

# RAPPORT D'EXPERTISE

 Conservatoire  
d'espaces naturels  
Provence-Alpes-Côte d'Azur



**Diagnostic**

**Tortue d'Hermann**

Carteresse, Cabasse (83)

Juin 2021

## Rapport d'expertise

# Diagnostic Tortue d'Hermann

Carteresse, Cabasse (83)

**Commanditaire :**

M. Jérôme ARNAUD – Propriétaire de la parcelle étudiée

**Document réalisé par :**

Joseph CELSE – Chargé de mission CEN PACA

**Date de réalisation :** Juin 2021

**Crédits photographiques :**

1<sup>ère</sup> de couverture : Vue de la parcelle étudiée © J. CELSE

Pour le reste des illustrations, l'auteur est mentionné dans la légende

**Citation recommandée :**

CELSE J., 2021. *Diagnostic Tortue d'Hermann. Carteresse, Cabasse (83)*. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 19 p.

## Sommaire

<b>1.</b>	<b>Contexte</b> .....	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Méthode</b> .....	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Résultats du diagnostic</b> .....	<b>7</b>
3.1.	Description de la zone d'étude : usages et habitats.....	7
3.2.	Conditions d'inventaires .....	9
3.3.	Habitats et fonctionnalités.....	9
3.4.	Présence de la Tortue d'Hermann .....	9
3.5.	Autres enjeux écologiques identifiés .....	10
3.6.	Impact du projet sur la Tortue d'Hermann et ses habitats .....	10
<b>4.</b>	<b>Faisabilité du projet et prescriptions</b> .....	<b>11</b>
4.1.	Faisabilité du projet.....	11
4.2.	Prescriptions .....	11
4.2.1.	Maintien des fonctionnalités .....	11
4.2.2.	Période de travaux .....	16
4.2.3.	Réduction de l'utilisation des pesticides .....	16
4.2.4.	Clôtures contre les sangliers .....	17
4.2.5.	Garanties de bonne mise en œuvre des prescriptions .....	17

