RASCAS BIODIV

Antoine CATARD
689, Chemin de Rascas
83340 Les Mayons
0615776959
antoine.catard@gmail.com

N° SIRET : 895 356 426 00018

Novembre 2024

PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE RELATIF AU PROJET DE COUPURES AGRICOLE, COGOLIN, VAR

Phase 1



Introduction

L'incendie du 16 août 2021 a parcouru 6 832 hectares. Il s'agissait d'un des plus grands et des plus violents incendies des dernières décennies et constituait à ce titre un feu hors norme ou feu « catastrophe » comme on les désigne parfois. La vitesse de propagation a été particulièrement spectaculaire. Initié vers 18 h sur l'aire d'autoroute des Sigues à Gonfaron, il a rapidement atteint le piémont des Maures, après avoir parcouru la Plaine des Maures et a franchi les crêtes vers 21 h, poursuivant sa route au travers du massif, en direction de Cogolin. Le feu a sévi plusieurs jours avant d'être déclaré fixé le 21 aout et éteint le 24. Le front du feu s'est arrêté au contact de la vallée de la Môle, après avoir contourné ou traversé les zones résidentielles, au sud de Cogolin. Outre l'ampleur majeure de l'incendie, les impacts sur les peuplements forestiers et la biodiversité, celui-ci a provoqué des dégâts matériels relativement inédits ainsi qu'un bilan humain à déplorer (deux morts). C'est le troisième feu le plus important du Var recensé depuis 1973. On imagine le traumatisme engendré par un tel évènement. Des retours d'expériences ont naturellement été menés. L'analyse de la progression du feu dans les massifs forestiers mais aussi les secteurs agricoles permettent en effet d'évaluer les points de faiblesse au regard du dispositif de lutte. Sur le parcours de cet incendie, la commune de Cogolin constituait le principal pôle urbain et péri-urbain menacé par l'événement. Il est donc logique que les collectivités concernées cherchent à anticiper les conséquences de tels événements qui ne manqueront pas, malheureusement, de se reproduire dans le futur.

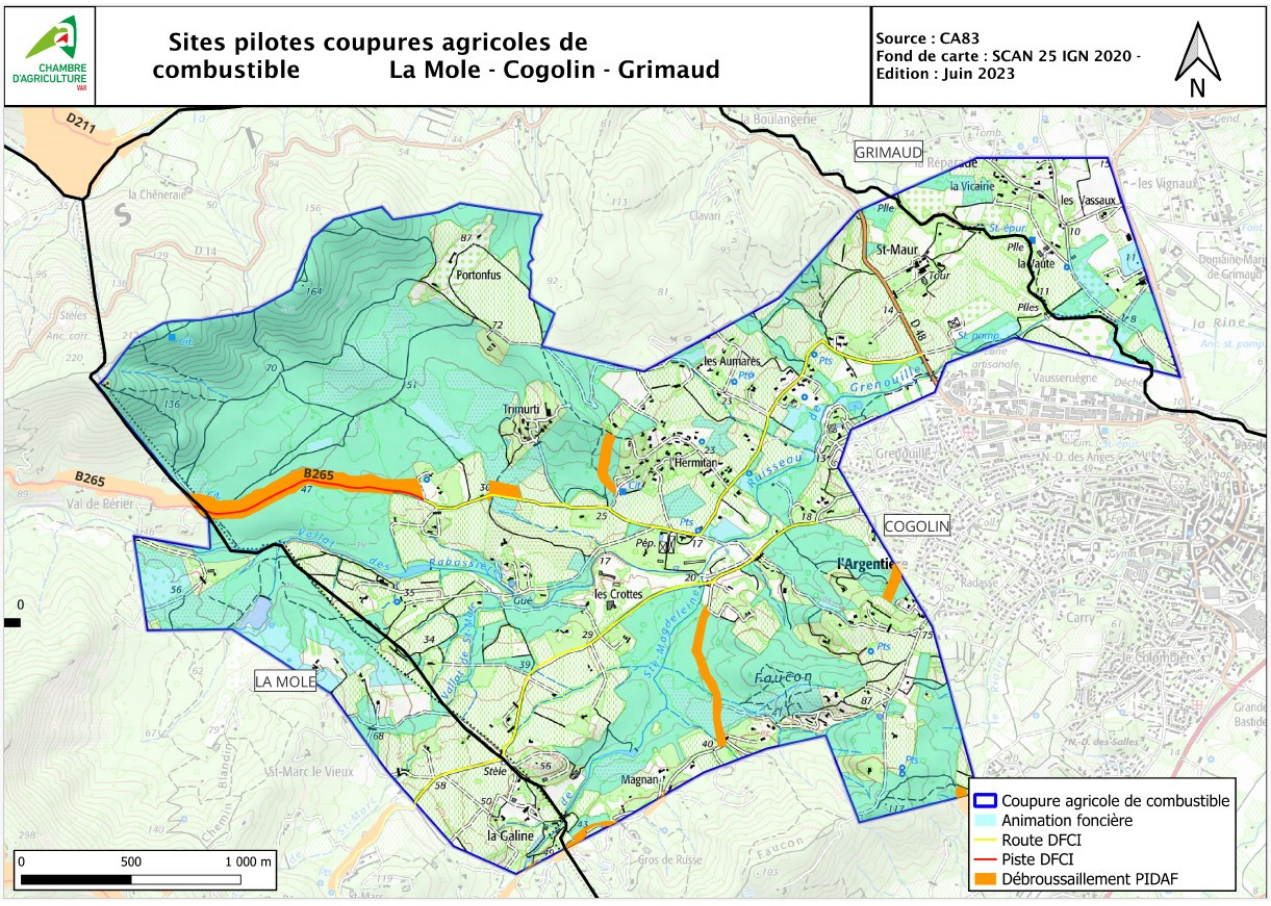
Le dispositif de Défense des Forêts contre l'Incendie (DFCI) s'appuie traditionnellement sur la présence de zones agricoles. Ces dernières ne sont pas disposées au hasard et dépendent du potentiel agronomique des sols, lui-même lié à la géologie et la géomorphologie. Il en résulte une trame paysagère agricole, d'origine ancienne, qui se combine à une trame forestière, souvent liée au relief. Dans ces boisements, des équipements DFCI sont disposés afin de favoriser la lutte par les pompiers. Organisés au sein d'un document cadre prévu à échelle intercommunale, le Plan Intercommunal de Débroussaillement et d'Aménagement Forestier (PIDAF), ces aménagements nécessitent un entretien régulier, basé sur le débroussaillage. Les zones agricoles peuvent jouer un rôle de coupure complémentaire, mais également des zones refuges, si besoin pour les pompiers. Les zones agricoles présentent l'avantage de ne pas impliquer de coûts pour la collectivité puisque leur gestion incombe à des acteurs privés. C'est donc dans cette logique que la Communauté de Communes du Golfe de Saint Tropez (CCGST) a souhaité développer le principe des coupures agricoles sur son territoire et en particulier au nord-ouest de Cogolin.

Le Massif des Maures constitue un point chaud de biodiversité au niveau national mais aussi à l'échelle du Bassin méditerranéen. Celui-ci constitue un biome remarquable au niveau mondial puisqu'il abrite par exemple, 10% de la flore vasculaire mondiale pour seulement 5% des terres émergées. Au niveau européen, la valeur biologique du Massif des Maures est reconnue au travers d'un site Natura 2000 de 34 264 ha, l'un des plus grands de notre région. Comme le développement de coupures agricoles s'effectue généralement aux dépens des espaces naturels, mais aussi sur d'anciennes parcelles agricoles abandonnées, il implique des défrichements pour le développement de parcelles cultivées. Le développement du sylvo-pastoralisme, en revanche permet une réduction de la biomasse combustible et une valorisation de ces espaces sans recourir à des défrichements. Par nature, les défrichements impactent des habitats naturels, des habitats d'espèces et potentiellement des espèces protégées. L'une des plus sensibles sur le territoire considéré est la Tortue d'Hermann *Testudo hermanni*. Par conséquent, une attention particulière doit être portée sur son statut, sur la zone d'étude. C'est l'objet principal des investigations de ce pré-diagnostic.

Présentation du cadre et des objectifs de l'étude

La communauté de communes du golfe de Saint Tropez a lancé une étude pour améliorer l'efficacité de son PIDAF suite à l'incendie de 2021. Ce dernier a emprunté sur le territoire, le même parcours que les incendies de 1962 et de 2003. Cette étude est réalisée en concertation avec la DREAL PACA, le CEN PACA, la chambre d'agriculture, la DDTM 83, le Conseil Régional, le Conseil Départemental, le SDIS, et a conduit à identifier une zone d'intérêt majeur pour la protection du territoire contre les incendies. Cette zone, d'une surface initiale de 870 ha est située en amont du village (au sens des vents dominants), elle est majoritairement agricole mais comporte aussi des friches, des habitations et des zones forestières. Ce périmètre porte très majoritairement sur la commune de Cogolin mais déborde en partie, sur La Môle et Grimaud.

La zone identifiée intersecte des zones de sensibilité vis à vis de la Tortue d'Hermann et notamment des zones à enjeux majeur et notable. De façon générale, sur ces zones de sensibilité, les services de l'Etat demandent la réalisation d'un diagnostic approfondi pour la Tortue d'Hermann dans le cadre d'un projet de mise en culture. Pour réaliser ce diagnostic approfondi il faut envisager 4 passages de prospection sur le terrain (à raison de 2 heures/ha par passage) au printemps (du 01/04 au 10/06), qui peut être réduit à 3 passages (1 heure/ ha) en utilisant un couple chien/maitre chiens.



Carte1 : Périmètre initial du cadre de l'étude (Source : Chambre d'agriculture 83 et CCGST)

Afin d'encourager les éventuels projets de mise en culture sur cette zone d'intérêt majeur, la collectivité a décidé de faire réaliser un pré-diagnostic global, sur la base d'un cahier des charges, établi conjointement avec la DREAL et le CEN PACA. Il vise à obtenir des éléments préliminaires ciblés sur la Tortue d'Hermann, l'évaluation de son statut, de la qualité

fonctionnelle de ses habitats ainsi qu'à relever les autres enjeux écologiques éventuellement présents. Il doit permettre de statuer sur la pertinence de poursuivre les prospections de terrain en cas d'habitat clairement non favorable à l'espèce ou au contraire, en cas de densité déjà identifiée comme trop importante pour envisager un projet agricole. Il permettra d'orienter le maître d'ouvrage PIDAF sur la ou les variantes du projet les plus probables d'aboutir. En cas de difficultés pressenties pour des mises ou remises en culture, des mesures de réduction du combustible alternatives pourront être proposées. Une stratégie d'inventaires biologiques plus complets résultera de cette phase et permettra d'enclencher une phase 2 d'inventaires complémentaires ciblés, en lien avec les résultats de l'animation foncière. Cette dernière ciblera pour sa part les parcelles pertinentes et les porteurs de projets. La phase 2 sera l'occasion de compléter le nombre de passages dédiés aux tortues et de préciser les modalités de mise en œuvre des éventuels projets.

La présente étude porte sur la phase 1.

Présentation du mandataire de l'étude

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.

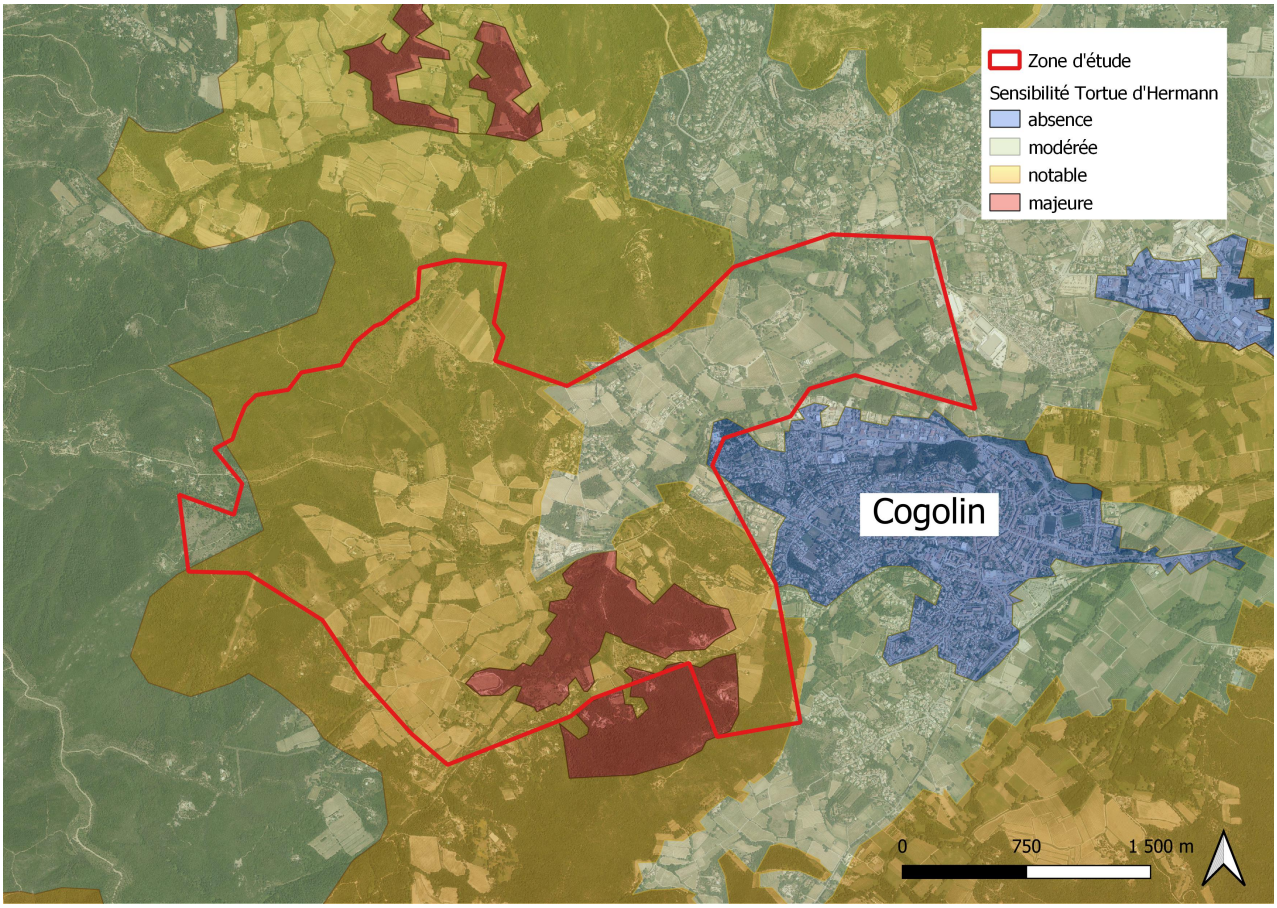
Antoine CATARD bénéficie de 30 ans d'expérience en matière de conservation, d'études, d'éco-interprétation et de gestion des espaces naturels et agricoles. Responsable pendant 21 ans du pôle Var pour le compte du Conservatoire des Espaces Naturels de la Région Provence Alpes Côte d'Azur, Antoine CATARD a eu l'occasion de s'investir sur de nombreux dossiers structurants pour ce département. Il a eu en charge la coordination de la gestion d'une vingtaine de sites, du littoral varois jusqu'au gorges du Verdon, il dispose en effet d'une vision complète des enjeux de conservation, de gestion et de valorisation de nombreux écosystèmes. Il a souhaité mettre à profit cette expérience en faveur de porteurs de projets qui recherchent à intégrer leurs pratiques et leurs objectifs propres dans une démarche constructive en faveur de la biodiversité.

