

Les parcelles 2171 et 1177 n'étaient pas cultivées par le passé. En revanche, les parcelles 462, 465 et 466 ont été anciennement cultivées. Elles étaient ainsi boisées lors du passage de l'incendie. Il ne paraît pas y avoir eu d'usages particuliers sur ces parcelles depuis les années 1960. En particulier, elles ne paraissent pas avoir fait l'objet d'activités sylvicoles.



Carte 8 : Vue aérienne de la zone d'étude sur la période 1950-1960 (Source ©IGN)

Accès à l'eau

Il n'y a pas d'accès permanent à l'eau sur la zone. Des ruisseaux temporaires drainent le secteur. Ils ont le plus souvent été surcreusés et présentent des aspects de fossés. En 2026, l'assec s'est produit fin mai. En dehors de l'été, ils s'écoulent vers le sud-est jusqu'à l'Aille, situé à 700m en aval.

Types d'habitats représentés

Les habitats relèvent du type de mosaïques d'habitats à tendance forestière. L'habitat dominant est un matorral arborescent acidiphile à chêne vert *Quercus ilex* sur étagé de Pin d'Alep *Pinus halepensis* (série acidiphile du *Querco-Pinetum halepensis* Loisel 1971, 32.112 x 42.84). Le chêne pubescent est assez fréquent dès que les sols sont suffisamment profonds. Le chêne liège est peu fréquent. Les secteurs non incendiés, présentent des maquis hauts à éricacées. En revanche, les secteurs incendiés et à sol superficiel, présentent des maquis bas à cistes et filaire. A la faveur de petites dépressions et du fait de l'étanchéité du socle rocheux, des mares temporaires méditerranéennes (3170) sont

présentes. Elles sont généralement peu profondes et se déclinent plutôt comme des pelouses humides et engorgées en hiver.

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 régresser avec leur vieillissement. La régénération forestière est contrainte par l'historique des feux, qui favorise plutôt les formations denses.

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

Echelle locale

A cette échelle, les habitats environnants sont, soit agricoles (vignobles) soit majoritairement boisés. De l'habitat résidentiel isolé est également présent par endroits. Les parcelles concernées sont globalement moins attractives (gestion des OLD). Les habitats naturels présentent des structures diversifiées et s'organisent en mosaïque. Cette structure paysagère est particulièrement propice à la Tortue d'Hermann. Les interfaces avec les parcelles agricoles paraissent également être bien fréquentées par l'espèce. En revanche, les grandes unités de vignoble ne sont pas exploitables par la Tortue. Les habitats naturels sont exploitables toute l'année. Il est possible que des mouvements d'individus se produisent en été, vers la ripisylve de l'Aille qui reste accessible plus au sud.

Le déplacement d'individus entre le nord et le sud de la zone d'étude est possible puisqu'il a été observé une fois lors de l'étude. Toutefois, la majorité des recaptures ont été réalisées à proximité des contacts précédents.

Echelle du projet

La zone d'étude présente en l'état des fonctionnalités intéressantes pour la Tortue d'Hermann. Les habitats sont globalement de bonne qualité, malgré les effets liés à l'incendie. L'attractivité de la zone est directement reliée à la présence de mosaïques d'habitats, riche en milieux semi-ouverts. Ces formations sont réputées pour être particulièrement favorables à l'espèce, dans le contexte de la Plaine des Maures. Le secteur est peu fréquenté et dispose d'une certaine tranquillité.

Comme tous les habitats concernés par le projet sont fréquentés par la Tortue d'Hermann, celui-ci induit nécessairement une perte en surfaces d'habitats. Les fonctionnalités peuvent être également affectées si des mesures spécifiques ne sont pas prévues.

Habitats de substitution

Il existe diverses formations boisées et semi-ouvertes à proximité et qui sont fréquentées par l'espèce. C'est le cas aussi bien au nord (jusqu'à l'autoroute), qu'au sud, jusqu'aux Maures. Ces habitats de substitution sont généralement de qualités comparables.

Effets cumulatifs avec d'autres projets

Plusieurs défrichements à vocation agricole ont eu lieu sur la commune de Gonfaron, au cours des dernières années. Sur ce secteur, des surfaces d'habitats naturels ont été perdus mais ceci a été en partie compensé par des enrichement d'anciennes parcelles agricoles. Le secteur a également été concerné par le développement d'un habitat résidentiel peu dense mais pouvant affecter la conservation de l'espèce. Au nord de la zone d'étude, des aménagements conséquents ont eu lieu par le passé et ont affecté des surfaces conséquentes d'habitats favorables (autoroute et aire de repos, circuit du Luc, base de loisirs et centres logistiques de Cœur du Var).