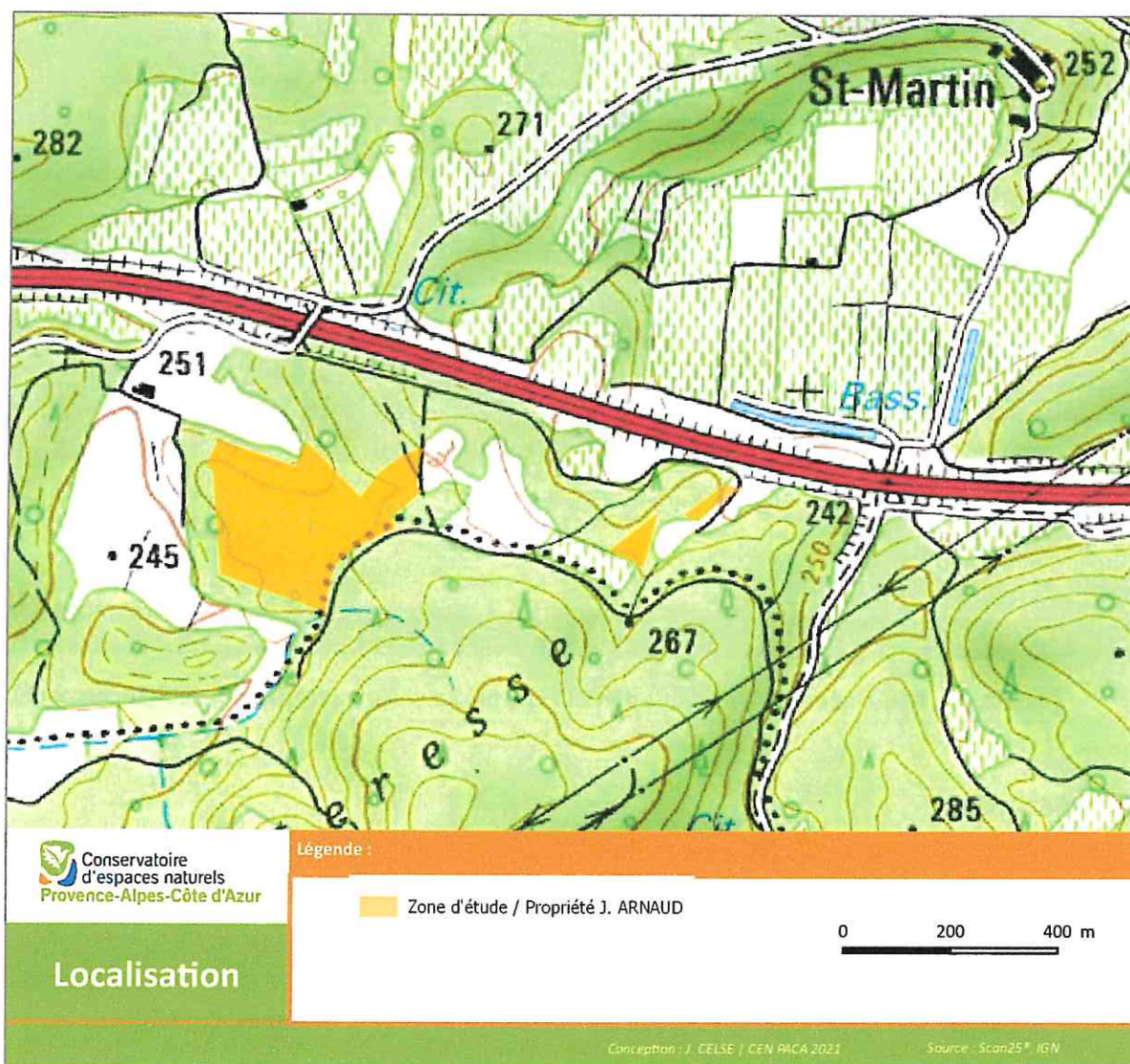


Boisements denses de la zone d'étude © J. CELSE

## 1. Contexte

Dans le cadre de son projet d'extension viticole, M. Jérôme ARNAUD (EARL LUCEO) a sollicité le CEN PACA en septembre 2020 pour la réalisation d'un diagnostic Tortue d'Hermann en vue de déposer une demande de défrichement de 3,5 ha sur la commune de Cabasse au lieu-dit « Carteresse » (cf. cartes 1 et 2) et dont il est propriétaire.

Cette zone est ici découpée en 3 unités (A, B et C, cf. carte 2) et est inscrite en zone de sensibilité notable (zone jaune) Tortue d'Hermann.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



**Carte 2 : Photo aérienne de la zone d'étude (3,5 ha) soumise à autorisation de défrichement**

## 2. Méthode

Le diagnostic Tortue d'Hermann réalisé sur les parcelles soumises à autorisation de défrichement a été réalisé selon les modalités suivantes :

- 4 passages à des périodes distinctes (les 19 et 23 avril ainsi que les 03 et 13 mai 2021) par des écologues spécialisés dans la détection de l'espèce (Joseph CELSE et Antoine CATARD) ;
- Période et horaires d'inventaires favorables à la pleine activité et détectabilité de l'espèce ;
- Pression de prospection supérieure à 1,6 heure par hectare : env. 3 h pour 3,5 ha répliqué 4 fois, soit 12 h env. au total.

### 3. Résultats du diagnostic

#### 3.1. Description de la zone d'étude : usages et habitats

Le site s'insère dans une matrice forestière et viticole. Des parcelles viticoles exploitées ou en cours de mise en culture (défrichage effectué et/ou en cours) ainsi qu'une friche viticole, jouxtent la zone d'étude. Le site permet une continuité écologique entre les milieux naturels du nord immédiat et le sud. Il est à noter qu'à proximité nord, l'autoroute A8 constitue une rupture importante de fonctionnalité ne facilitant pas les échanges avec les milieux situés au nord de celle-ci. Le site est constitué de boisements denses (Chênes verts, Chênes blancs et Pins d'Alep essentiellement) et relativement homogènes. À proximité sud de la zone A, une surface importante (cf. carte 2) a fait l'objet d'exploitation forestière il y a quelques années. Cette zone abrite des taillis de chênes en voie de fermeture.