Naturaliste polyvalent, il dispose d'une bonne connaissance des enjeux biologiques sur la Provence cristalline, secteur privilégié d'investigation. Spécialisé dans les inventaires, l'étude des populations, la conservation des habitats de la Tortue d'Hermann (ancien animateur du Plan National d'Actions Tortue d'Hermann, à l'origine de plusieurs programmes européens de conservation de l'espèce), il est particulièrement rodé à la prospection et la caractérisation des sites. Il a en particulier eu à mener un grand nombre de diagnostics Tortue d'Hermann (plus d'une centaine), dont plusieurs sur le territoire de la CCGST. Dans la mesure où ces diagnostics portaient le plus souvent sur des projets agricoles, les procédures d'adaptation ou d'atténuation des projets visant leur acceptabilité lui sont familières. Par ailleurs, la question de l'impact du feu sur le patrimoine naturel est un sujet d'intérêt depuis les évènements de 2003, et qui a été approfondi depuis, en particulier dans le cadre d'une étude sur la réhabilitation des terrains incendiés suite au feu de 2021, menée pour le compte du Syndicat Mixte du Massif des Maures. Le sujet des PIDAF lui est également familier puisqu'il a eu en charge l'évaluation environnementale des PIDAF de Cœur du Var et de la Commune de Roquebrune sur Argens.

Méthodologie

Inventaires Tortue d'Hermann

La zone d'étude porte sur un total de 800 ha, incluant des parcelles déjà cultivées et habitées. A partir du cadre initial (870 ha), le périmètre a été réduit afin d'exclure les fortes pentes situées au nord-ouest, impropres à une valorisation culturale. La surface d'habitats naturels ou peu perturbés et favorable à la Tortue d'Hermann est d'environ 35 % de la zone d'étude. Elle comporte trois niveaux de sensibilité au titre de la carte « Tortue d'Hermann ». Cette carte datant de 2010, des modifications dans l'occupation du sol sont d'ores et déjà visibles. La sensibilité modérée porte sur un espace majoritairement agricole mais pourvue de petits îlots boisés et de quelques corridors arborés. Le secteur de sensibilité notable porte sur un espace majoritairement forestier relativement imbriqué avec une matrice agricole. Enfin, le secteur de sensibilité majeure est presque exclusivement forestier.

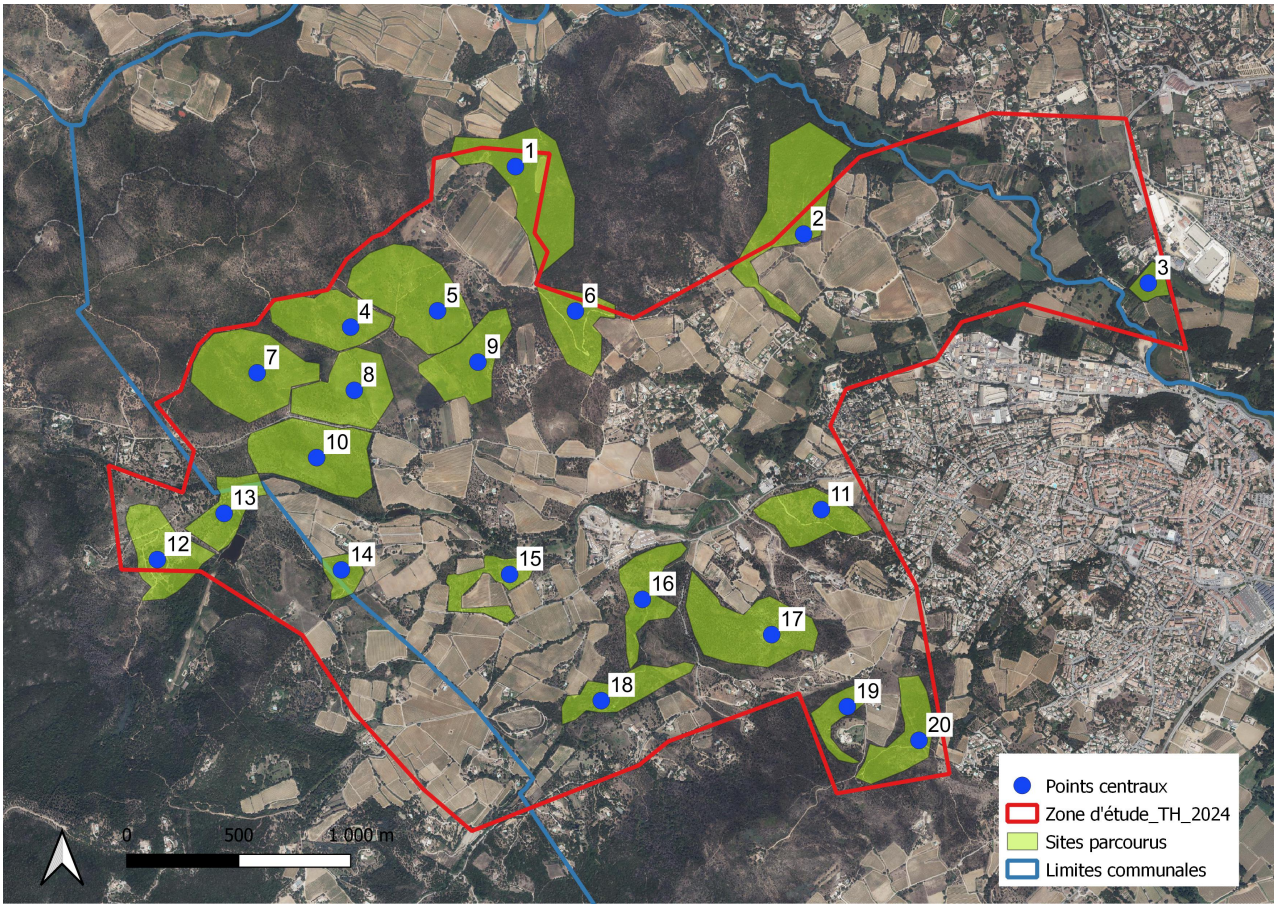


Carte 2 : Niveaux de sensibilité pour la Tortue d'Hermann

Notre méthode en termes de pré-diagnostic pour la Tortue d'Hermann porte sur un échantillonnage ciblé sur les entités d'espaces naturels, les plus à même d'accueillir l'espèce, en fonction de la qualité supposée des habitats. Pour ce faire, 20 points d'échantillonnage ont été disposés de manière à couvrir l'ensemble de la zone d'étude. Compte tenu de la surface totale des espaces naturels visés, il n'était pas possible de couvrir en une saison leur totalité avec une pression suffisante. Toutefois, l'échantillonnage est considéré comme suffisamment large pour

couvrir la zone au stade de pré-diagnostic et en particulier les entités les plus significatives d'espaces naturels.

Une fois rendu sur les sites qui ont été positionnés sur la base des photographies aériennes, un point central est défini et géolocalisé. Plusieurs informations ont été collectées afin d'alimenter les fiches sites présentées en annexe. Chaque site est caractérisé par sa position centrale vis-à-vis de la zone à investiguer et de son caractère représentatif par rapport au paysage environnant. La prospection s'organise ensuite en progressant plus ou moins en spirale à partir du point central tout en recherchant les portions d'habitats les plus à même d'abriter 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 (mi-avril à mi-juin, généralement en matinée avec des températures à l'ombre comprises entre 14°C et 35 °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). Un minimum de 2h/ha et par passage est nécessaire. Le temps de prospection doit être réparti équitablement sur la zone d'étude, néanmoins les micro-habitats favoris de l'espèce (lisières, clairières, landes ouvertes) doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ce sont les micro-habitats les plus propices à la thermorégulation des tortues qui offrent le plus de chance de contact. Cela dépend donc de l'ensoleillement et donc de l'exposition en fonction de l'heure de la journée. La détection se fait le plus souvent à la vue et à l'ouïe. En avril et jusqu'à mi-mai, il était possible d'enchainer trois sites avant que les températures ne deviennent excessives en début d'après-midi. De fin mai à mi-juin, seuls deux sites pouvaient être parcourus sur une matinée. Dans la mesure du possible, les sites ont été regroupés par secteur et rejoint les uns après les autres en mode de prospection. Cette méthode d'inventaire a permis de parcourir une large partie de la zone d'étude. Les zones parcourues et cartographiées portent sur 189 ha soit 26% de la zone d'étude. En moyenne, elles portent sur 9.45 ha chacune. Il va sans dire que vu la surface considérée, chaque mètre carré de ces zones parcourues n'a pas été inspectée en détail, mais cela représente les territoires investigués pour la faune et la flore, parfois en mode aléatoire, mais le plus souvent en ciblant les habitats et micro-habitats les plus propices à la présence d'espèces patrimoniales.



Carte 3 : Points centraux et périmètres parcourus

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. Il n'y a pas eu de marquage temporaire car celui-ci n'est utile que sur une saison, avec plusieurs passages. Toutefois, les individus contactés ont été photographiés (plastron et dossière), ce qui devrait permettre de les reconnaitre à terme. Les prospections réalisées peuvent être considérées comme un premier passage (sur 4 nécessaires), si un diagnostic approfondi devait être mené en phase 2. Le dimensionnement des projets avancés à échelle cadastrale serait toutefois à considérer.

Autres enjeux biologiques

L'effort de prospection s'est concentré sur la Tortue d'Hermann, objet principal de la commande. Toutefois, il était demandé de relever les autres enjeux éventuellement présents. Les espèces animales et végétales protégées ou patrimoniales contactées fortuitement ont donc été notées. Ceci ne peut être considérée comme un inventaire ciblé et en aucun cas exhaustif dans la mesure où d'une part les dates de passage excluent la flore la plus précoce, et d'autre part, les dates de prospection étant variables selon les sites. Il n'était possible de ne contacter qu'une portion des enjeux présents. Une analyse des bases de données disponibles sera effectuée en complément des missions de terrain. D'éventuelles études existantes sur ce territoire seront analysées. Les espèces protégées présentes ou fortement potentielles sur la zone d'étude seront ainsi listées puis hiérarchisées en fonction de leurs enjeux locaux.

Analyse des données et documents disponibles

Une analyse des bases de données disponibles sera effectuée en complément des missions de terrain. D'éventuelles études existantes sur ce territoire seront analysées. Les espèces protégées présentes ou fortement potentielles sur la zone d'étude seront ainsi listées puis hiérarchisées en fonction de leurs enjeux locaux.

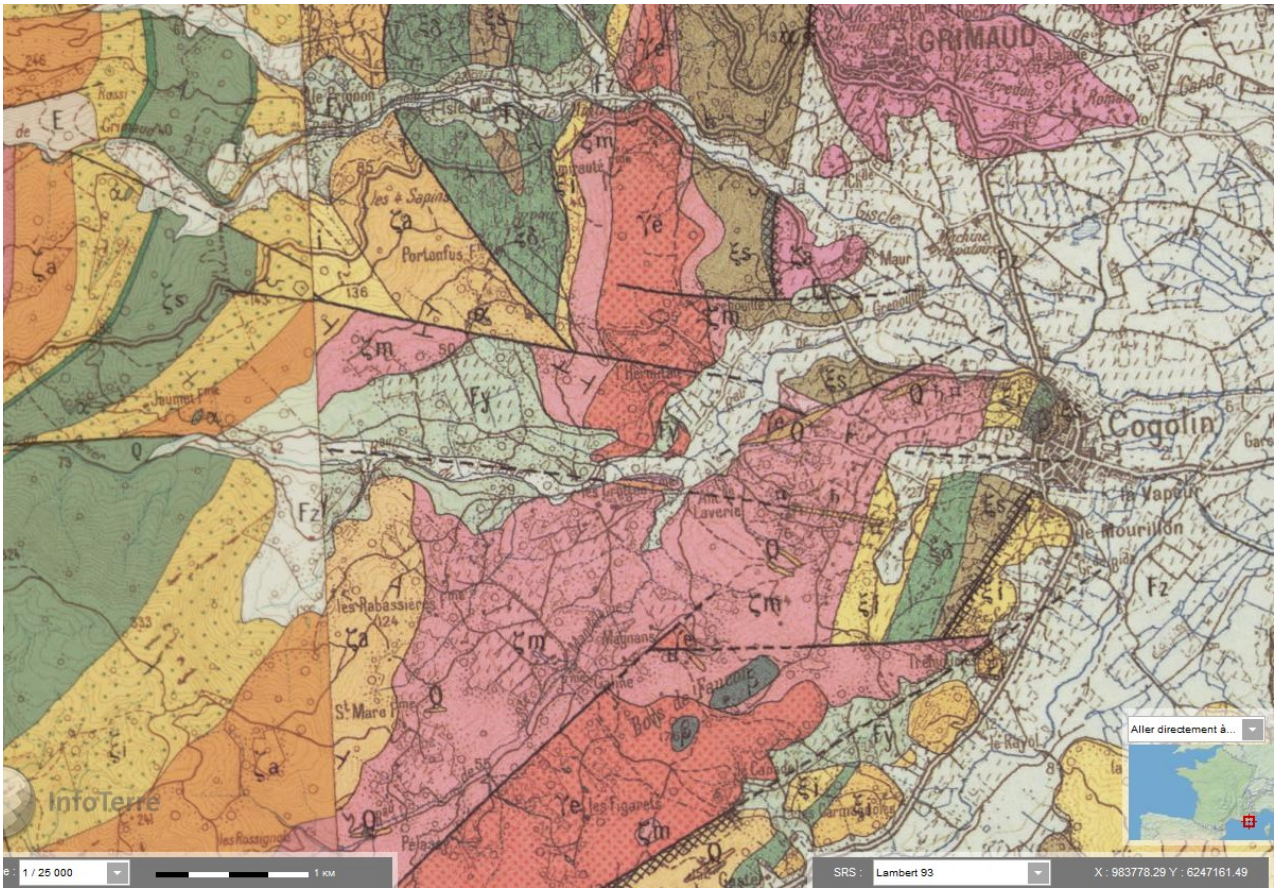
Résultats

Description de la zone d'étude

Description physique et géographique

La zone d'étude est relativement centrale dans le Massif des Maures au sens géographique. Elle est située plutôt à basse altitude et est comprise entre 90 et 8 m. Par conséquent elle se situe à la limite entre l'étage méso-méditerranéen et Thermo-méditerranéen. Elle est proche de la mer car à moins de 8 km du fond du Golfe de Saint Tropez (Port Grimaud). Elle correspond à la partie aval de deux bassins versants qui alimentent celui de la Giscle, le ruisseau de Val de Perrier, au nord et le ruisseau de Sainte Magdeleine, au sud. La toponymie évolue selon les tronçons concernés (Vallat des Rabassières au centre, ruisseau de Grenouille avant la confluence avec la Giscle). Il n'y a pas de toponymie claire pour désigner l'ensemble de la zone d'étude qui présente d'anciennes fermes ou hameaux, le tout complexifié par divers quartiers résidentiels ou habitats récents isolés. Les cours d'eaux et le relief présentent une orientation ouest-est, typique du massif des Maures. Comme les autres cours d'eau majeurs de cette partie des Maures (La Giscle, La Môle), les ruisseaux évoqués s'écoulent vers l'est.