3.2.6. Autres enjeux écologiques constatés

En dehors de la Tortue d'Hermann, il n'y avait pas d'autres espèces documentées auparavant sur la zone d'étude. Quelques espèces à enjeux ont pu être identifiées sur la zone d'étude où ses abords en 2026.

Liste des espèces végétales patrimoniales observées sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection	Effectifs sur la zone	Enjeu local de conservation
Astragale hérissé	<i>Astragalus echinatus</i>	Régionale	20	Modéré
Glaïeul douteux	<i>Gladiolus dubius</i>	Nationale	10	Modéré
Isoète de Durieu	<i>Isoetes duriei</i>	Nationale	> 200	Faible

L'Astragale hérissé n'est présent qu'en une station. L'espèce est présente sur le pourtour nord de la Plaine des Maures mais est rare sur le secteur.

Le Glaïeul douteux est bien présent sur le nord de la plaine. Les effectifs sont ici réduits.

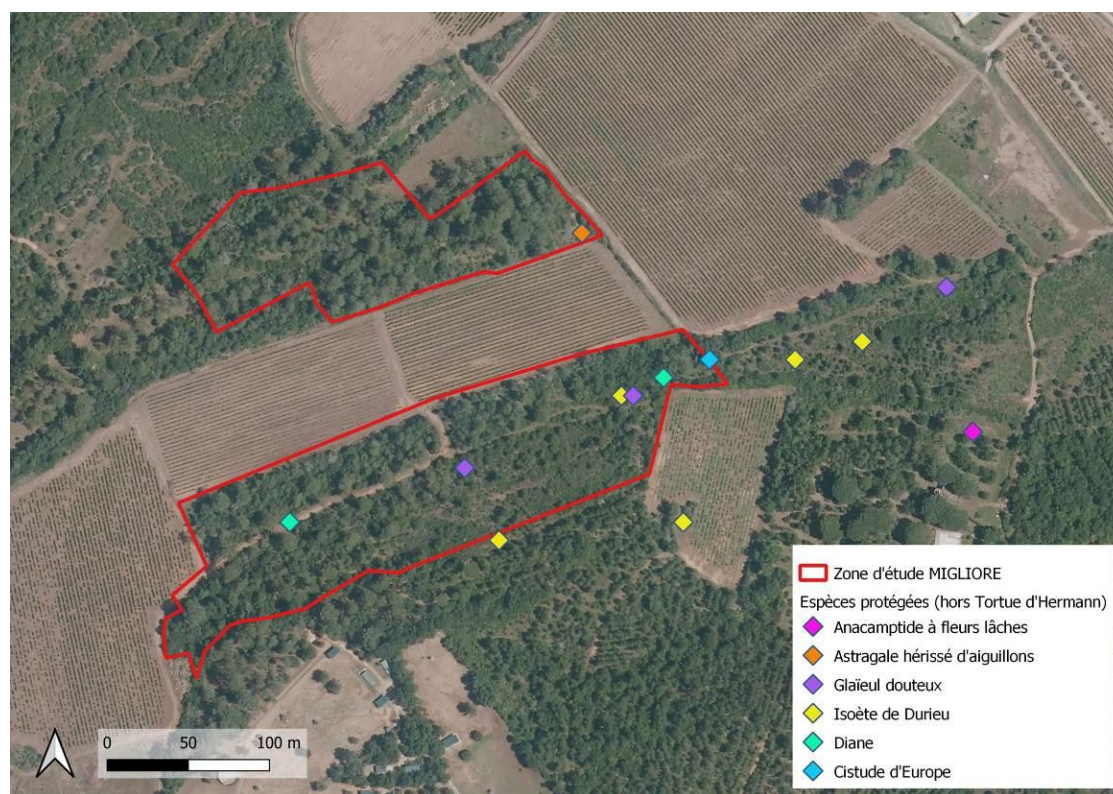
L'Isoète de Durieu est abondant sur la partie sud de la zone d'étude, en de nombreuses stations et dès que les conditions d'humidité temporaire s'y prêtent. Il est indicateur d'habitats remarquables.