Quelques vues des boisements denses de la partie ouest du site (zone A) © J. CELSE



Quelques vues de la lisière sud de la zone A (partie ouest du site). La photo de droite montre l'état du taillis de la zone attenante à cette zone A (au sud) ayant fait l'objet d'une coupe il y a quelques années © J. CELSE



Vues des deux petites parcelles ouest (zones B et C) objets de la demande (en haut) et abords immédiats de ces parcelles déjà défrichées ou ayant fait l'objet de coupes totales (en bas) © J. CELSE



### 3.2. Conditions d'inventaires

**Les conditions d'inventaires (pression de prospection, période, météo, détectabilité des tortues dans le milieu) permettent-elles de qualifier correctement le site ?**

Oui globalement, comme précisé en § 2. Méthode, la pression de prospection était suffisante et la période ainsi que la météo étaient toutes deux favorables à la détection de l'espèce en période d'activité. Par ailleurs, la physiologie de la végétation était globalement favorable à la détectabilité de l'espèce (sous-bois clairs) mais était localement trop fermée pour une détectabilité optimale.

Enfin, il est important de signaler que nous avons ciblé ici uniquement la période de plus forte activité de l'espèce, le printemps, qui est la période la plus favorable à son observation. De fait, cela ne permet pas de savoir quelle est l'exploitation avérée du site par l'espèce en période estivale et hivernale.

### 3.3. Habitats et fonctionnalités

#### ■ Le site abrite-il des habitats favorables à l'espèce ?

Le site abrite des **habitats pouvant être favorables** à la Tortue d'Hermann. Toutefois, les surfaces importantes de boisements denses et homogènes ne rendent pas l'ensemble de leur surface favorable à l'espèce. Les lisières des boisements étudiés sont les plus favorables tandis que le cœur des boisements eux-mêmes sont trop fermés pour faciliter la thermorégulation de l'espèce.

#### ■ Quelles fonctionnalités peuvent offrir le site et ses abords à l'espèce ?

Aujourd'hui le site constitue un bon **habitat d'été** pour l'espèce, surtout sur les unités de petites surfaces et à proximité des lisières. La majeure partie de l'unité principale à l'ouest est constituée de boisements fermés sur une surface trop importante pour être pleinement exploitable par l'espèce, y compris en été.

**Les lisières de la zone d'étude qui jouxtent des milieux cultivés, débroussaillés et/ou défrichés constituent les milieux les plus fonctionnels pour l'espèce.**

### 3.4. Présence de la Tortue d'Hermann

#### ■ Présence de la Tortue d'Hermann sur le site

L'espèce **n'a pas été contactée sur le site lors des prospections** ciblées réalisées dans le cadre de cette étude.

Attention, l'absence d'observation lors des recherches ciblées **ne signifie pas que l'espèce n'est pas présente** sur le site (cf. § probabilité de présence) ; cela permet en revanche d'affirmer que l'espèce n'y est pas présente en forte densité, ce qui est une information primordiale pour la mise en œuvre du projet viticole.

### ■ Présence de l'espèce au sein du secteur naturel (colline, boisement) auquel se rattache le site

L'espèce est présente au sein du secteur naturel du site comme le révèlent les observations faites à 200 m au sud des parcelles étudiées (données SILENE notamment). D'autres observations ont également été faites à l'est et à l'ouest du site (> 200 m).

### ■ Si espèce absente du site : quelle probabilité de présence et densité sur le site ?

La **probabilité de présence** de l'espèce sur le site peut être qualifiée de **faible**.

La surface moyenne du domaine vital de l'espèce se situe aux alentours de 9 ha avec des surfaces extrêmes pouvant atteindre plusieurs dizaines d'hectares (95 ha, BALLOUARD *et al.*, 2020). Il est donc possible que l'espèce exploite le site mais en raison de la densité et l'homogénéité de la végétation sur le site, cette probabilité reste faible.

## 3.5. Autres enjeux écologiques identifiés

Les prospections réalisées dans le cadre de cette étude n'ont pas permis d'identifier d'enjeu majeur au sein de la zone d'étude. Seules peuvent être mentionnés ici l'observation de crottes de Genette d'Europe au sein de l'unité ouest et de Damiers de la succise au sein d'une friche viticole (hors site, à proximité est de l'unité principale).

## 3.6. Impact du projet sur la Tortue d'Hermann et ses habitats

### ■ Le projet de défrichement est-il susceptible de détruire une population notable de tortues d'Hermann ?

Non, les conditions d'inventaires auraient permis de déceler une population importante de Tortue d'Hermann. Néanmoins la probabilité d'impacter des individus lors du défrichement ne peut pas être considérée comme nulle. Des précautions s'imposent donc (cf. § 4. Prescriptions).

### ■ Le projet de défrichement est-il susceptible d'affecter un corridor biologique ou la fonctionnalité écologique de la zone ?