La géologique de la zone est assez complexe mais elle définit dans ses grandes lignes, les paysages en présence. On distingue une partie centrale alluvionnaire avec d'une part des alluvions récentes sur les bordures immédiates du Val de perrier et ensuite plus largement à l'aval au niveau du ruisseau de Grenouille, à l'approche de la Giscle. Le Ruisseau de Sainte Magdeleine, moins dynamique n'est bordé d'alluvions que sur sa partie aval, il est donc essentiellement sur lit rocheux. A l'ouest de Trimurti, une terrasse assez vaste d'alluvions anciennes est présente. On la retrouve en rive droite mais de moindre ampleur. **L'ensemble de ces dépôts alluvionnaires constitue le socle historique et actuel de l'implantation agricole.** La partie sud de la zone (rive droite) est dominée par différents type de gneiss et ponctuellement des micaschistes. Au nord, en rive gauche, la géologie et plus complexe et fracturée. Différents types de gneiss, d'amphibolites, de micaschistes mais aussi de Granit dit « de l'Hermitan » alternent d'ouest en est. Sur ces versants, l'implantation agricole de certaines parcelles est généralement récente.



Carte 4 : carte géologique 1/50000, source BRGM

Description des milieux naturels et agricoles

L'habitat dominant dans les espaces naturels est une chênaie mixte. Elle se présente le plus souvent sous un faciès de suberaie thermophile ponctué de chênes pubescents. La profondeur des sols et l'historique de sylviculture déterminent la proportion de chênes pubescents actuellement mais il est clair que la subericulture associée au pastoralisme devait être le mode de gestion prioritaire dans le passé. Il en a résulté une sélection en faveur du chêne liège. Actuellement, les peuplements forestiers sont plus ou moins dégradés selon l'intensité de l'incendie de 2021 mais aussi de la récurrence des feux, en particulier avec celui de 2003. Le pin maritime est peu présent car les jeunes pinèdes initialement présentes n'ont pas eu le temps de se régénérer après le dernier feu. En ce qui concerne les strates basses (arbustives et herbacées), les plus structurantes pour l'habitat des Tortues d'Hermann mais aussi de la flore patrimoniale, les faciès sont fortement marqués par le passage du feu d'une part mais aussi par les éventuels travaux de gestion menés après feu ou dans le cadre des OLD. Il en résulte une certaine hétérogénéité selon les propriétés, en lien avec la pédologie. En particulier, des prairies fauchées et arborées s'observent fréquemment en périphérie de certaines villas. Le faciès arbustif dominant est la cistaie (ciste à feuilles de sauge et ciste de Montpellier) mêlée de Calycotome épineux. Ces espèces sont fortement stimulées par l'incendie et présentent le plus souvent un recouvrement très important compris entre 75 et 100%. Ceci aura une forte incidence sur les résultats ci-après. En fonction des maquis hauts préexistants, diverses repousses arbustives sont présentes sur les sites (bruyère arborescente, bruyère à balais, filaire à feuilles étroite et arbousier principalement). En 2024, ces reprises émergent encore assez peu des cistaies. Les

maquis haut qui étaient les plus développés se reconnaissent facilement car ils sont encore encombrés de tiges calcinées. Ils se rencontrent généralement sur sol profond, en bas de versant et fonds de vallons. Ponctuellement, notamment en limite du périmètre incendié, là où le feu a progressé plus lentement, la combustion n'est pas totale.

Les pelouses sont rares et préexistaient avant l'incendie. Elles peuvent correspondre à des conditions stationnelles spécifiques (abords d'affleurements rocheux, dépressions humides, secteurs régulièrement gyrobroyés). Ponctuellement des ripisylves bien développées et non touchées par le feu, sont présentes en bord de cours d'eau ou sur des stations alluviales propices (aval du ruisseau des Grenouille et abords de la Giscle). Le plus souvent, en amont, les ripisylves sont très dégradées voire inexistantes. Ceci s'explique par l'impact du feu couplé au fait que les cours d'eau ont un débit faible et intermittent qui limite le développement des ripisylves. Des espèces exotiques envahissantes comme le mimosa argenté et la canne de Provence sont plus compétitifs et dominent fréquemment le long des ruisseaux. Le mimosa argenté se développent aussi çà et là en massif dans les maquis, parfois en surface importante comme à Trimurti. Sur la zone d'étude, les espaces naturels non incendiés sont très rares dans la mesure où celle-ci a été définie sur la base du parcours du feu. Notons toutefois, à l'extrémité Ouest une portion proche de la retenue des Rabassières, au nord de Portonfus et autour du Domaine de St Maur des secteurs, pour une surface d'environ 40 ha soit 5 % de la zone d'étude.

L'occupation agricole est pratiquement exclusivement dominée par la vigne. Il n'existe pas d'oliveraie d'ampleur à vocation commerciale seulement de petits vergers à vocation domestique. Quelques prairies pâturées, généralement par des chevaux, existent sur des propriétés, sans que l'on puisse réellement parler de pratiques agricoles. Entre Trimurti et Val de Périer, des indices de passage d'un troupeau ovin ont été relevés. De façon anecdotique, signalons, à proximité de la Giscle, en dehors du périmètre du feu, deux parcelles plantées de canne de Provence (production locale de cannisse). L'absence de diversité dans les pratiques culturales représente un facteur limitant pour la biodiversité dans les espaces agricoles du secteur.



Chênaie mixte



Maquis incendié



Pelouses et friches



Vallat des Rabassières



Ripisylve en bord de Giscle à Grimaud



Vignoble à Cogolin

Difficultés rencontrées

La principale difficulté rencontrée porte sur la densité de la végétation au sol, en particulier des cistaies. Trois ans après l'incendie, ces formations sont à leur optimum de développement. Les semis stimulés par le feu ont souvent été très denses. Les cistes de Montpellier en particulier se sont parfois développés très serrés et en hauteur, atteignant jusqu'à 2 m de haut, ce qui n'est pas le port habituel de ces arbustes bas. Il en résulte un très fort recouvrement et donc l'impossibilité d'insolation pour les tortues dans ces formations. La circulation dans ces milieux est rendue difficile, surtout si des chutes d'arbres (anciennes pinèdes en particulier) se superposent. Outre la difficulté à progresser, c'est surtout la détectabilité des tortues qui est fortement impactée sur une proportion très significative de la zone d'étude. Ainsi pour 15 sites d'étude sur 20 (75 %), la détectabilité a été jugée moyenne, médiocre ou très médiocre. Même en cas de présence d'animaux, la probabilité de détection à la vue pouvait être impossible. Ceci tempère donc la qualité des résultats obtenus. Ce manque de visibilité affecte aussi les prospections botaniques. Des espèces floristiques peuvent être temporairement absente ou peu visibles. Avec le temps, ces cistaies tendent à s'éclaircir mais ce stade ne survient que plus tard dans le cycle post-incendie.

La zone d'étude est largement occupée par de l'habitat résidentiel dispersé ou regroupé en quartiers. Si l'accès aux principales entités d'espaces naturels ne posait pas de difficultés, de nombreuses propriétés avec villa sont clôturées. Certains secteurs, potentiellement intéressant et ayant pu servir de refuge aux tortues n'ont pas pu être visités. Il en est de même de certains domaines viticoles qui sont désormais clôturés « en dur ».

Bilan des données collectées

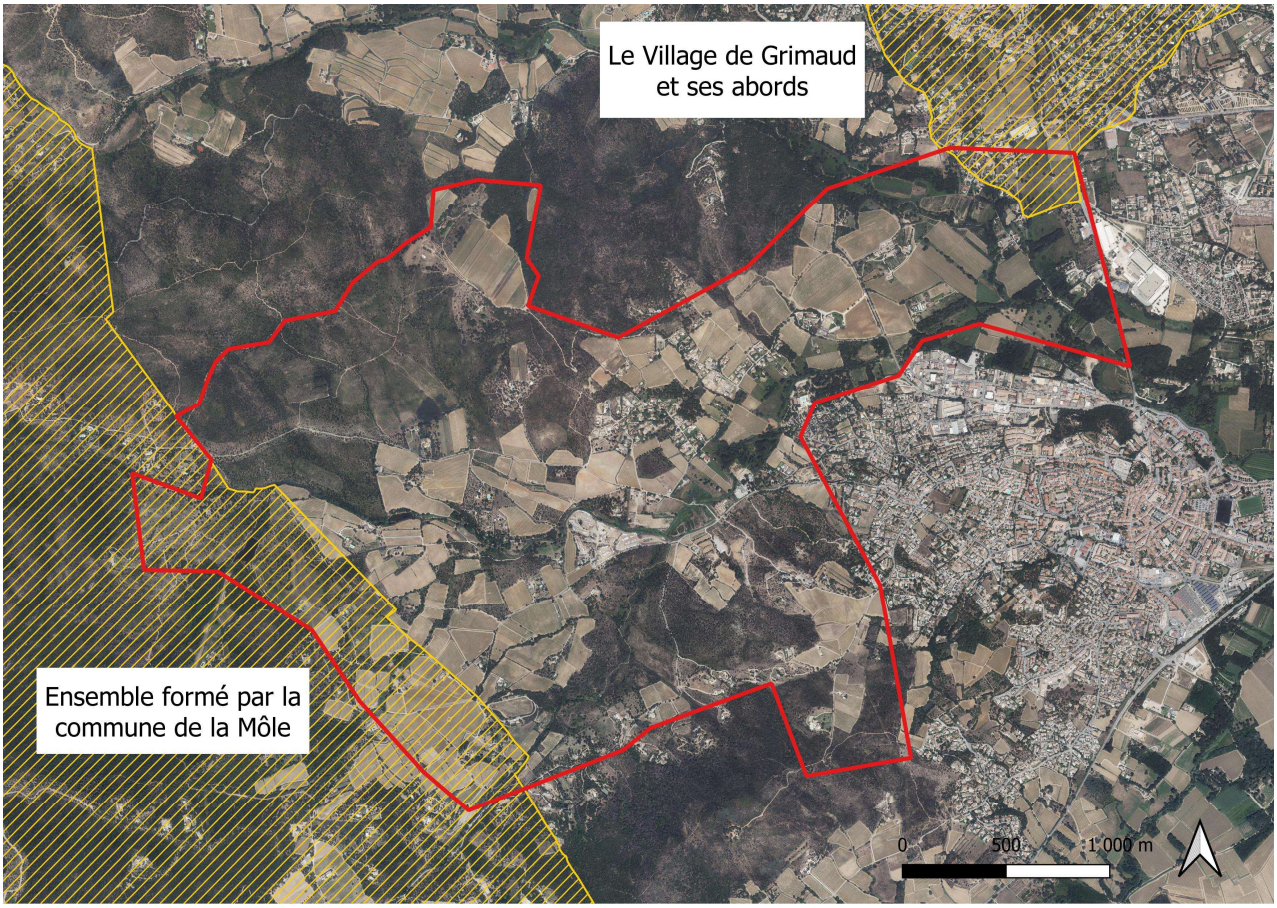
Périmètres

La zone d'étude n'est pas concernée par le site Natura 2000 « Plaine et Massif des Maure. Elle ne comporte aucun statut de protection du type Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle ou biologique. Du point de vue foncier, la zone d'étude porte exclusivement sur des propriétés privés (hors voiries publiques éventuelles). Il n'y a donc pas de terrains relevant des Espaces Naturels Sensibles, du Conservatoire du Littoral ou de forêt domaniales ou communales.

La zone d'étude est en revanche concernée par deux sites inscrits :

- Le village de Grimaud et ses abords (code 93I83044) au nord-est pour 12 ha ;
- L'ensemble formé par la commune de la Môle (code 93I83057), au sud-ouest pour 93 ha, soit la totalité du territoire relevant de cette commune sur la zone d'étude.

Il n'y a pas de site classé.



Carte 5 : Sites inscrits au titre des paysages

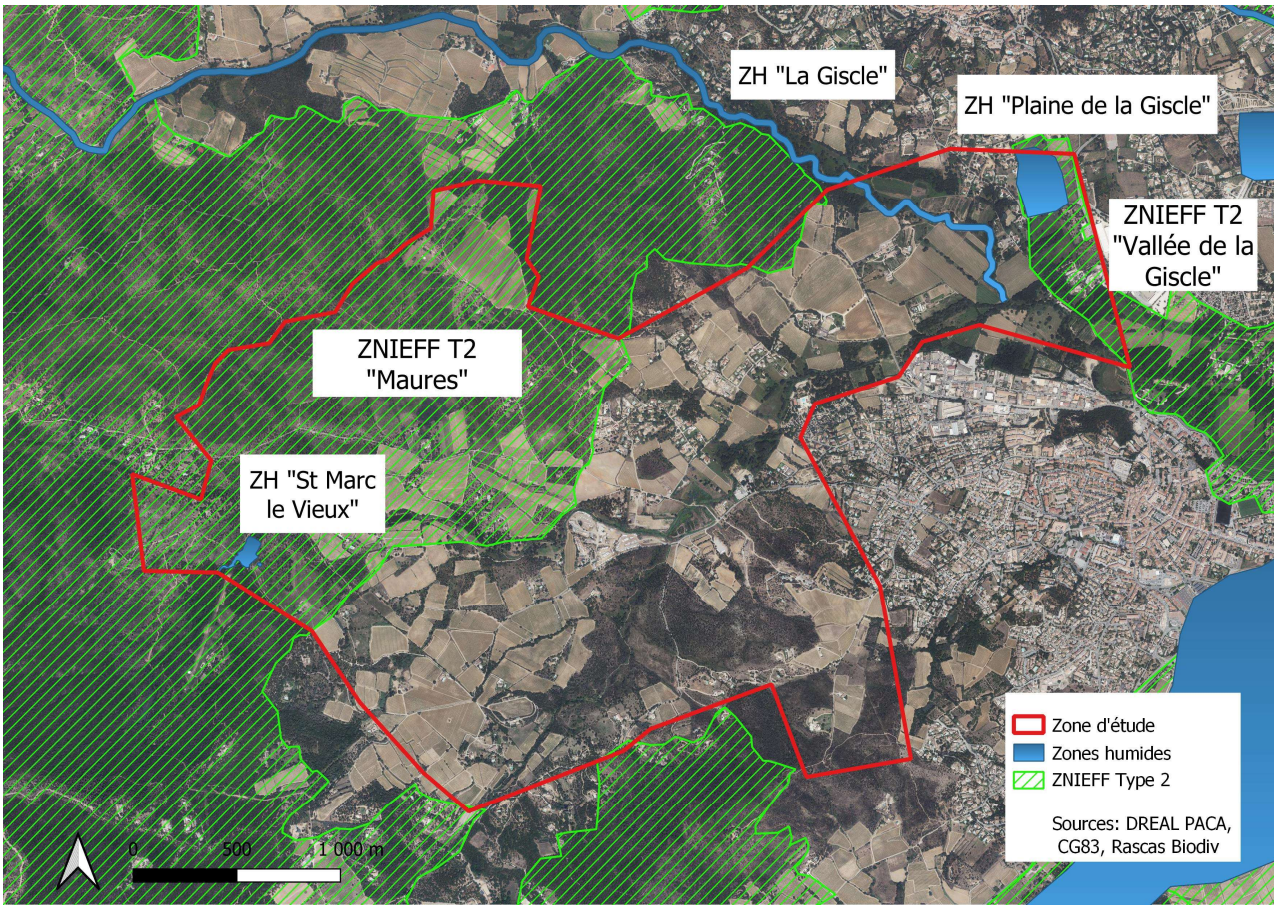
Du point de vue des périmètres d'inventaires, La zone d'étude est concernée par deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique et Floristique (ZNIEFF) :

- La ZNIEFF de type 2 (code 83200100) des Maures ;
- La ZNIEFF de type 2 (code 83132100) des Vallées de la Giscle et de la Môle.

Il n'y a pas de ZNIEFF de type 1.

Trois zones humides sont référencées à l'inventaire départemental et sont donc à ce titre protégées par la loi sur l'eau :

- St Marc le Vieux (retenue collinaire, code 83CGLVAR0428) ;
- Plaine de la Giscle (Prairie humide alluviale, une entité concernée à Grimaud, code 83CGLVAR1055) ;
- La Giscle et sa ripisylve (code 83CARTHAGE38).