Liste des espèces animales protégées observées sur la zone d'étude

Groupes taxonomiques	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut sur la zone	Enjeu local de conservation
Insectes	Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	Avérée	Faible
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Avérée	Fort
	Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Avérée	Très faible

La Diane (papillon rhopalocère) a été contactée à plusieurs reprises mais ses plantes hôtes (*Aristolochia sp*) sont peu présente sur la zone d'étude proprement dite.

La Cistude d'Europe (tortue aquatique) est présente mais en faible effectif et dans un habitat soumis à l'assec estival. Elle doit probablement rejoindre l'Aille en été.



Carte 9 : Espèces protégées sur la zone d'étude (Source Rascas Biodiv/ ©IGN)

3.3. SYNTHÈSE SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DU SITE

L'état de conservation de la zone d'étude est jugé satisfaisant en l'état actuel. Elle présente des habitats exploitables toute l'année dont des sites de pontes. La population de Tortue d'Hermann est conséquente et dynamique du point de vue démographique. A plus large échelle, les habitats sont en partie fragmentés par le parcellaire agricole et surtout par des infrastructures de transport ou de loisirs.

Le secteur est vulnérable à l'aléas feu de forêt de par sa situation en aval de points d'éclosions par rapport aux vents dominants. Le projet n'est pas directement au contact d'ouvrages DFCI. L'ouvrage (Zone d'appuis élémentaire D130-Les Sigues) est situé à 500 m, en amont. Toutefois, le projet est susceptible de renforcer une coupure agricole existante mais qui a été franchie en 2021, au niveau d'un talus (voir carte 7). Cependant, **il est difficile techniquement de renforcer une coupure agricole, tout en conservant des fonctionnalités pour la Tortue d'Hermann.** Le projet a été discuté sur site, le 3 juillet 2026, lors d'une visite conjointe avec le propriétaire, la Communauté de Communes Cœur du Var-Service forêts et la Chambre d'Agriculture. Le sujet de l'incendie a en particulier été évoqué à cette occasion.

4. Préconisations et mesures

4.1. MESURES POUR EVITER LES IMPACTS SUR LES INDIVIDUS

Si le défrichement est accordé, il ne pourrait porter sur la totalité des parcelles, du fait des enjeux relevés. Ils sont en effet importants, en particulier pour la Tortue d'Hermann, comme nous venons de le voir.

Il pourrait être envisagé le développement de **trois unités culturelles pour une surface totale de 1.39 ha environ, soit environ 35 % des parcelles étudiées. Les Unités Culturelles (UC) proposées sont respectivement, UC 1 (5034 m²), UC2 (5585 m²) et UC3 (3364 m²), voir carte 10.** Ces unités sont définies, en tenant compte du parcellaire actuellement cultivé, d'une logique agronomique (forme des unités et orientation des rangs, profondeur des sols), des aspects DFCI, de l'évitement d'habitats et d'autres espèces à enjeux et du maintien de fonctionnalités pour la Tortue d'Herman. Les unités culturelles proposées évitent la quasi-totalité des points de contacts de 2026 mais pas tous les points antérieurs. Elles évitent les habitats les plus attractifs pour la Tortue d'Hermann (dont les sites de ponte observés ou pressentis), l'habitat de la Cistude d'Europe et la majorité des surfaces de mares temporaires.

Dans le contexte local, et du fait que les habitats peuvent être exploités toute l'année, l'absence d'impact aux individus est difficile à garantir ici. Les travaux de défrichement sont donc considérés comme à risque et sans qu'il soit possible de jouer beaucoup sur les comportements saisonniers des animaux. Si le défrichement est accordé, **il sera nécessaire de mettre en place un plan de sauvetage pour la Tortue d'Hermann.** Cette procédure engendrera donc un surcoût. Elle s'organiserait de la façon suivante.

Il est possible et même recommandé de phaser les opérations sur deux années, par exemple la partie nord l'année 1 (UC1) et la partie sud, l'année 2 (UC2 et UC3), ou inversement.