Étant donné le contact des parcelles étudiées à d'autres parcelles exploitées et/ou défrichées, le projet est susceptible d'altérer les fonctionnalités écologiques nord-sud, ce malgré la présence de l'autoroute à proximité nord. Il est donc important, pour l'ensemble des espèces exploitant le secteur, de **maintenir des corridors nord-sud**.

#### ■ Existe-t-il des habitats de substitution à proximité ?

La présence de milieux boisés denses à proximité des parcelles étudiées permettra à l'espèce de trouver des habitats d'été. Toutefois, il sera nécessaire pour cela de maintenir des corridors nord-sud lui permettant d'y avoir accès.

#### ■ Y-a-t-il connaissance d'effets cumulatifs d'autres projets à la demande de défrichement ?

Oui, le secteur a fait l'objet de défrichements récents de la part du propriétaire et de coupes de bois importantes hors propriété (cf. carte 2).

## 4. Faisabilité du projet et prescriptions

### 4.1. Faisabilité du projet

En l'état actuel des connaissances, le développement d'un projet viticole n'est pas incompatible avec la conservation de la population locale de tortues d'Hermann.

Toutefois, la mise en œuvre du projet devra respecter plusieurs prescriptions visant :

- Le maintien des fonctionnalités ;
- La réduction des risques de destruction d'individus.