Carte 6 : ZNIEFF et Zones Humides (ZH)

Tortue d'Hermann : données 2024

Sur les 8 jours de prospections (32 heures de prospection tortue active), seulement trois Tortues ont été contactées. Ceci nous donne un taux d'observation horaire de 0.09 Th/heure ce qui est très faible. Le tableau ci-dessous présente ces données.

Jour	Mois	Annee	LONGITUDE	LATITUDE	Stade	Sexe	Taille (mm)	Comportement
9	5	2024	6.50455	43.2477	adulte	mâle	136	deplacement
9	5	2024	6.5026	43.2493	adulte	mâle	124	alimentation
17	5	2024	6.4762	43.2485	immature	mâle	102	deplacement

Ces trois individus sont des mâles mais le faible échantillon ne permet en aucun cas d'évoquer un sex-ratio. Les deux spécimens contactés le 9/5/24 se situaient dans des milieux de bonne qualité sur le secteur de Faucon qui relève d'une sensibilité majeure. Le spécimen contacté le 17/5/24 est situé en marge et légèrement en dehors de la zone d'étude, bien que son domaine vital se situe nécessairement à cheval sur le périmètre. Cet individu subadulte était en lisière d'un boisement non brûlé.

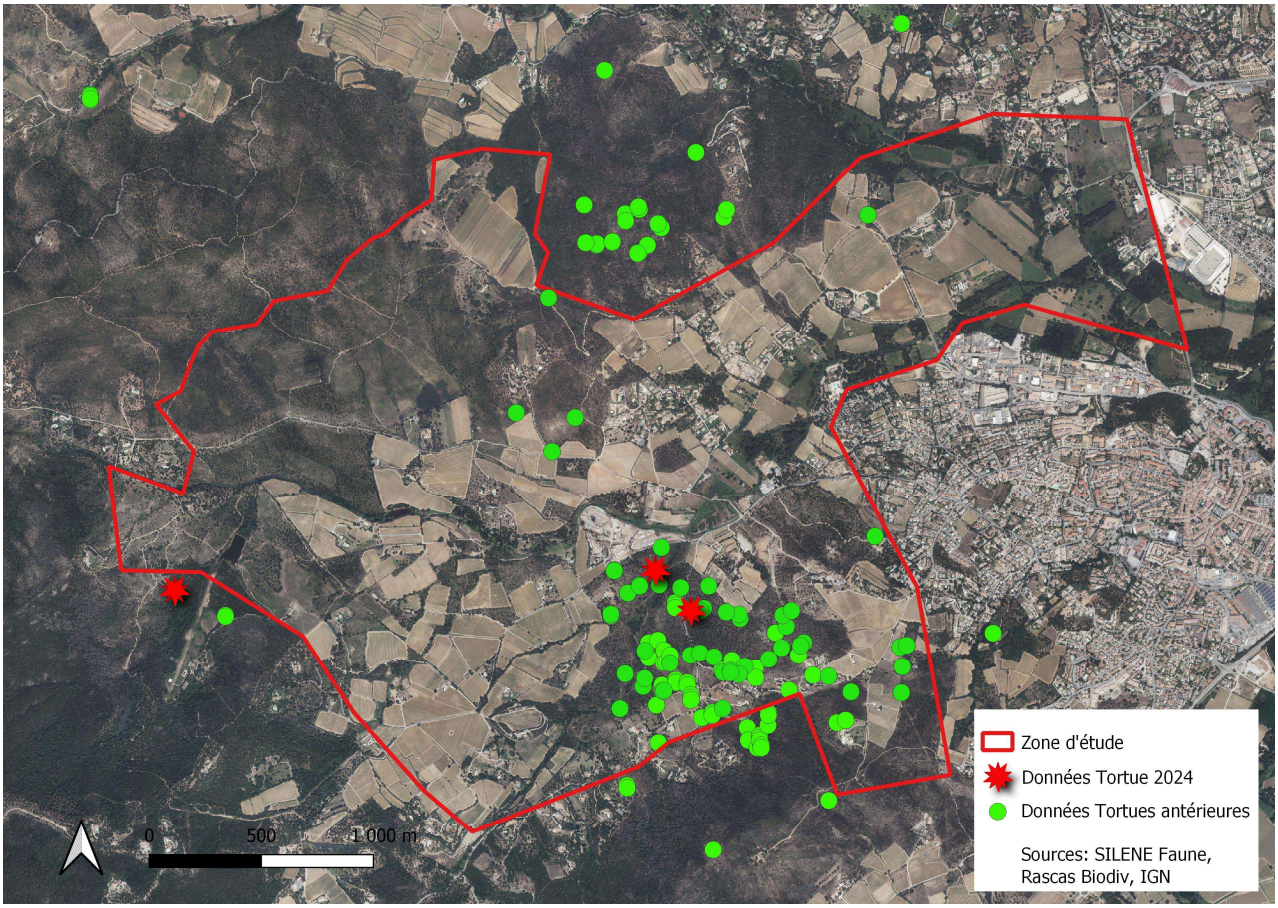
Tortue d'Hermann : données antérieures

Il y a 67 données antérieures au sein de la zone d'étude. Ces données sont pour partie antérieures au feu de 2021 mais postérieures au feu de 2003. Nous ne disposons donc pas d'une vision des populations de tortue avant 2003. Avant les années 2000 de toute façon, les inventaires étaient rares et mal géolocalisés en l'absence de GPS. Plusieurs données sont issues d'inventaires réalisés par la SOPTOM, fin août, début septembre 2021 donc juste après le feu (31 données). A ce moment-là, la détectabilité était bien meilleure qu'actuellement. Des individus morts ont pu être retrouvés, permettant d'estimer un taux de mortalité lié au feu. Il n'y a pas eu de protocole de type Capture-Marquage-Recapture entre les inventaires de 2003 et 2021.

La grande majorité des données sont situées sur le secteur de Faucon (93%). Seules cinq données sont situées au nord de la zone d'étude et deux se rattachent à la population des collines de Clavari (population majoritairement située en dehors de la zone d'étude). Nous n'avons donc que trois données sur le vaste secteur compris entre Val de Périer, Portonfus et Trimurti, malgré la présence de milieux adéquats. Un propriétaire à Portonfus, nous avait toutefois signalé la présence d'individus près de sa maison. Un diagnostic avec 4 passages avait été effectué en 2019 entre Portonfus et Trimurti, sans résultat !



Mâle subadulte contacté lors de l'étude



Carte 7 : Localisation des données de Tortue d'Hermann

Autres espèces : données 2024

Nous avons relevé en 2024 :

- 9 espèces de flore protégée ou patrimoniales (31 relevés)
- 14 espèces de faune protégée (21 relevés)

Par rapport à la liste des espèces connues, deux espèces végétales n'étaient pas mentionnées auparavant, le Glaïeul douteux et le Millet scabre. L'Anthyllide de Gérard est jugée patrimoniale dans le Var mais n'est pas protégée. Elle est citée pour mémoire car bien répandue sur la zone mais ne sera pas reprise sur la liste globale ci-après. Il n'y a pas eu de nouvelle espèce, en revanche, contactée pour la faune.

Nous n'avons pas cherché à relever systématiquement les espèces communes qui représentent un enjeu local de conservation faible à très faible (par exemple les oiseaux forestiers communs, bien que protégés) car elles ne sont pas de nature à influencer significativement le projet.

Les espèces relevées en 2024 sont les suivantes :

Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	Famille	Enjeu local de conservation
Milium vernale subsp. scabrum (Rich.) K.Richt., 1890	Millet printanier scabre	Poaceae	Fort
Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886	Cicendie naine	Gentianaceae	Modéré
Gladiolus dubius Guss., 1832	Glaïeul douteux	Iridaceae	Modéré
Dorycnopsis gerardi (L.) Boiss., 1840	Anthyllide de Gérard	Fabaceae	Faible
Biserrula pelecinus L., 1753	Biserrule en forme de hache	Fabaceae	Faible
Gratiola officinalis L., 1753	Gratiole officinale	Plantaginacea	Faible
Isoetes durieui Bory, 1844	Isoète de Durieu	Isoetaceae	Faible
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à frondes soyeuses	Dryopteridace	Faible
Serapias neglecta De Not., 1844	Sérapias négligé	Orchidaceae	Faible

Faune

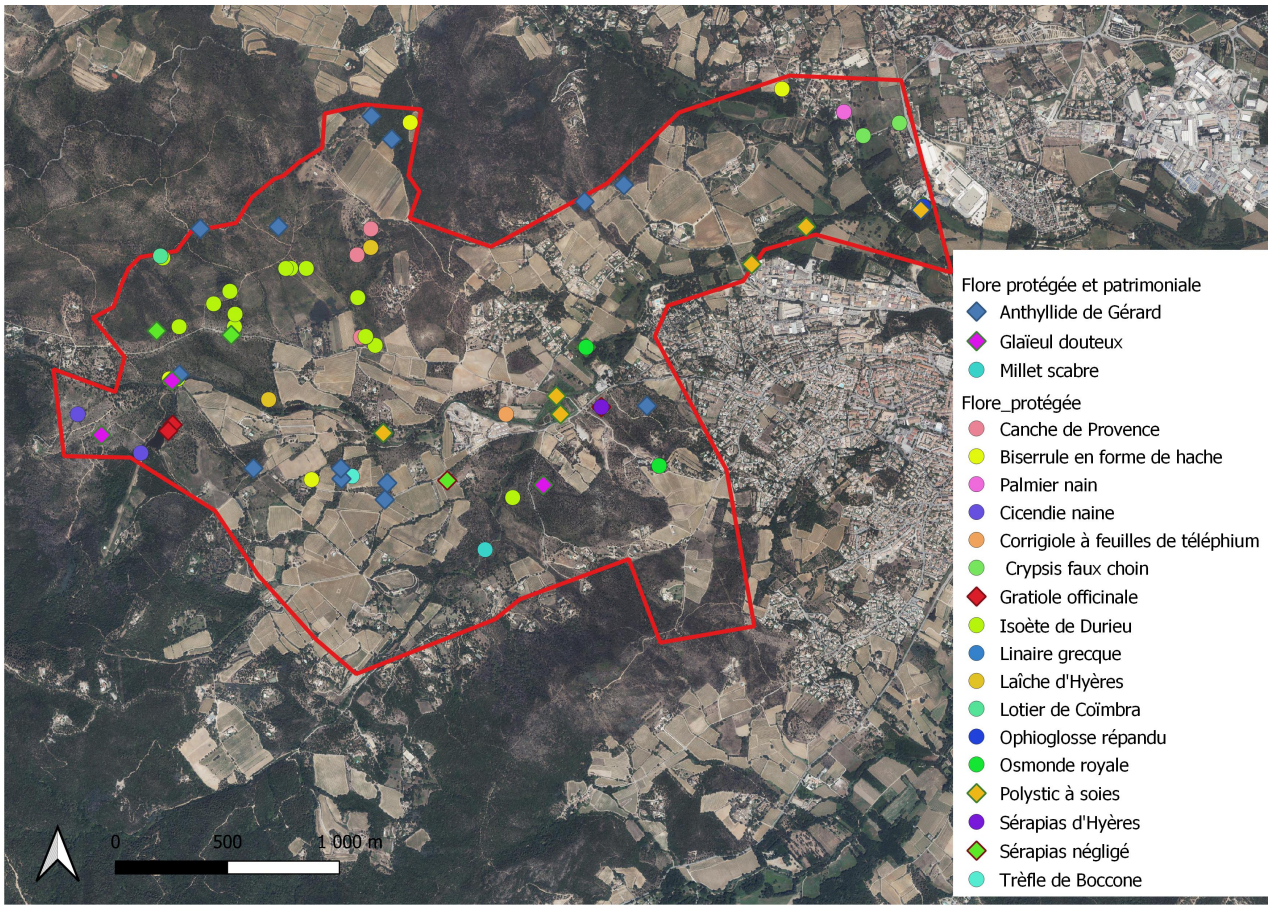
Groupe taxonomique	Nom latin	Nom vernaculaire	ELC
Insectes	Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermëller, 1775)	Diane	Modéré
Amphibiens	Epidalea calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	Modéré
Reptiles	Testudo hermanni Gmelin, 1789	Tortue d'Hermann	**Très fort**
	Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe	**Fort**
	Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies	Faible
Oiseaux	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaëte Jean-le-Blanc	**Fort**
	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Rollier d'Europe	Modéré
	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Modéré
	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	Modéré
	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	Modéré
	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Modéré
	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Faible
	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Faible
	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	Faible
	Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert	Faible

Autres espèces : données antérieures et synthèse

Les espèces protégées citées au préalable, au sein de la zone d'étude, sont au nombre de 18 pour la flore (20 au total avec nos données plus une espèce patrimoniale) et 58 pour la faune. Les tableaux suivants reprennent l'ensemble des espèces contactées ainsi que les enjeux locaux de conservation (ELC) qui s'y rattachent.