Un plan de sauvetage consiste en l'intervention d'un maître-chien accrédité pour la détection des tortues. Les animaux sont recherchés dans des conditions propices à leur détection et éloignés suffisamment de l'emprise des travaux. L'utilisation de chiens accrédités permet d'augmenter fortement le taux de détection qui doit être le plus proche possible des 100% (ce qui ne peut être garanti par une prospection humaine). Pour la partie nord, du fait d'une végétation dense, il sera nécessaire de réaliser des layons afin de faciliter la circulation des chiens et le travail du maître-chien. Les layons sont à réaliser à la débroussailleuse portée et le débroussaillage ne doit pas être réalisé au ras du sol mais

avec une garde au sol d'au moins 20 cm (pour éviter les atteintes aux individus). Leur largeur n'est pas nécessairement importante (150 cm par exemple) mais les layons doivent être bien répartis pour quadriller les surfaces de végétation dense, sur l'emprise de l'UC. Le maître-chien pourra évaluer le temps nécessaire à la détection des animaux, après un repérage. Il est probable qu'au moins deux matinées soient nécessaires. **L'idée est d'arriver à une situation où les tortues ne sont plus détectées sur l'emprise des travaux et les marges immédiates.** Le sauvetage doit impérativement être réalisé en période d'activité des Tortues (printemps ou automne)

Dès que cette situation est atteinte, il convient de réaliser dans la foulée une défavorabilisation de la zone. Celle-ci sera réalisable au broyeur forestier, le plus vite possible et afin d'éviter le retour d'individus. **L'objectif est d'aboutir à un sol ras, dépourvu de végétation arbustive.** Une phase de bucheronnage sera nécessaire par la suite (élimination des bois brûlés ou vivant sur l'emprise des UC).

Le bucheronnage et surtout l'export des bois et la gestion des rémanents de coupe sont également des opérations à risque pour la Tortue d'Hermann. Le bucheronnage est à effectuer en période hivernale (du 1/11 au 15/03). L'export des bois valorisables (bois de chauffe essentiellement) 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.**

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. L'aménagement des accès est aussi possible à ce moment ou anticipé au moment de l'intervention du maître-chien (accessibilité au broyeur forestier pour la partie nord, en particulier).

Selon les qualifications du maître-chien, il pourra se faire assister d'un écologue. Un compte rendu de l'opération est sans doute à prévoir pour l'administration (faisant état du nombre de tortues déplacées *in fine*).

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 des parcelles et leurs imbrications avec les parcelles exploitées ;
- La présence d'habitats préférentiels et d'espèces à enjeux ;
- Les enjeux DFCI et la nécessité d'améliorer la protection passive mais aussi l'accès des secours ;
- La géologie.

Les unités culturelles proposées sont développées de façon à augmenter le linéaire d'interfaces entre surfaces cultivées et milieux naturels, tout en veillant à établir des surfaces défrichées dont la forme reste adaptée au développement d'un vignoble. Ainsi, des espaces de corridors ou de ceinture d'habitat sont possibles en périphérie des UC. Ces surfaces réservées permettront ainsi de conserver certaines fonctionnalités pour la Tortue d'Hermann.

Les surfaces réservées sont de deux types.

Les ceinture d'habitat ou lisière de boisement doivent bénéficier d'une gestion de l'interface entre l'unité culturelle (tournière comprise) et le milieu naturel. Cette gestion (hivernale, par débroussaillage manuel ou traitement à l'épareuse sans contact avec le sol) doit permettre de conserver une végétation graduelle, depuis la strate herbacée jusqu'au boisement selon le principe du schéma 2, ci-après.

La ceinture N°1 (nord) porte sur une surface de 10530 m². La profondeur ou la largeur est variable. Elle est en moyenne de 15 m sur sa frange sud qui constitue un site de ponte.

La ceinture N°2 (sud) est d'une surface de 13696 m², pour une profondeur comprise entre 30 et 50 m. Elle est en contact avec la forêt communale de Gonfaron, plus au sud.

Une partie de ces surfaces pourrait être traité selon les principes des Mattes arbustive (voir schéma 1). Ceci permettrait de réduire les risques incendies tout en maintenant un habitat de qualité pour la tortue. Cette gestion est également à réaliser en hiver par débroussaillage manuel et mérite d'être encadrée par un écologue pour que le principe soit bien respecté. L'idée serait d'éclaircir les cistaies et autres végétations arbustives denses et post-incendie.

Les corridors ceinturent en partie les UC 1 et UC2. Ils sont d'une largeur de 4 m pour une surface totale de 1579 m². Le principe relève du schéma 3 mais les mattes arbustives

peuvent être espacées régulièrement de 3 m et les houpiers mis à distance pour réduire l'éventuelle propagation des feux.

La surface totale des ceintures d'habitats et des corridors est donc estimée au total à 25805 m².