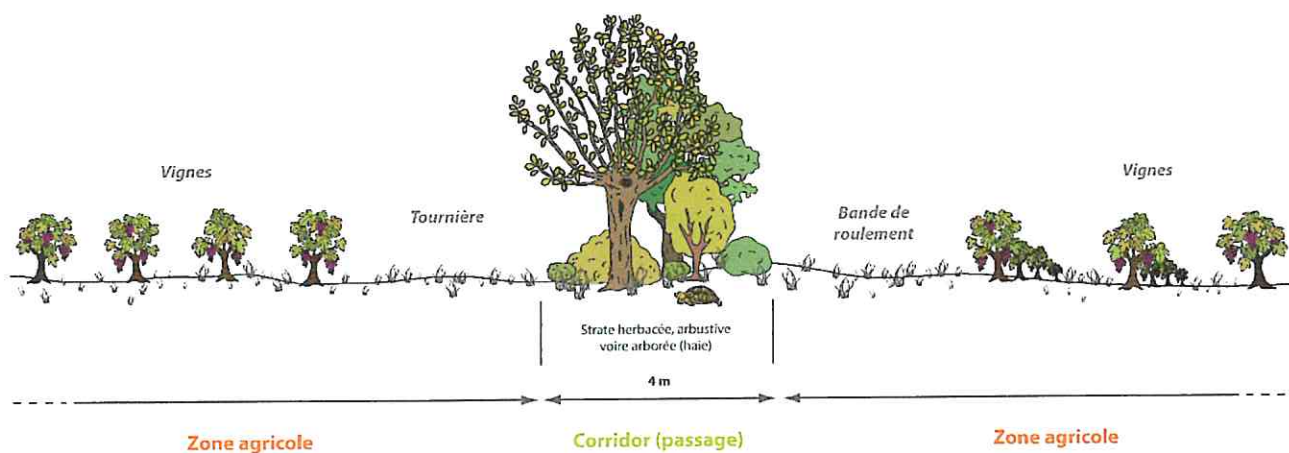
### 4.2. Prescriptions

#### 4.2.1. Maintien des fonctionnalités

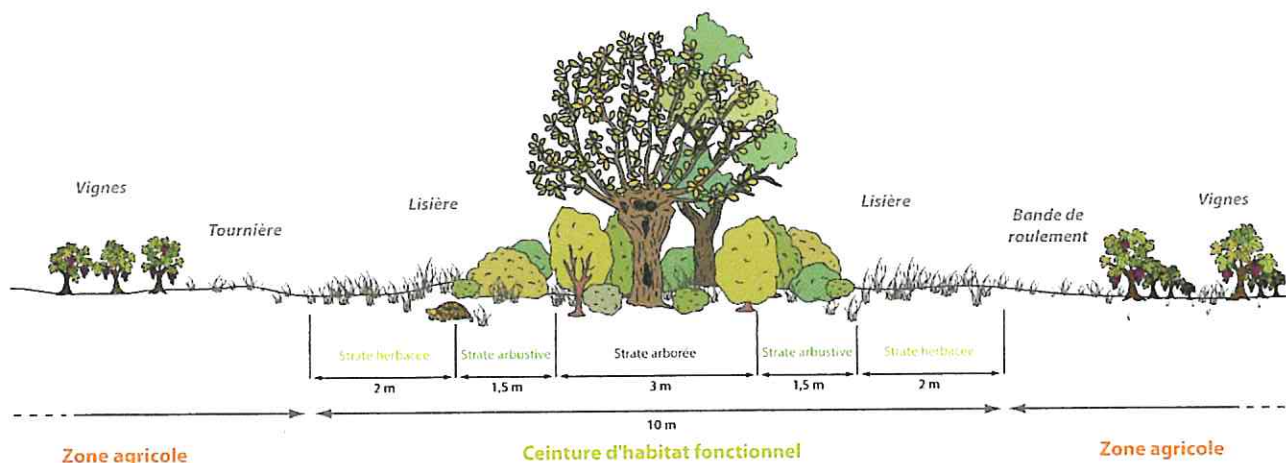
##### ■ Principes et structure du projet

Afin de ne pas porter atteinte aux fonctionnalités écologiques nord-sud, le projet de mise en culture devra permettre le maintien de 3 corridors nord-sud (haies d'au moins 4 m de largeur) qui devront garantir le maintien d'une strate herbacée, arbustive et arborée fonctionnelle sur chacun de ses côtés (cf. schéma 1 et carte ci-après). Ces corridors constitueront une « réserve boisée » au titre du code forestier. Les arbres présents dans ces haies/corridors pourront faire l'objet de tailles de sorte de ne pas constituer de hautes tiges à ombrage important. Ces tailles, si elles doivent être réalisées, devront l'être par un spécialiste afin de ne pas remettre en question la viabilité des arbres et garantir le maintien de sa fonctionnalité pour la Tortue d'Hermann. Pour mettre en place ces corridors, l'entité principale ouest devra ainsi être constituée de 3 unités culturelles distinctes (cf. carte 3 ci-après). À noter que, de façon optionnelle, les corridors de passage (haies) peuvent être élargis à une dizaine de mètres (tel que figurant dans le schéma 2) de sorte de constituer de véritables corridors habitats.

Outre ces 3 corridors, il sera nécessaire d'entretenir les lisières des parcelles attenantes aux milieux boisés, de sorte de maintenir une strate herbacée sur au moins 2 m de largeur puis une strate arbustive sur au moins 1,5 m de largeur avant la strate arborée constituée par le boisement lui-même (cf. schéma 3). Cette lisière devra être maintenue fonctionnelle par un débroussaillage hivernal de la strate herbacée. Ce débroussaillage devra être réalisé à l'aide d'une épareuse ou débroussailleuse à dos, en aucun cas *via* un gyrobroyeur à marteaux.