Flore

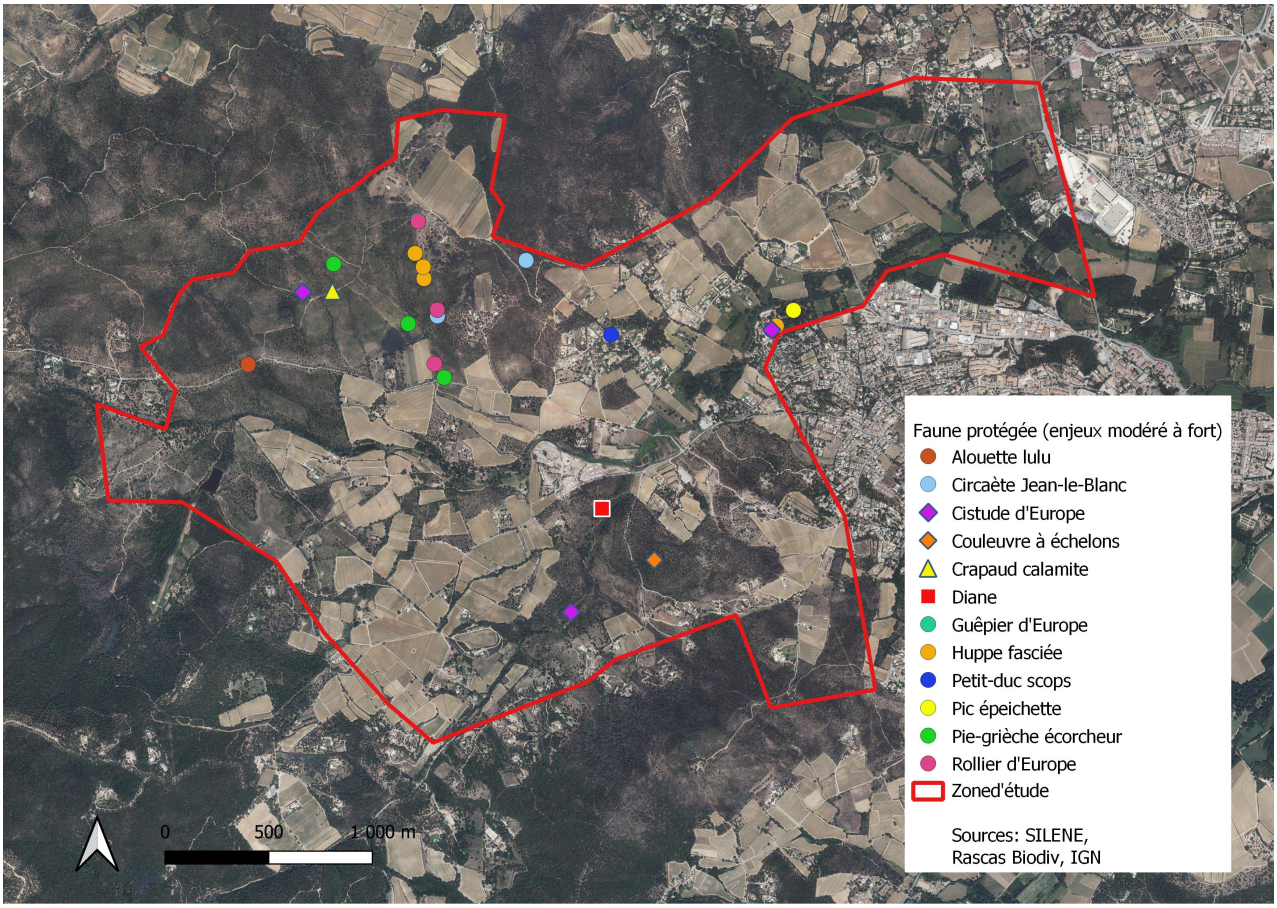
Nom latin	Nom vernaculaire	Famille	Enjeu local de conservation
Chamaerops humilis L., 1753	Palmier nain	Arecaceae	Fort
Corrigiola telephiifolia Pourr., 1788	Corrigiole à feuilles de téléphium	Caryophyllaceae	Fort
Leucojum pulchellum Salisb.	Nivéole élégante	Alliaceae	Fort
Lotus conimbricensis Brot., 1800	Lotier de Coïmbra	Fabaceae	Fort
Milium vernale subsp. scabrum (Rich.) K.Richt., 1890	Millet printanier scabre	Poaceae	Fort
Serapias olbia Verg., 1908	Sérapias d'Hyères	Orchidaceae	Fort
Sporobolus schoenoides (L.) P.M.Peterson, 2014	Crypsis faux choin	Poaceae	Fort
Aira provincialis Jord., 1852	Canche de Provence	Poaceae	Modéré
Carex olbiensis Jord., 1846	Laîche d'Hyères	Cyperaceae	Modéré
Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886	Cicendie naine	Gentianaceae	Modéré
Gladiolus dubius Guss., 1832	Glaïeul douteux	Iridaceae	Modéré
Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Linaire grecque	Plantaginaceae	Modéré
Ophioglossum vulgatum L., 1753	Ophioglosse répandu	Ophioglossaceae	Modéré
Osmunda regalis L., 1753	Osmonde royale	Osmundaceae	Modéré
Trifolium bocconei Savi, 1808	Trêfle de Boccone	Fabaceae	Modéré
Biserrula pelecinus L., 1753	Biserrule en forme de hache	Fabaceae	Faible
Gratiola officinalis L., 1753	Gratiole officinale	Plantaginaceae	Faible
Isoetes durieui Bory, 1844	Isoète de Durieu	Isoetaceae	Faible
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à frondes soyeuses	Dryopteridaceae	Faible
Serapias neglecta De Not., 1844	Sérapias négligé	Orchidaceae	Faible



Carte 8 : Localisation des plantes protégées

Faune

Groupe taxonomique	Nom latin	Nom vernaculaire	ELC
Insectes	Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)	Diane	Modéré
Amphibiens	Epidalea calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	Modéré
	Bufo spinosus (Daudin, 1803)	Crapaud épineux	Faible
Reptiles	Testudo hermanni Gmelin, 1789	Tortue d'Hermann	Très fort
	Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe	Fort
	Zamenis scalaris (Schinz, 1822)	Couleuvre à échelons	Modéré
	Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies	Faible
	Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)	Couleuvre de Montpellier	Faible
	Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Faible
Oiseaux	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaëte Jean-le-Blanc	Fort
	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Rollier d'Europe	Modéré
	Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	Modéré
	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Modéré
	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	Modéré
	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops	Modéré
	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Modéré
	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	Faible
	Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	Faible
	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	Faible
	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Faible
	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-bœufs	Faible
	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	Faible
	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Faible
	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	Faible
	Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Faible
	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	Faible
	Curruca cantillans (Pallas, 1764)	Fauvette passerinette	Faible
	Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	Faible
	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Faible
	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Faible
	Emberiza cirlus Linnaeus, 1766	Bruant zizi	Faible
	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Faible
	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Faible
	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	Faible
	Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	Faible
	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	Faible
	Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	Faible
	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	Faible
	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	Faible
	Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Faible
	Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert	Faible
	Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	Faible
	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Faible
	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Serin cini	Faible
	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Faible
	Sylvia melanocephala (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale	Faible
Chiroptères	Myotis emarginatus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	Fort
	Miniopterus schreibersii (Natterer in Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	Modéré
	Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	Modéré
	Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	Modéré
	Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni	Faible
	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	Faible
	Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	Faible
	Myotis crypticus Ruedi, Ibanez, Salicini, Juste & Puechmaille, 2019	Murin cryptique	Faible
	Pipistrellus kuhlii (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Faible
	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Faible
	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	Faible
	Plecotus sp. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818	Oreillard sp.	Faible



Carte 9 : Localisation de la faune protégée, hors Tortue d'Hermann (enjeux modérés à fort)

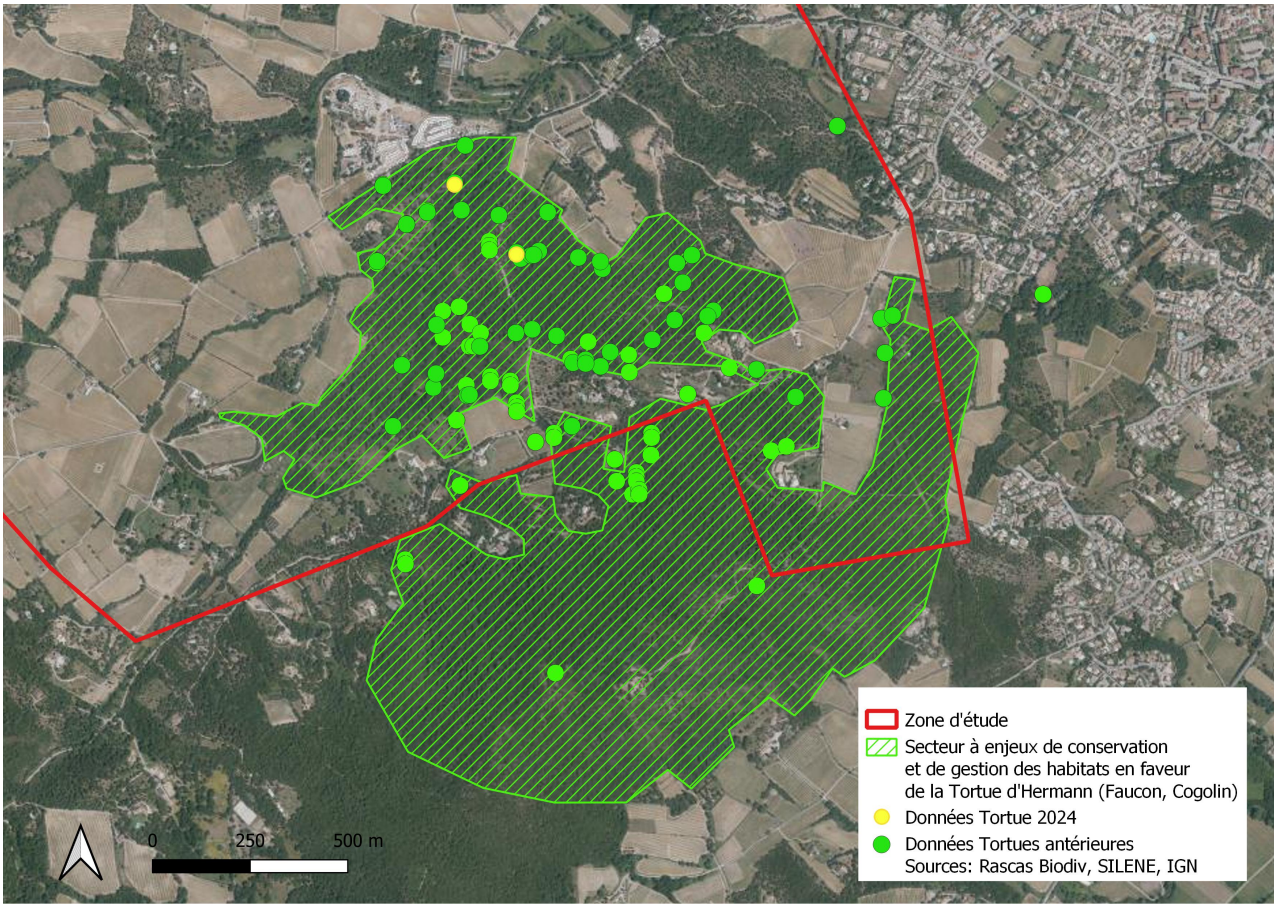
Dans un souci de lisibilité, les espèces à enjeux faible ainsi que la Tortue d'Hermann ne sont pas reprises ici. Par principe, les espèces à enjeux faible sont largement répandues et peuvent se retrouver sur une large part de la zone d'étude. Pour les oiseaux, on distinguera des cortèges liés aux forêts, d'autres aux maquis ou encore aux zones agricoles. La présence de retenues collinaires permet à des oiseaux d'eau de stationner sur la zone d'étude. Les données de chiroptères ne sont pas géolocalisées dans SILENE. Il s'agit donc d'une liste d'espèces à échelle communale. Dans la mesure où ces animaux ont souvent un territoire de chasse important et se déplacent entre des gîtes différents selon la saison, toutes ces espèces sont potentielles sur la zone d'étude. Il n'y pas de cavités souterraines à notre connaissance dans la zone d'étude. Les gîtes arboricoles sont potentiellement nombreux dans les boisements.

Analyse et évaluation du projet

Analyse des enjeux Tortue d'Hermann

Le contexte général de la zone d'étude est particulièrement favorable à la Tortue d'Hermann. Cette espèce apprécie en effet particulièrement les piémonts du Massif des Maures, situés à basse altitude et proches de la mer. Ce type de configuration, dans la suberaie thermophile, représente l'optimum de sa répartition historique. Il faut considérer que ces milieux naturels étaient jadis largement semi-ouverts du fait de pratiques pastorales très répandues, offrant des conditions de vie idéales pour l'espèce. Actuellement, de nombreuses contraintes en termes d'usages et d'occupation des sols constituent des menaces sérieuses pour la survie de l'espèce.

Cette situation n'est pas spécifique au territoire mais elle est accentuée ici par l'évolution générale des habitats propre aux zones péri-urbaines, proches du littoral. Nos résultats vont malheureusement dans le sens d'autres études sur le secteur et dans des cas de figure similaires. L'urbanisation s'est fortement développée aux dépens de milieux qui pouvaient être propices par le passé. Même lorsque des surfaces significatives d'espaces verts sont conservées autour des villas, les modalités de gestion ne prennent pas en compte la fragilité de l'espèce. Le gyrobroyage en toutes saison est de rigueur, d'autant plus dans un contexte à fort risque incendie et soumis à de nombreuses Obligations Légales de Débroussaillement. Les espaces naturels présentent ici de bonnes qualités pour l'espèce. Leurs caractéristiques sont toutefois dégradées par le passage de deux incendies à seulement 18 ans d'intervalles. Cette baisse en qualité s'exprime au travers de la dégradation des sols (perte en matière organique et éléments fins) et donc du couvert herbacé, ce qui affecte les ressources alimentaires. Le développement de cistaies denses après feu et le manque d'hétérogénéité dans la strate arbustive est un autre paramètre de dégradation de son habitat. Paradoxalement, les habitats les plus attractifs s'observent là où des propriétaires ont eu l'initiative de procéder à des travaux de gestion après feu. Ces travaux impliquent cependant le passage d'engins lourds (coupes de bois brûlés, gyrobroyage au tracteur forestier) puisqu'il est difficile de les mener autrement. Ils peuvent occasionner la destruction supplémentaire d'individus, lorsque la Tortue n'est pas prise en compte. De manière générale, et malgré ce qui vient d'être évoqué, la zone d'étude présente encore des surfaces significatives d'habitats de bonne qualité pour la Tortue d'Hermann. La potentialité d'accueil pour l'espèce reste bien réelle et pourrait être amélioré moyennant une gestion adaptée (Voir « Guide de gestion des populations et habitats de la Tortue d'Hermann », Celse *et al*, 2014).

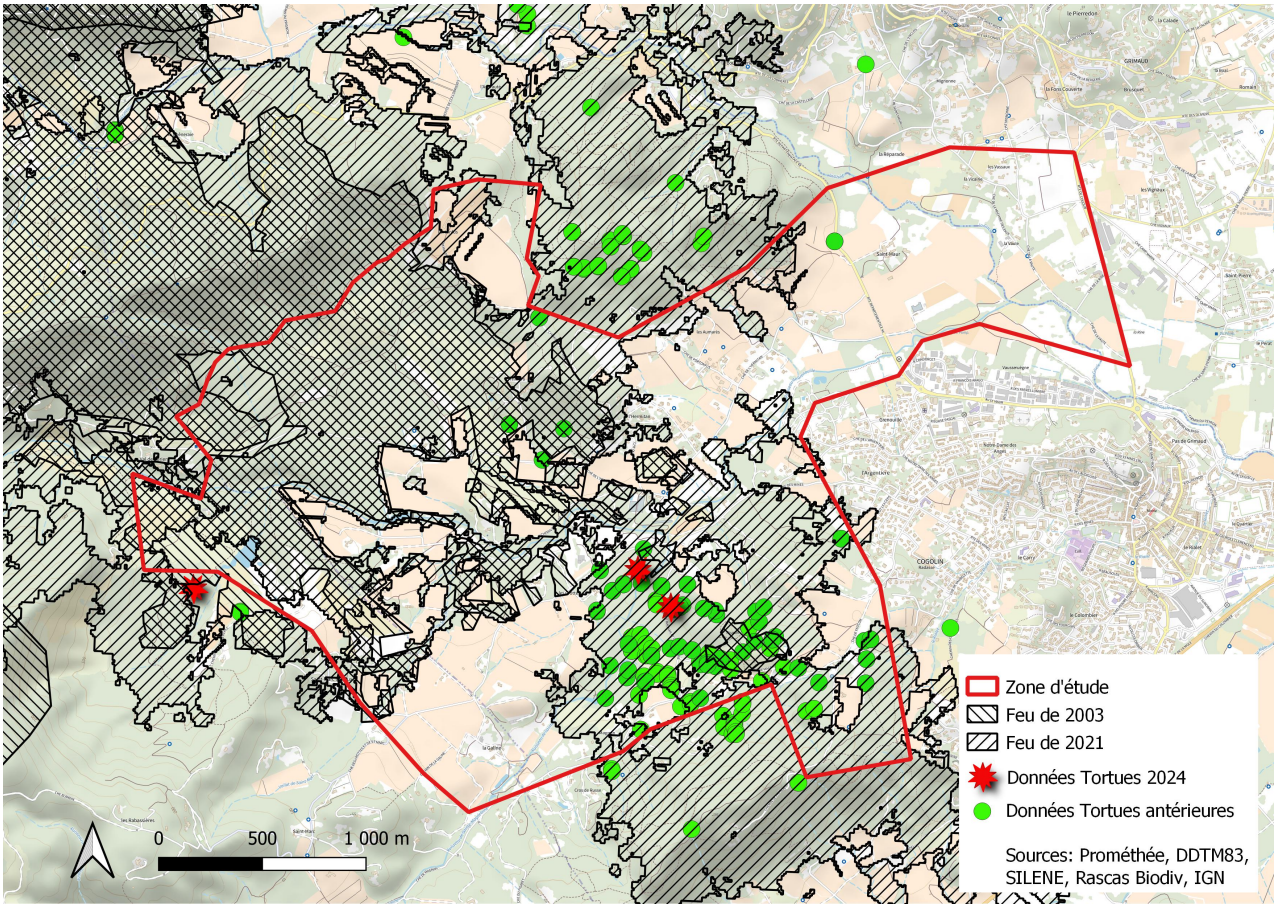


Carte 10 : Périmètre à enjeux de conservation, de gestion et d'amélioration de l'habitat de la Tortue d'Hermann sur le secteur de Faucon, Cogolin

Toutefois, il apparait que les populations locales se sont considérablement érodées au cours des dernières décennies. L'abandon des pratiques pastorales dans les suberaie a, dans un premier temps affecté la qualité des milieux. L'incendie de 2003 a eu un premier impact massif sur les individus, sur la partie nord et centrale. Le fait qu'aucune donnée ne soit disponible sur cette partie et qu'aucune observation n'ait été faite tend à montrer que les populations sont visiblement très basses et ne sont probablement plus fonctionnelles. Il est possible que des individus y subsistent mais à des seuils trop bas pour assurer la viabilité d'une population. En 2003, l'incendie a toutefois épargné l'essentiel du secteur de Faucon, où une population majeure a pu être caractérisée ensuite et avant 2010. En 2021, ce secteur n'a pas été épargné et la population a dû subir un lourd tribut. Divers gyrobroyages ont eu lieu ensuite, afin d'atténuer les effets de l'incendie et éventuellement, d'accompagner la régénération forestière post-incendie.