Des voies d'accès privées existent mais elles ne permettent pas de desservir totalement et en l'état les unités culturelles. Elles nécessitent en partie un recalibrage et une mise au gabarit pompier (4 X 4 m). Il y a en effet un intérêt certain à faciliter l'accès des pompiers sur la zone de fragilité DFCI, identifiée carte 7. Le talus en question a subi un « effet mèche » lors du feu de 2021. La fauche du talus et de son fossé mitoyen serait idéalement à réaliser avant chaque été. Elle relève toutefois de deux propriétaires différents. Enfin, un accès en rampe est à créer sur un autre talus pour desservir l'UC 1. Sa création est à coordonner avec le plan de sauvetage.

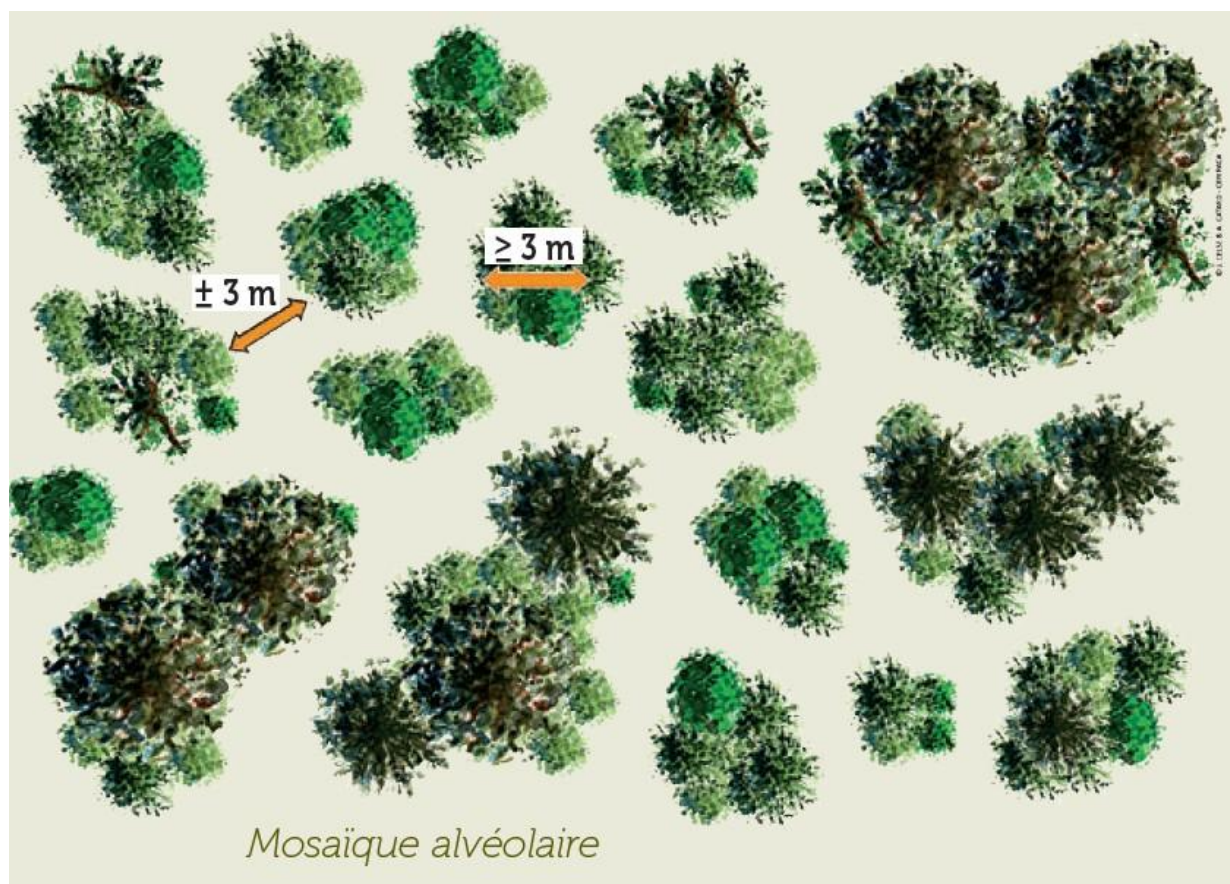
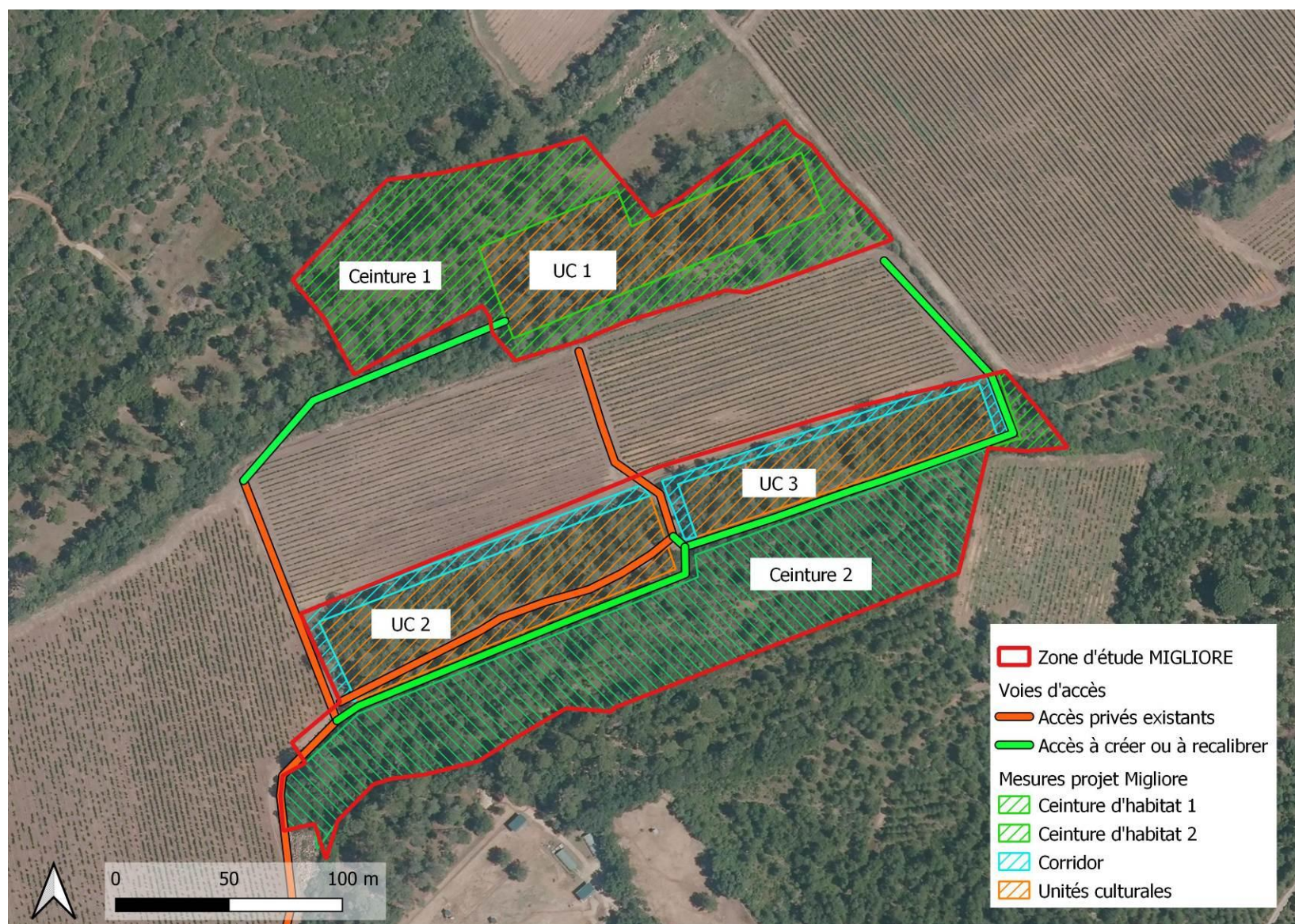
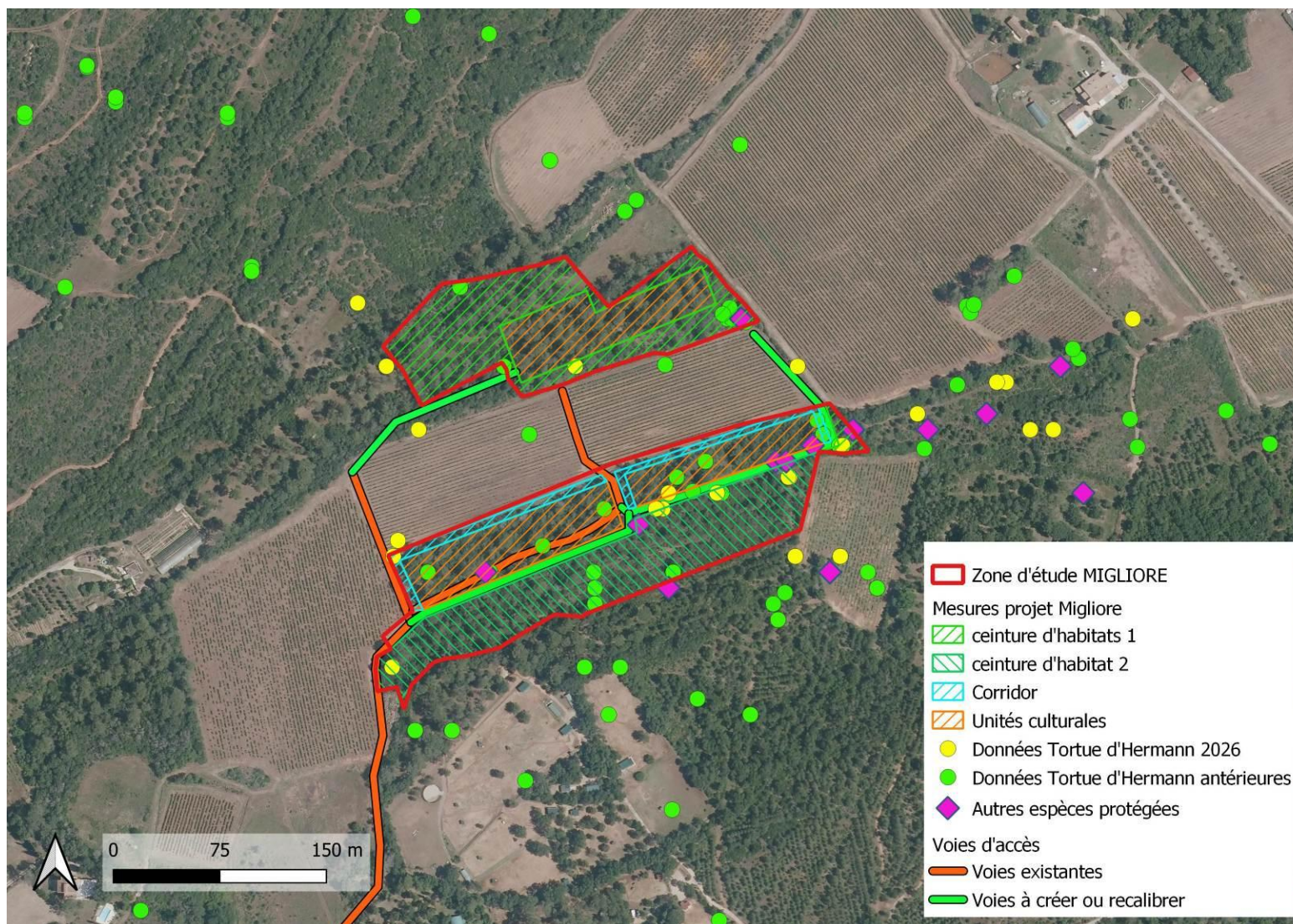