**Schéma 1 : Coupe de corridor de passage fonctionnel (à réaliser)**



**Schéma 2 : Coupe transversale de corridor habitat (optionnel, en remplacement d'un simple corridor de passage)**

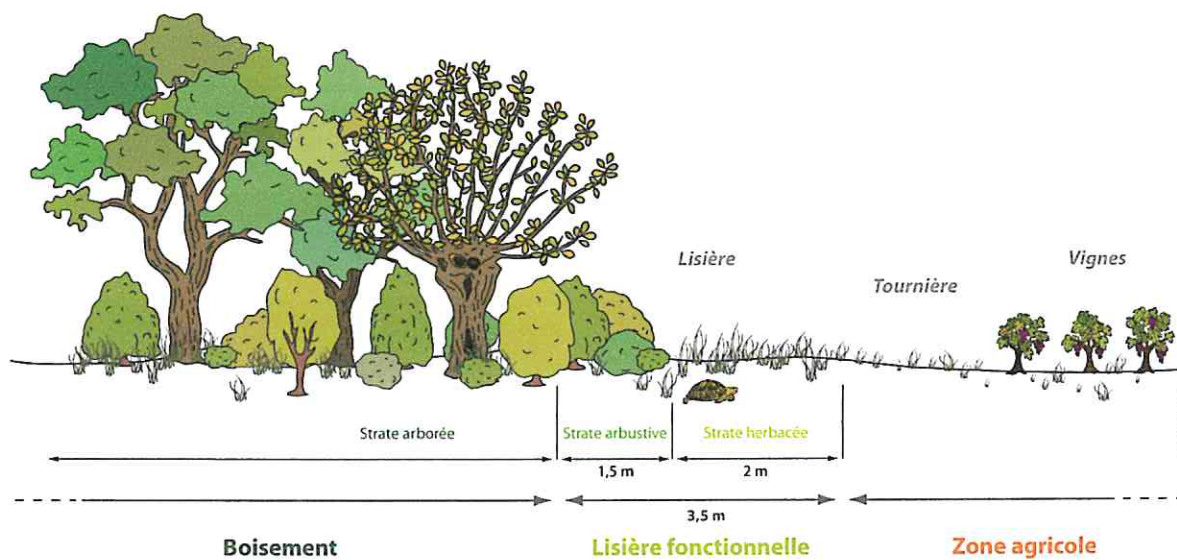


Schéma 3 : Coupe d'une lisière fonctionnelle entretenue (à réaliser)



Débroussaillage manuel hivernal



**Carte 3 : Unités culturelles, corridors et lisières à entretenir**

## ■ Agroforesterie

En raison de la taille réduite des unités culturales proposées, il est possible que certains arbres de haute tige, situés à proximité immédiate de la parcelle, viennent concurrencer la vigne. C'est souvent le cas avec les Pins d'Alep et les chênes qui, par ailleurs, n'offrent pas à la vigne les nombreux bénéfices liés aux symbioses racinaires (*via* mycorhizes) que d'autres espèces d'arbres permettent.

Il est donc important de souligner ici les possibilités offertes par l'agroforesterie dans ce domaine. En effet, la connaissance offerte par les pratiques agroforestières nous permet aujourd'hui d'envisager le remplacement des quelques arbres éventuellement trop proches de la vigne par d'autres, pleinement compatibles et même bénéfiques à la culture de la vigne elle-même. Parmi les nombreuses espèces d'arbres favorables on citera celles les plus adaptées au site et sa situation :

- Érable champêtre (*Acer campestre*)
- Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*)
- Amandier (*Prunus dulcis*)
- Murier blanc (*Morus alba*)
- Murier noir (*Morus nigra*)
- Cormier (*Sorbus domestica*)

... d'autres peuvent être envisagées.

Comme tous les arbres utilisables en agroforesterie, ces espèces permettent les bénéfices suivants :

- **Régulation** des flux d'eau : si forte arrivée d'eau, l'arbre la met en profondeur (*via* les connexions haut-bas permises par son système racinaire), si déficit en eau, l'arbre va faire remonter en surface l'eau de profondeur (*via* son système racinaire et ses ponts et champs mycorhiziens ainsi que par l'aération du sol induite par son développement racinaire).
- **Stockage** d'énergie (bois valorisable, jeunes rameaux pouvant être utilisés pour la fabrication de BRF permettant un apport de matière organique au sol et à la plante).
- **Amortissement du choc climatique** (les feuillus permettent d'améliorer le microclimat, réduisant notamment les coups de chaud de la vigne)
- Production de **biodiversité**
- **Rôle agronomique** (créateur de sol) / Production de matière organique (feuillage caduque) directement utilisable par la vigne
- **Productivité agricole** (induite notamment par l'apport de ressources en eau et matière organique mais également par la participation du système racinaire à la restauration de la vie dans le sol et son effet préventif des pathogènes de la vigne).

Ces arbres peuvent être taillés. Par ces tailles, le houppier et donc l'ombrage peut être maîtrisé, tout comme le système racinaire qui est réduit à chaque fois. Cette répétition racinaire permet d'éviter la concurrence tout en favorisant l'aération du sol (et donc aussi sa capacité de rétention en eau). Cette gestion des arbres par la taille reste compatible avec la conservation de l'habitat de la Tortue d'Hermann si elle est échelonnée dans le temps sur l'ensemble des arbres à gérer (pas de taille la même année sur tous les arbres).

**NB : Si le remplacement/plantation d'arbres devait être envisagé, il est important que l'opération soit cadrée par un écologue spécialisé validant le choix des individus ciblés par la coupe/remplacement, des espèces à utiliser et de la méthode de mise en œuvre pour en optimiser les chances de réussite.**

Il est à noter que les bénéfiques, pour la vigne, liés à la proximité de ces arbres seront accrus par le maintien d'un sol vivant nécessitant des pratiques adéquates (couverts végétaux, non utilisation d'herbicides et autres pesticides très raisonnés, cf. agriculture biologique *a minima*). Il est aujourd'hui reconnu le rôle important des sols vivants dans la lutte contre les pathogènes de la vigne (qu'il s'agisse de champignons ou nématodes notamment).