Sur le secteur nord-est, nous avons également peu de données tortues bien qu'il n'ait pas été concerné par des incendies. Ceci s'explique probablement par le fait que nous nous situons dans la basse vallée de la Giscle et que cette plaine alluviale est sporadiquement inondable. Les tortues évitent globalement les plaines inondables dans la mesure où ces événements surviennent plutôt en période d'hibernation et donc que les individus ne sont pas à même d'y faire face.

On peut considérer que du fait du contexte générale et de la qualité intrinsèque des habitats, la zone d'étude a pu abriter historiquement de belles populations de Tortue d'Hermann, néanmoins cette hypothèse ne peut être démontrée sur le secteur nord en l'absence de données préalables. Ce que nous savons sur le secteur sud-Faucon va cependant dans ce sens. Les incendies provoquent une mortalité comprise entre 70 et 90 %. Les résultats apportés par la SOPTOM montrent que sur ce secteur, on se situe dans la fourchette haute, c'est-à-dire 90% (une survivante pour 35 cadavres lors des prospections SOPTOM des 2 et 6 septembre 2021, Ballouard *et al*, 2023). Ceci s'expliquerait par le manque d'abris naturels (abris sous roche notamment). Les taux de mortalité se cumulent car avec un intervalle de 18 ans, cette espèce n'est pas en mesure de reconstituer ses populations. On estime qu'il faut au moins 50 ans après un feu pour que la population puisse se redévelopper. Avec un taux de mortalité de 90% sur une population initiale de 100 individus sur un site donné (ce qui est beaucoup !) avec deux feux consécutifs, il ne resterait plus qu'un individu ! A un tel seuil, la reproduction devient illusoire… Il faut ensuite rajouter l'impact éventuel de travaux forestiers qui peuvent engendrer une mortalité de 70% ou plus, en l'absence de préconisations spécifiques. Ces travaux ne concernent toutefois pas la totalité des habitats. C'est comme si, un troisième incendie survenait rapidement. Il faut également considérer la faible détectabilité de l'espèce sur la zone d'étude. Les inventaires menés juste après le feu par la SOPTOM ont mis en évidence plusieurs individus (morts ou survivants). En 2022, la SOPTOM a mené de nouvelles investigations à Faucon et n'a retrouvé que 3 individus vivants. La SOPTOM estime ainsi que la population serait 10 fois inférieure à celle observée au début des années 2000 (Ballouard *et al*, 2023). Ces inventaires ont bénéficié en outre de bien meilleures conditions de détectabilité qu'en 2024. **Bien que nos résultats soient décevants, ils ne sont donc pas surprenants à la lumière de ce qui vient d'être évoqué.**



Carte 11 : Historique des incendies et données Tortue d'Hermann

Analyse des autres enjeux

Habitats

Du point de vue des habitats, les faciès rocheux ou rupestres font défaut sur cette partie des Maures. Différents types de pelouses s'observent mais sont souvent contraintes par la dynamique des maquis bas suite à l'incendie. On trouve différents faciès de pelouses, des plus sèches aux plus humides :

- 16.227 Formations annuelles sur sable fin, pelouses de l'*Helianthemion guttati* ;
- 3120 Pelouses mésophiles à Sérapias : Eaux oligomorphes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp et *Serapias* spp ;
- 3170* Mares et ruisselets temporaires méditerranéens.

On trouve également des faciès plus ou moins caractérisés liés à des travaux de débroussaillage ou des actions de pâturage extensif.

De par l'historique des incendies, une large part de la zone d'étude comporte des Landes sèches européennes (4230) sous le faciès dégradé du *Cisto-Lavanduletalia*, en mosaïque avec des suberaies plus ou moins denses (9330 Forêts à *Quercus suber).* La densité en chêne liège et les variantes entre les faciès thermophiles et mésophile dépendent largement des types de sols, de l'exposition et du caractère aggravant lié à la succession des deux incendies (2003 et 2021). Le

plus fréquemment les suberaies se présentent sous forme de chênaies mixtes et le chêne pubescent est encore bien présent sur les parcours de feu les moins intenses (et *a fortiori* sur les zones non brûlées où le chêne vert est également présent). Les pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques (9540) étaient de toute évidence bien représentées en mosaïque avec les suberaies ou en sur-étage. A ce stade, leur implantation est difficile à caractériser précisément mais une régénération est active localement.

Les cours d'eau sont variés et présentent des profils et des débits très différents selon la taille des bassins versants, la présence de retenues collinaires. Ils sont le plus souvent temporaires (à l'exception de la Giscle). Outre l'habitat des Mares et ruisselets temporaires, déjà évoqué et présent sur les berges de nombreuses zones d'écoulements, parfois discrètes, une bonne partie du Vallat des Rabassières (*sensu lato*) relève des Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion (*3290) mais sous un faciès assez dégradé. Cette dégradation repose sur la récurrence des feux (atterrissements, érosion des berges souvent abruptes, perturbation de la végétation riveraine) mais aussi des usages néfastes nombreux en bordure ainsi que de l'urbanisation (terrassement, stockage de caravanes…). Les dépôts de matériaux exogènes liés à cette occupation humaine, le développement d'espèces exotiques envahissantes se conjugue à la dégradation mais souvent aussi à la disparition totale des ripisylves ou des fourrés riverains méridionaux. Nous confirmons le constat évoqué déjà par Gomila en 2007 sur la dégradation de l'habitat et l'appauvrissement des cortèges floristiques lié au premier incendie et au développement du mimosa en particulier.

Le long de la Giscle, en revanche, on observe encore de belles Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (92AO). Celles-ci sont peu étendues en largeur du fait de l'activité agricole et de l'urbanisation. Un bel ensemble subsiste toutefois à l'extrême Est de la zone d'étude. A proximité, des prairies humides méditerranéennes de grand intérêt du *Molinio-Holoschoenion* (6420) sont encore présentes. Elles sont extrêmement relictuelles dans le contexte locale (car réduites à peau de chagrin !) et sont donc également d'une très grande valeur biologique.

En résumé, les habitats les plus intéressants sur la zone sont des habitats humides liés aux ruisseaux temporaires et aux pelouses mésophiles au sein des maquis à l'ouest, ainsi que les ripisylves et prairies humides à l'Est. Le long des cours d'eau principaux, des actions de restauration seraient à envisager.

Flore

Avec 20 espèces, la zone d'étude présente une liste honorable à l'échelle régionale mais qui apparait normale dans le contexte des Maures. Le bilan n'est sans doute pas exhaustif et des prospections plus systématiques mais aussi plus précoces permettraient de préciser la situation. Plusieurs espèces à enjeu fort ne sont représentées que par une ou très peu de stations ce qui reflète *a priori* leur caractère précaire (Palmier nain, Corrigiole, Sérapias d'Hyères, Crypside faux choin, Trèfle de Boccone, Nivéole élégante). La plupart des espèces protégées sont associées à des milieux humides temporairement ou non ou à des ambiances plus fraiches, proches des cours d'eau. Nous avons vu que ces habitats étaient souvent dégradés. Les zones agricoles n'abritent qu'exceptionnellement des espèces patrimoniales. Citons toutefois l'Anthyllide de Gérard qui s'observe en milieu naturel mais en bordure de vignes et la Bisserule en forme de hache qui est une des rares plantes protégées pouvant se développer sur les inter-rangs enherbés.

Faune

La Diane est le seul insecte protégé relevé. Comme elle est surtout visible plus tôt en saison, sa présence est sans doute sous-évaluée. D'autres espèces non citées sont très probables dans les habitats considérés (Magicienne dentelée, Grand Capricorne).

La grenouille agile et la rainette méridionale ont été citées par Gomila en 2007. Ces espèces sont fortement impactées par l'incendie. En revanche, le crapaud calamite est susceptible de profiter des milieux ouverts générés par le feu. La Cistude d'Europe est une espèce à enjeu fort dont la présence ça et là mérite d'être soulignée. Elle est plus résiliente aux incendies que la Tortue d'Hermann. Les populations sont probablement peu importantes cependant. La retenue collinaire de St Marc est largement dominée par la tortue de Floride ce qui sans doute rédhibitoire pour la cistude.

Plusieurs espèces d'oiseaux macro-insectivores fréquentent le secteur nord-ouest (Rollier d'Europe, pie-grièche écorcheur, Huppe fasciée). La présence de milieux ouverts, associés à des friches leur offre un territoire adéquat. L'Alouette lulu apprécie aussi ce secteur. **Contrairement à d'autres groupes taxonomiques, l'incendie favorise plutôt l'habitat d'espèces d'oiseaux à enjeux.**

Pour les chiroptères, l'impact des incendies est moins connu. La zone est certainement fréquentée en termes de chasse et de transit par des populations d'espèces qui évoluent entre les massifs boisés des Maures et la basse vallée de la Giscle où les zones humides sont sans doute attractives. Comme beaucoup d'espèces sont dépendantes de corridors boisés pour leurs déplacements et leur chasse, la réduction de la trame boisée aurait plutôt un impact négatif. Des défrichements menés sur des peuplements riches en arbres à cavités auraient en outre certainement un impact sur les espèces arboricoles.

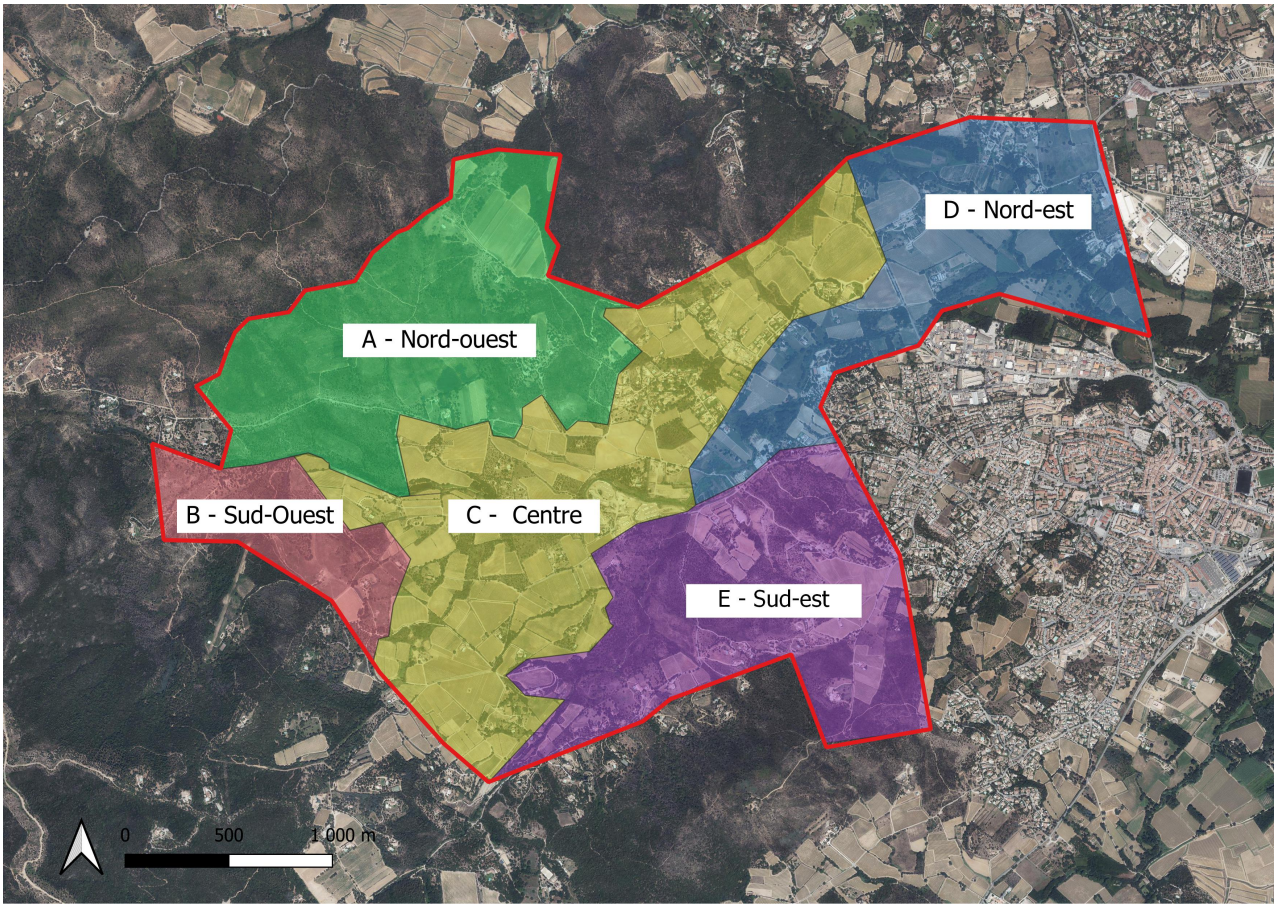
Synthèse et préconisations

Ce pré-diagnostic a mis en évidence une situation particulièrement critique pour la Tortue d'Hermann sur la zone d'étude. Cette situation s'explique largement par l'impact cumulé des feux mais aussi par une absence de prise en compte dans la gestion du territoire, renforcé par le développement péri-urbain. L'artificialisation de divers milieux naturels n'est pas sans effet sur la biodiversité locale.

Plusieurs habitats naturels apparaissent dégradés pour les mêmes raisons. Cependant, il subsiste çà et là des habitats de grande valeur dont certains pourraient être restaurés ou mieux gérés. Les connaissances sur le patrimoine floristique sont sans doute encore lacunaires mais les espèces protégées les plus localisées méritent *a minima* d'être préservées.

Pour la faune, la situation est plus nuancée. Certaines espèces sont fortement impactées par l'incendie tandis que d'autres sont assez résilientes et réoccupent rapidement les milieux. En revanche, le développement de l'urbanisation ou du vignoble ne profite pas à la biodiversité et en particulier à celle qui est relevée ici. Seules des espèces communes et ubiquistes s'adaptent à ces modifications du paysage. Si certaines espèces peuvent éventuellement exploiter le vignoble lorsque des inter-rangs sont enherbés (Rollier d'Europe, Huppe fasciée, Alouette lulu par exemple), celles-ci sont toutefois dépendantes de milieux complémentaires (friches, boisements ouverts). Dans tous les cas, c'est la diversité paysagère qui est gage de biodiversité.