Schéma 1 : Principe d'une gestion en matte arbustive ou mosaïque alvéolaire
(Source : J. CELSE – Guide de gestion des habitats de la Tortue d'Hermann, LIFE 08NAT/F/000475- ARPE PACA, 2014)



Carte 10 : Projet de défrichement sur la zone d'étude et mesures associées



Carte 10 : Projet de défrichement sur la zone d'étude et mesures associées

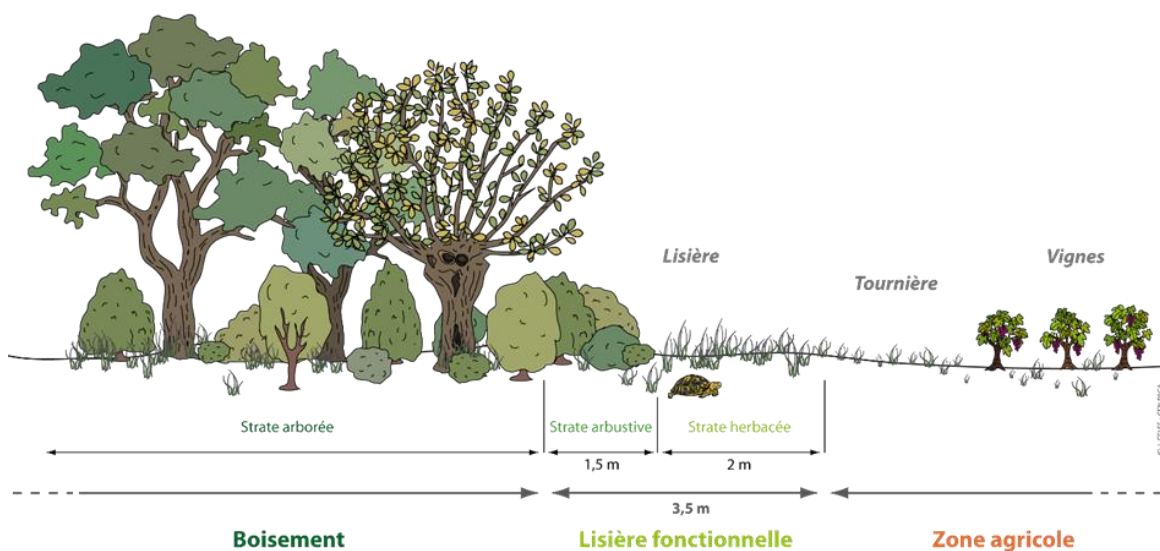


Schéma 2 : Coupe transversale d'une lisière de boisement gérée en faveur de l'espèce (Source : J.CELSE – CEN PACA- PNATH)

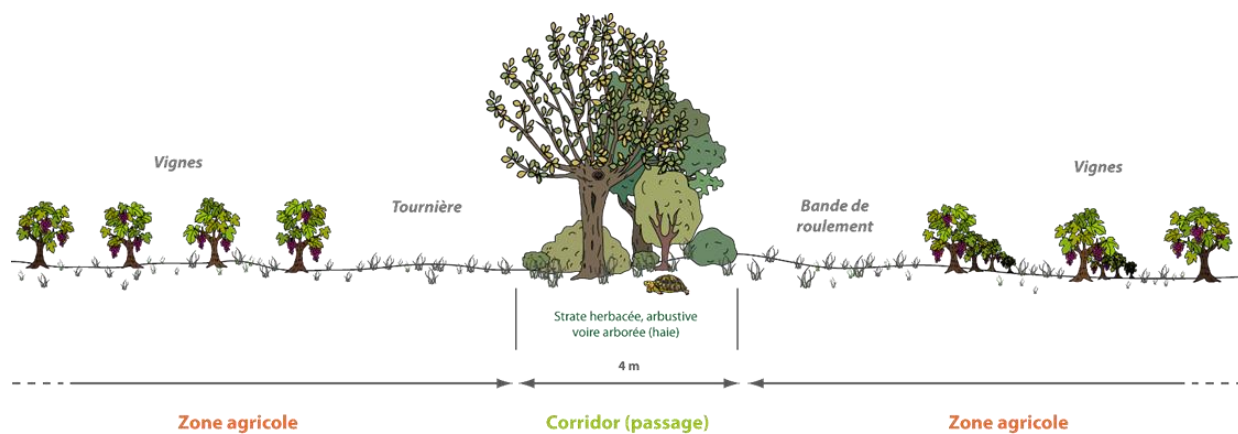


Schéma 3 : Coupe transversale d'un corridor (4 m de large minimum)
(Source : J.CELSE – CEN PACA- PNATH)

5. Conclusion

Le projet porte sur un secteur à fort enjeu pour la Tortue d'Hermann et qui était documenté avant l'étude (sensibilité majeure, nombreuses données antérieures). Notre étude a confirmé cette situation et ceci malgré la mortalité qui a pu découler de l'incendie. **L'espèce a été contactée à 25 reprises lors de l'étude, ce qui est conséquent. Nous confirmons que la zone relève bien d'un niveau de sensibilité majeure dans le contexte du département du Var.**

Le projet est donc de nature à affecter l'habitat de la Tortue d'Hermann. Des mesures d'atténuation et de maintien de fonctionnalités sont donc prévues. Les risques d'atteintes aux individus seraient notoirement limités par la mise en place d'un plan de sauvetage.

Le projet présente un intérêt DFCI selon le retour d'expérience de l'incendie de 2021.

La surface totale des unités culturelles projetées serait de 1.39 ha m2 et les surfaces réservées de 2.5 ha. A cela s'ajoute l'emprise des pistes d'accès à créer ou recalibrer.

Le projet reste à risque pour la Tortue d'Hermann car elle est susceptible d'être présente toute l'année sur la zone. **Une perte d'habitat est donc attendue même si les habitats de meilleures qualités sont évités.**

Les propositions sont adaptées au contexte local, à la forme des parcelles, aux enjeux biologiques, à la DFCI et aux logiques d'implantation du vignoble.