Afin de résumer les éléments de ce pré-diagnostic, nous proposerons ici des orientations de gestion et des préconisation déclinées selon cinq secteurs délimités sur la zone d'étude selon nos observations et résultats.



Carte 12 : Délimitation des secteurs dans la zone d'étude

A- Nord-ouest

Ce secteur peut être défini comme un triangle entre Val de Perrier, Portonfus et Trimurti. Il porte sur 183 ha. Il se compose d'anciennes terrasses alluviales, en partie autrefois cultivées et de zones de piémonts. Il est probable que ce secteur a jadis abrité des populations de Tortue d'Hermann du fait de son contexte. Il n'y a pas eu en effet d'incendies documentés avant 2003. Nous n'avons pas d'éléments pour confirmer la situation avant 2003. Actuellement les enjeux tortues paraissent très réduits. **Le secteur recèle des enjeux flore notamment associés à des pelouses mésophiles** à Isoètes de Durieu et Sérapias négligé. De nombreuses dépressions temporairement humides s'y observent ainsi que des ruisselets en provenance des versants. **Ce secteur est le plus attractif pour le cortège des oiseaux macro-insectivores.**

Des mises en culture sont possibles mais devront veiller à conserver d'une part les dépressions humides et les zones d'écoulements et d'autre part une certaine diversité paysagère. Le sylvopastoralisme est présent mais gagnerait à être renforcé. C'est un secteur stratégique en tant que « porte d'entrée » des incendies vers les secteurs agricoles et urbains.

B- Sud-ouest

Ce secteur est situé en périphérie de la retenue collinaire de St Marc le vieux. Il porte sur 54 ha. Il a fait l'objet de travaux de restauration post-incendie et parait assez activement géré. En particulier de nombreux gyro-broyages ont été opérés et le secteur présent une qualité paysagère attractive pour une partie de la faune et de la flore patrimoniale. Des parcs équins sont

présents. Il est proche d'un secteur non incendié, plus au sud. Une partie du secteur présente des villas clôturées et est peu accessible.

Ce secteur permet de connecter la zone agricole à la zone forestière et urbaine (OLD) à l'Ouest. Il rejoint l'ouvrage DFCI de Val de Perier sur un secteur où la topographie est moins favorable à la propagation des incendies. Il bénéficie d'une bonne implication des propriétaires dans la gestion des terrains. Sa frange Sud fait l'objet de projets en agriculture biologique (polyculture), où les enjeux environnementaux sont intégrés avec, par exemple, le maintien de corridors entre les parcelles.

C- Centre

Le secteur central est le plus vaste (246 ha). L'occupation du sol est très majoritairement viticole ou urbanisée. Il est de fait le plus stratégique en termes de propagation du feu. L'incendie de 2003 s'est globalement arrêté au contact de ce secteur, ce qui n'a pas été le cas en 2021. Il existe une légère trame boisée au sein d'une matrice largement viticole. Celle-ci a pu jouer un rôle dans la propagation du feu. Il subsiste toutefois une trame liée aux espaces verts périphériques aux villas qui fonctionne de la même façon. Les zones artificialisées et parcs de stockage (caravanes !) sont également des points à risque vis-à-vis des feux. Il convient donc de considérer ce phénomène car si des défrichements peuvent être envisagés ponctuellement, ils ne suffiront pas à remplir les objectifs initiaux. Sur ce secteur, seule une prise en compte minutieuse des OLD permettra de former un ensemble répondant à l'objectif. **Nous ne considérons pas qu'il existe un enjeu important de connectivité sur ce secteur pour la tortue d'Hermann du fait de l'absence de population identifiée.** Les choses sont sans doute différentes pour d'autres espèces comme les chiroptères par exemple. Un travail sur le rôle de mèche de certains corridors mérite en effet d'être étudié. Dans tous les cas, comme ce secteur est traversé par le Vallat des Rabassières, il subsistera nécessairement des berges végétalisées le long de ce cours d'eau. **Nous avons vu que la ripisylve de ce cours d'eau était très dégradée voire disparue par endroit. Sa restauration est un objectif de gestion à envisager.** En effet, une ripisylve en bon état, grâce aux ambiances fraiche qu'elle préserve, peut jouer un rôle positif vis-à-vis de la propagation du feu. A contrario, lorsque les cannes de Provence et les massifs de Mimosas se sont substitués à la ripisylve, ce qui est le plus souvent le cas ici, cette fonction est altérée.

D- Nord-est

Ce secteur couvre une partie de la basse vallée de la Giscle et sa confluence avec le ruisseau de Grenouille, soit 151 ha (partie aval des Rabassières). Il est d'ores et déjà très majoritairement agricole. Ce secteur semble avoir relativement bien fonctionné vis-à-vis du feu de 2021 malgré quelques effets mèche constatés, à la limite Sud-Ouest de cette zone, seule continuité avec le milieu forestier. Le reste du secteur s'ouvre sur la zone urbaine de Cogolin et la plaine de la Giscle sans continuité directe avec le massif forestier.

Les boisements présents relèvent de forêts alluviales ou de ripisylve. Compte tenu de leur rareté et de leur était de dégradation, ces boisements sont à préserver. Ils sont de toute façon peu inflammables car alimentés à l'année par la nappe alluviale. De la pépinière au camping de l'Argentière, zone parcourue par l'incendie en 2021 et en contact avec la zone forestière,

l'entretien de ces ripisylves peut être envisagé sans modifier l'ambiance forestière de cette formation. Elle pourra être entretenue facilement par pâturage compte tenu de sa fraicheur. **On observe quelques prairies humides dont certaines sont caractérisées pour leur grand intérêt floristique. Comme ces prairies sont extrêmement relictuelles sur le territoire et ont été en grande partie artificialisées par l'urbanisation et les zones d'activité, ces habitats sont également à préserver strictement** ! Il n'y aurait de toute façon aucun bénéfice à attendre de la conversion de prairie humide en vignoble vis-à-vis de la propagation des feux. Il serait donc totalement fallacieux de profiter du prétexte incendie pour convertir des prairies permanentes de grande valeur patrimoniale en vignoble. Les prairies sont le plus souvent pâturées ou fauchées. L'arboriculture ou le maraichage sont à étudier ponctuellement s'il existe des porteurs de projet mais la conservation et la bonne gestion des prairies permanentes doit rester un objectif central (valorisation de services environnementaux).

E- Sud-est

Ce secteur correspond aux collines de Faucon. Il couvre 170 ha. Il est majoritairement occupé par la suberaie avec quelques parcelles agricoles enclavées. Sa position est stratégique car c'est là que le feu est venu traverser en 2003 et en 2021. Il est en contact du village de Cogolin mais **il constitue le secteur d'intérêt majeur pour la Tortue d'Hermann sur la zone d'étude.** Nous avons vu que la grande majorité des données collectées et antérieures relèvent de ce secteur. Ces données et les indices horaires importants de détection avaient justifié la délimitation d'une sensibilité majeure pour cette espèce. Il y a également quelques enjeux floristiques répertoriés. Il apparait que du fait des taux de mortalité importants (incendies de 2003 et 2021), les populations de Tortues ne sont plus aussi exceptionnelles. Il est toutefois difficile de dire quels effectifs subsistent et quel est le niveau de viabilité de ces populations. Pourtant il est indéniable que les milieux restent de très bonne qualité pour cette espèce. La qualité intrinsèque des habitats est un facteur essentiel dans la conservation des Tortues d'Hermann. Les noyaux de populations proches du littoral sont extrêmement relictuels et tous souffrent de nombreuses menaces. **Il convient donc d'adopter ici une stratégie spécifique visant la protection des individus survivants, la mise en place ou l'amélioration de la gestion des boisements tout en assurant un contrôle de la biomasse combustible.** Le développement du pastoralisme extensif apparait particulièrement indiqué ici. Si des projets viticoles émergent sur ce secteur, ils devront faire l'objet d'une évaluation ciblée sur la Tortue d'Hermann. De grande précautions devront être prises à son égard, en termes d'impacts sur les individus et de maintien des fonctionnalités locales. Le secteur doit donc être considéré comme déjà réduit et en partie dégradé et donc en situation critique vis à vis du patrimoine naturel. Le secteur présente toutefois de belles potentialités en termes de biodiversité, faune et flore, mais aussi de gestion conservatoire.

Conclusion

Compte tenu de la situation particulièrement précaire des Tortues d'Hermann sur la zone d'étude, incendiée pour partie à deux reprises en 18 ans, le projet de création de coupures agricoles doit donc veiller à préserver les individus survivants et à conserver voire améliorer la qualité des habitats où ils résident. Les secteurs prioritaires en matière de conservation pour la Tortue d'Hermann sont d'une part celui de Faucon au sud ainsi que les petites portions forestières non brûlées au nord et à l'ouest. Le secteur de Faucon abrite encore des individus et des habitats de qualité, à améliorer suite au passage des feux. Il convient dans le cadre du projet de limiter les risques d'incendie futur venant de l'extérieur mais aussi de limiter sa combustibilité, en accompagnant les propriétaires et si possible en réintroduisant des pratiques pastorales.

Les secteurs non brûlés (petites enclaves non touchées, bordures des fronts de flamme, voir carte 11), abritent certainement des spécimens de tortues mais aussi d'autres espèces qui ont pu y trouver refuge. Il serait regrettable de perdre ce potentiel d'autant qu'ils ne se situent pas sur des points stratégiques par rapport à la logique du projet. Sur le secteur nord-ouest, au-delà du potentiel d'habitat pour la Tortue d'Hermann, nous ne disposons pas d'arguments supplémentaires en faveur de l'espèce dont les effectifs sont très probablement relictuels si ce n'est inexistants par endroit. En revanche, d'autres enjeux biologiques ont été relevés. Ils concernent la faune et la flore associés aux ruisseaux temporaires et dépressions humides ainsi que certains oiseaux notamment les espèces macro-insectivores.

Nous avons évoqué le fait que la partie aval de la Giscle abritait des habitats humides relictuels et que des mises en culture aggraveraient encore la situation locale, sans une grande plus-value vi à vis des incendies, si ce n'est entre la pépinière et le camping de l'Argentière où la zone humide est en contact avec le massif forestier.

L'émergence de projets agricoles relève de porteurs de projets et donc d'opportunités locales majoritairement dans le domaine viticole. Pour autant, les vignes ne sont pas étanches aux incendies. Le paysage agricole comporte nécessairement des fossés d'écoulement, des haies, des bandes enherbées, dont on sait qu'ils serviront ponctuellement de vecteur à la propagation du feu. Ces corridors seront identifiés et devront être traités, depuis les accès desservant la coupure agricole, par la maîtrise d'ouvrage, en application des préconisations environnementales et DFCI. Le caractère péri-urbain de la zone peut-être un facteur aggravant pour les incendies. D'une part, le mitage peut amener à une dispersion des forces de lutte et d'autre part, cette occupation du sol amène à du stockage de matériaux inflammables (caravanes, pépinière) et à une gestion hétérogène des espaces interstitiels. Grace aux OLD, la zone péri-urbaine peut aussi être un facteur bénéfique à la coupure agricole de combustible d'intérêt majeur.

La conservation des tortues et de leurs habitats, face à des projets agricoles, urbains ou DFCI, est toujours soumise à d'âpres négociations. Cette zone n'est pas une exception et cette étude nous montre un secteur (Faucon) ainsi que quelques zones épargnées par le feu, où l'enjeu tortue est prioritaire. Elle nous permet également d'identifier des secteurs où les enjeux tortues apparaissent faibles. Elle nous ouvre des possibilités d'aménagements, respectueuses de l'environnement, dans ce couloir de feux, ceci afin de renforcer cette coupure agricole de combustible d'intérêt majeur.

Bibliographie

Catard A. 2016. Rapport d'expertise. Inventaire des zones humides du Var. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Département du Var. 142p.

Celse J, Catard A, Caron S, Ballouard JM,Bosc V, Roux A. 2018. Plan National d'Actions Tortue d'Hermann 2018-2027.Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 120 p.

Celse J, Catard A, Caron S, Ballouard JM, Gagno S, Croquet V, Bosc V, Petenian F. 2014. Guide de gestion des populations et habitats de la Tortue d'Hermann. LIFE 08 NAT/000475. ARPE PACA. 210 p.

Gomila, H. 2007. Inventaires floristique et faunistique : Vallon de la Garde, vallon de la Verne, vallon du Perrier et vallée de la Môle, Syndicat de la Giscle. 113p.

Ballouard, Aferiat, Bonnet, Caron, Catard, Daneluzzi, Delorme, Garnier, Gillet, Laboure, Ridoux, Rodriguez, Vercoutter, Yvin & Guicheteau (2022). Impact d'un incendie et effet de l'habitat sur la mortalité directe d'une population de tortues d'Hermann (*Testudo Hermanni hermanni*) dans la Réserve Naturelle Nationale de la Plaine des Maures, (Var, 83 France).

Ballouard, J-M., Delorme, O. & S., Caron, 2023. Sauvetages, soins et étude des tortues après l'incendie de Gonfaron (2021, Plaine et Massif des Maures) - Rapport préliminaire (2021-2022). Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux, Carnoules, 56 pages.

Annexes : Fiches descriptives par site

Les informations collectées sur les 20 sites sont reprises et compilées dans des fiches ci-après. Une vue panoramique réalisée sur chaque point central permet de visualiser la nature des habitats présents et l'ambiance générale du site.

Numéro : 1	**Secteur : A – Nord-ouest**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Est Portonfus**
Date de passage : 28/05/2024	Heures de passage : 11h15 à 13h15 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.49494	Y – latitude : 43.26541
			
Habitat dominant : Chênaie mixte et pinèdes de pins maritimes	**Détectabilité Th** : bonne	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard, Bisserule en forme de hache		**Enjeux faune :** aucun enjeu particulier identifié	
Remarques : Site en partie non incendié (au centre) ou subsiste de beaux boisements ; non incendié en 2003 ; les parties incendiées en 2021 le sont modérément ; sous-bois souvent clair et ombragé avec une forte litière ; présence de suberaies mésophiles et de parcelles agricoles aux lisières intéressantes (oliveraie) ; présence de ruisselets.			

Numéro : 2	**Secteur : C - central**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Sud Clavari**
Date de passage : 10/06/2024	Heures de passage : 10h20 à 12h20 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.51079	Y – latitude : 43.26271
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : moyenne	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard		**Enjeux faune :** aucun enjeu particulier identifié	
Remarques : Site en partie non incendié (au nord sur le versant surplombant la Giscle) ou subsiste de beaux boisements ; non incendié en 2003 ; les parties incendiées en 2021 sont assez dégradées ; présence de suberaies mésophiles hors zone d'étude ; le parcours a largement débordé hors zone d'étude ; cistaie et suberaie dominant dans la zone d'étude.			

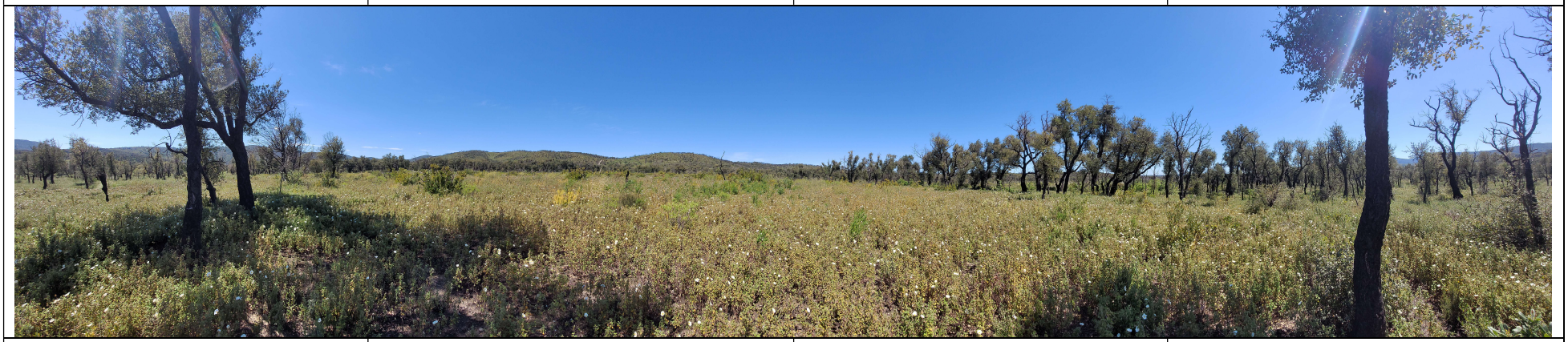
Numéro : 3	**Secteur : D -Nord-est**	**Commune (s) : Grimaud**	**Toponyme : Ouest La Rine**
Date de passage : 10/06/2024	Heures de passage : 12h30 à 13h30 Durée : 1 heure	X – longitude : 6.52974	Y – latitude : 43.26075
			
Habitat dominant : forêt alluviale, forêt galerie dominée par le peuplier blanc	**Détectabilité Th** : moyenne	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Polystic à frondes soyeuses, Ophioglosse repandu		**Enjeux faune :** aucun enjeu particulier identifié, présence possible d'orthoptères rares associés aux ripisylves ; enjeux chiroptères très probables dont la possibilité de gîtes.	
Remarques : Site non incendié ; beau boisement alluvial devenu relictuel sur le secteur ; habitat humide indéniable et zone d'expansion de crue ; nombreuses fonctions associées aux ripisylves ; à préserver !			

Numéro : 4	**Secteur : A -nord-ouest**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Est Val de Perier**
Date de passage : 18/05/2024	Heures de passage : 10h10 à 12h10 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.48588	Y – latitude : 43.25899
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : moyenne à médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard, Isoète de Durieu		**Enjeux faune :** Cistude d'Europe, Crapaud calamite, Pie-grièche écorcheur	
Remarques : Site incendié deux fois ; site de piémont ; cistaie de densité hétérogène ; reprise d'un maquis à arbousier par endroit ; présence de ruisselets alimentés depuis le versant et abritant la cistude, zones d'écoulements à préserver ! Pie-grièche écorcheur cantonnée sur site !			

Numéro : 5	**Secteur : A – nord-ouest**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Sud Portonfus**
Date de passage : 18/05/2024	Heures de passage : 12h10 à 13h10 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.49066	Y – latitude : 43.25964
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile à mésophile localement	**Détectabilité Th** : moyenne à médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard, Isoète de Durieu, Canche de Provence		**Enjeux faune :** Huppe fasciée, Rollier d'Europe	
Remarques : Site incendié deux fois ; densité arborée et reprise du maquis hétérogène ; maquis à arbousier fréquent ; cistaie dense le plus souvent ; présence de zones ouvertes broyées régulièrement aux abords de Portonfus (OLD) ; massifs de Mimosas ; ruisseaux en eau fin mai ; présence de Cistude possible !			

Numéro : 6	**Secteur : A – nord-ouest**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Est Trimurti**
Date de passage : 28/05/2024	Heures de passage : 13h15 à 15h15 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.49824	Y – latitude : 43.25963
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Oui
Enjeux flore : non identifiés		**Enjeux faune :** Zone de chasse du Circaète jean le blanc	
Remarques : Site incendié deux fois mais partiellement en 2003 ; boisement très dégradé ; cistaie dense le plus souvent en mélange avec le calycotome épineux ; une donnée tortue antérieure (2008).			

Numéro : 7	**Secteur : A – nord-ouest**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Est Val de Périer**
Date de passage : 24/04/2024	Heures de passage : 15h15 à 16h30 Durée : 1 heure 15	X – longitude : 6.48074	Y – latitude : 43.25716
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile à mésophile localement	**Détectabilité Th** : médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Linaire de Grèce, Lotier de Coimbra, Isoète de Durieu, Sérapias négligé		**Enjeux faune :** Alouette lulu	
Remarques : Site incendié deux fois mais partiellement en 2003 ; densité arborée et reprise du maquis hétérogène ; maquis à arbousier et à bruyère arborescente sur le piémont ; partie est plus ouverte (ancienne friche) ; cistaie dense le plus souvent ; nombreuses dépressions humides.			

Numéro : 8	**Secteur : A – nord-ouest**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Sud Portonfus**
Date de passage : 24/04/2024	Heures de passage : 13h30 à 15h15 Durée : 1 heure 45	X – longitude : 6.48608	Y – latitude : 43.25646
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : moyenne à médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Isoète de Durieu		**Enjeux faune :** Alouette lulu	
Remarques : Site incendié deux fois ; densité arborée et reprise du maquis hétérogène ; terrasse alluviale ancienne et pour partie anciennement cultivée ; faciès d'anciennes friches (non arborées mais qui présentait une régénération du pin maritime avant feu) ; cistaie dense le plus souvent ; nombreuses dépressions humides (mares temporaires à Isoètes).			

Numéro : 9	**Secteur : A – nord-ouest**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Ouest Trimurti**
Date de passage : 18/05/2024	Heures de passage : 13h10 à 14h30 Durée : 1 heure 20	X – longitude : 6.49288	Y – latitude : 43.25759
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile à mésophile localement (vers Portonfus)	**Détectabilité Th** : moyenne à médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Laîche d'Hyères, Isoète de Durieu		**Enjeux faune :** Huppe fasciée, Rollier d'Europe, Circaète jean le blanc, Pie-grièche écorcheur	
Remarques : Site incendié deux fois ; densité arborée et reprise du maquis hétérogène ; cistaie dense le plus souvent ; ancienne friche agricole à l'ouest (régulièrement fauchée) ; présence de zones ouvertes broyées régulièrement aux abords de Portonfus et Trimurti (OLD) ; massifs de Mimosas imposants à l'ouest ; ruisseaux en eau fin mai ; présence de Cistude possible ! Le mâle de pie-grièche cantonné est différent de celui du site 4 ; le site présentant des faciès variés apparait très attractif pour les oiseaux macro-insectivores !			

Numéro : 10	**Secteur : A – nord-ouest**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Nord Vallat des Rabassières**
Date de passage : 24/04/2024	Heures de passage : 11h30 à 13h30 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.48401	Y – latitude : 43.25377
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard, Isoète de Durieu, Sérapias négligé, Laîche d'Hyères		**Enjeux faune :** Alouette lulu	
Remarques : Site incendié deux fois ; densité arborée et reprise du maquis hétérogène ; cistaie dense le plus souvent ; régénération du pin maritime postérieure à 2003 et incendié ; présence d'une ancienne friche agricole au centre et actuellement assez ouverte ; proximité du Vallat des Rabassières au sud.			

Numéro : 11	**Secteur : E – Sud-est**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : L'Argentière**
Date de passage : 13/06/2024	Heures de passage : 9h15 à 11h15 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.51176	Y – latitude : 43.25169
			
Habitat dominant : Chênaie mixte	**Détectabilité Th** : bonne	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Oui
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard, Sérapias négligé, Sérapias d'Hyères		**Enjeux faune :** non identifiés	
Remarques : Site incendié seulement en 2021 et pour partie ; site ayant fait l'objet de broyage avant le feu d'où un effet modéré sur le caractère arboré (nombreux chênes pubescents vivants), strate arbustive en mosaïque et strate herbacée bien fournie offrant un habitat favorable à la Tortue d'Hermann ; indices de pâturage ; coupes de bois brûlés au sud.			

Numéro : 12	**Secteur : B – sud-ouest**	**Commune (s) : La Môle**	**Toponyme : Ouest retenue St Marc le vieux**
Date de passage : 17/05/2024	Heures de passage : 12h10 à 13h30 Durée : 1 heure 20	X – longitude : 6.47525	Y – latitude : 43.24969
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile à mésophile	**Détectabilité Th** : moyenne	**Contact tortues 2024 :** Oui	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Cicendie filiforme, Glaïeul douteux		**Enjeux faune :** non identifiés	
Remarques : Site incendié en totalité en 2003 mais partiellement en 2021 ; présence de boisements non brûlés plus au sud ayant servi visiblement de zone refuge à la Tortue contactée ; pour partie en situation de piémont avec une bonne potentialité sylvicole ; coupes de bois brûlés et travaux d'ouverture avant et après feu ; pinèdes incendiées et en partie traitées en post -incendie ; création d'abris à tortues (chantier ASL) ; habitat globalement correct pour l'espèce mais trop ouvert par endroit ; accès à l'eau ; ruisselets temporaires avec présence de Cicendie filiforme rare sur la zone d'étude.			

Numéro : 13	**Secteur : B – sud-ouest**	**Commune (s) : La Môle**	**Toponyme : Nord retenue St Marc le vieux**
Date de passage : 17/05/2024	Heures de passage : 10h30 à 12h10 Durée : 1 heure 20	X – longitude : 6.47892	Y – latitude : 43.25154
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : bonne	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard, Isoète de Durieu, Bisserule en forme de hache, Glaïeul douteux		**Enjeux faune :** Alouette lulu	
Remarques : Site incendié deux fois ; site ayant fait l'objet de broyage avant et après feu, de coupes de bois brûlés mais aussi de fascines ce qui est à souligner ! reprise de maquis à arbousier ; cistaies denses en dehors des secteurs broyés ; nombreux ruisselets et dépressions humides temporaires ; bonne qualité des habitats pour la Tortue d'Hermann malgré l'absence de données.			

Numéro : 14	**Secteur : B – sud-ouest**	**Commune (s) : Cogolin, La Môle**	**Toponyme : Est St Marc le vieux**
Date de passage : 17/05/2024	Heures de passage : 14h à 15h Durée : 1 heure	X – longitude : 6.48537	Y – latitude : 43.24928
			
Habitat dominant : Suberaie mésophile	**Détectabilité Th** : Très médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard		**Enjeux faune :** non identifiés	
Remarques : Site incendié deux fois ; présence de clôtures contraignants la prospection ; strate arbustive extrêmement dense et ne permettant pas la détection des Tortues d'Hermann.			

Numéro : 15	**Secteur : C – centre**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Ouest- Les Crottes**
Date de passage : 13/06/2024	Heures de passage : 11h15 à 12h15 Durée : 1 heure	X – longitude : 6.49462	Y – latitude : 43.24910
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : bonne	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Non
Enjeux flore : Anthyllide de Gérard, Trèfle de Boccone		**Enjeux faune :** Alouette lulu	
Remarques : Site incendié deux fois ; site ayant fait l'objet de broyage après feu et de coupes de bois brûlés ; le site présente donc un faciès globalement très ouvert mais avec des fourrés aux abords des cours d'eau ; le vallat de St Marc était encore en eau mi-juin malgré son faible bassin versant ; présence possible de Cistude d'Europe.			

Numéro : 16	**Secteur : E – sud-est**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Nord-ouest Faucon**
Date de passage : 09/05/2024	Heures de passage : 12h10 à 14h Durée : 1 heure 50	X – longitude : 6.50192	Y – latitude : 43.24810
			
Habitat dominant : Chênaie mixte	**Détectabilité Th** : moyenne	**Contact tortues 2024 :** Oui	**Données tortues antérieures :** Oui (7 données)
Enjeux flore : Isoète de Durieu		**Enjeux faune :** Diane	
Remarques : Site incendié une fois en 2021 ; site traversé par le ruisseau de Ste Magdeleine mais ne présentant pas de ripisylve ; ambiance fraiche et végétation herbacée très fournie ; parties entretenues aux abords d'une villa (OLD) ; bonne qualité des habitats pour la Tortue d'Hermann ; présence possible de la Cistude d'Europe.			

Numéro : 17	**Secteur : E – sud-est**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Centre Faucon**
Date de passage : 09/05/2024	Heures de passage : 10h10 à 12h10 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.50903	Y – latitude : 43.24669
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : bonne	**Contact tortues 2024 :** Oui	**Données tortues antérieures :** Oui (21 données)
Enjeux flore : Glaïeul douteux		**Enjeux faune :** Couleuvre à échelons	
Remarques : Site en partie incendié en 2003 et totalement en 2021 ; site ayant fait l'objet de broyages de divers layons ce qui a facilité la prospection ; quelques coupes de bois brûlés également ; strate herbacée assez fournie et maquis peu dense ; nombreuses zones d'écoulements ; bonne qualité des habitats pour la Tortue d'Hermann.			

Numéro : 18	**Secteur : E – sud-est**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Nord Magnan**
Date de passage : 09/05/2024	Heures de passage : 14h à 15h Durée : 1 heure	X – longitude : 6.49966	Y – latitude : 43.24405
			
Habitat dominant : Chênaie mixte	**Détectabilité Th** : moyenne	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Oui (7 données)
Enjeux flore : Millet scabre		**Enjeux faune :** Cistude d'Europe	
Remarques : Site incendié totalement en 2021 ; traversé par le ruisseau de Ste Magdeleine avec des lambeaux de ripisylves, canniers et une petite retenue collinaire ; site ayant fait l'objet de travaux post-incendie (coupe de bois brulés et dégagement du maquis); strate herbacée assez fournie et maquis peu dense en rive droite du fait des travaux mais dense en rive gauche, présence de zones non brûlées plus à l'ouest; pâturage par des ânes ; bonne qualité des habitats pour la Tortue d'Hermann.			

Numéro : 19	**Secteur : E – sud-est**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Sud Faucon**
Date de passage : 25/04/2024	Heures de passage : 13h45 à 15h Durée : 1 heure 15	X – longitude : 6.51319	Y – latitude : 43.24381
			
Habitat dominant : Suberaie thermophile	**Détectabilité Th** : très médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Oui (3 données)
Enjeux flore : non identifiés		**Enjeux faune :** non identifiés	
Remarques : Site totalement incendié en 2021 ; suberaie très dégradée malgré le caractère frais du site (présence d'un vallon sans écoulement à l'ouest) ; fourrés extrêmement denses et fournis en calycotome épineux ; aucune visibilité au sol ; présence de clôtures limitant les possibilités de prospections.			

Numéro : 20	**Secteur : E – sud-est**	**Commune (s) : Cogolin**	**Toponyme : Sud est Faucon**
Date de passage : 25/04/2024	Heures de passage : 11h45 à 13h45 Durée : 2 heures	X – longitude : 6.51713	Y – latitude : 43.24246
			
Habitat dominant : Chênaie mixte	**Détectabilité Th** : moyenne à médiocre	**Contact tortues 2024 :** Non	**Données tortues antérieures :** Oui (1 donnée)
Enjeux flore : non identifiés		**Enjeux faune :** non identifiés	
Remarques : Site totalement incendié en 2021 ; sous-bois très dense au nord, cistaies très développées enrichies de calycotome épineux, sans visibilité au sol ; au sud, faciès un peu plus ouverts avec des pelouses diversifiées et divers écoulements temporaires ; présence de divers sentiers et d'une ligne électrique ce qui a facilité la prospection ; bonne qualité des habitats pour la Tortue d'Hermann sur la partie sud.			