#### 4.2.2. Période de travaux

La zone d'étude étant constituée d'habitats globalement très fermés, elle est susceptible d'être exploitée par l'espèce surtout en été. Afin de ne pas porter atteinte aux individus fréquentant la zone, il est donc proposé ici de réaliser les travaux de coupes et défrichements en période d'hivernation de l'espèce, à savoir **entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 28 février**. En cette période, le risque de destruction d'individus sera particulièrement réduit, contrairement aux autres périodes.

#### 4.2.3. Réduction de l'utilisation des pesticides

Au regard :

- de l'impact direct avéré de pesticides sur de nombreux organismes vivants (faune et flore) occasionnant des baisses d'effectifs importantes,
- de l'impact direct avéré de certains pesticides sur les reptiles (dont tortue),
- du statut de conservation particulièrement défavorable de la Tortue d'Hermann (« En danger » dans le Var selon l'UICN),
- des recommandations des études scientifiques en terme de conservation des espèces menacées,
- du principe de précaution indispensable sur le plan « conservation » en l'absence de réglementation adaptée,
- mais également de la très faible densité de l'espèce sur le secteur du projet,

**... il est demandé à ce que les tournières *a minima*, ne fassent l'objet d'aucun traitement herbicide.**

Par ailleurs, il est important de noter que tout effort supplémentaire qui sera effectué dans la réduction de l'utilisation des pesticides (dont herbicides) permettra de réduire l'impact de ces produits sur l'espèce.

On soulignera enfin que cette mesure est également de nature à favoriser l'équilibre écologique global recherché en agriculture de conservation des sols et en agroforesterie.



#### 4.2.4. Clôtures contre les sangliers

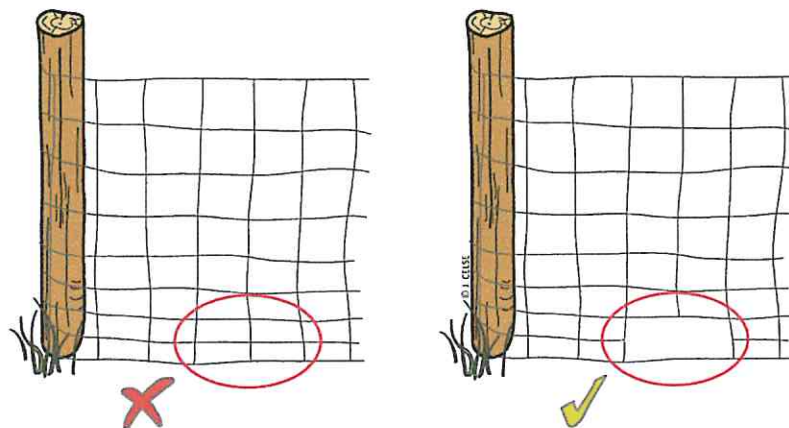
##### ■ Clôtures électriques

Il est constaté que les clôtures électriques peuvent être létales pour la Tortue d'Hermann mais aussi pour les amphibiens et petits mammifères.

Aussi, si une clôture électrique anti-sangliers devait être mise en place pour la protection des vignes, il est impératif de veiller à ce que le premier fil (fil du bas) ne soit pas positionné à moins de 15 cm du sol. Cela est primordial pour éviter la mortalité de tortues d'Hermann mais aussi de nombreuses autres espèces (amphibiens et petits mammifères notamment). Il suffit donc d'ajuster la hauteur de ce fil et de niveler manuellement (bèche) la microtopographie du sol afin qu'un espace d'au moins 15 cm soit maintenu sous tout le linéaire de clôture.

##### ■ Grillages

Si un autre type de clôture devait être installé pour protéger les vignes, il est nécessaire de veiller à ce qu'il n'empêche pas la Tortue d'Hermann d'exploiter l'ensemble de la réserve boisée, y compris le corridor ceinturant les deux unités culturelles. Pour ce faire, s'il s'agit d'un grillage de type Ursus, il est important de couper les mailles du bas tous les 5 m environ afin que la Tortue d'Hermann puisse y passer régulièrement (cf. schéma ci-après).

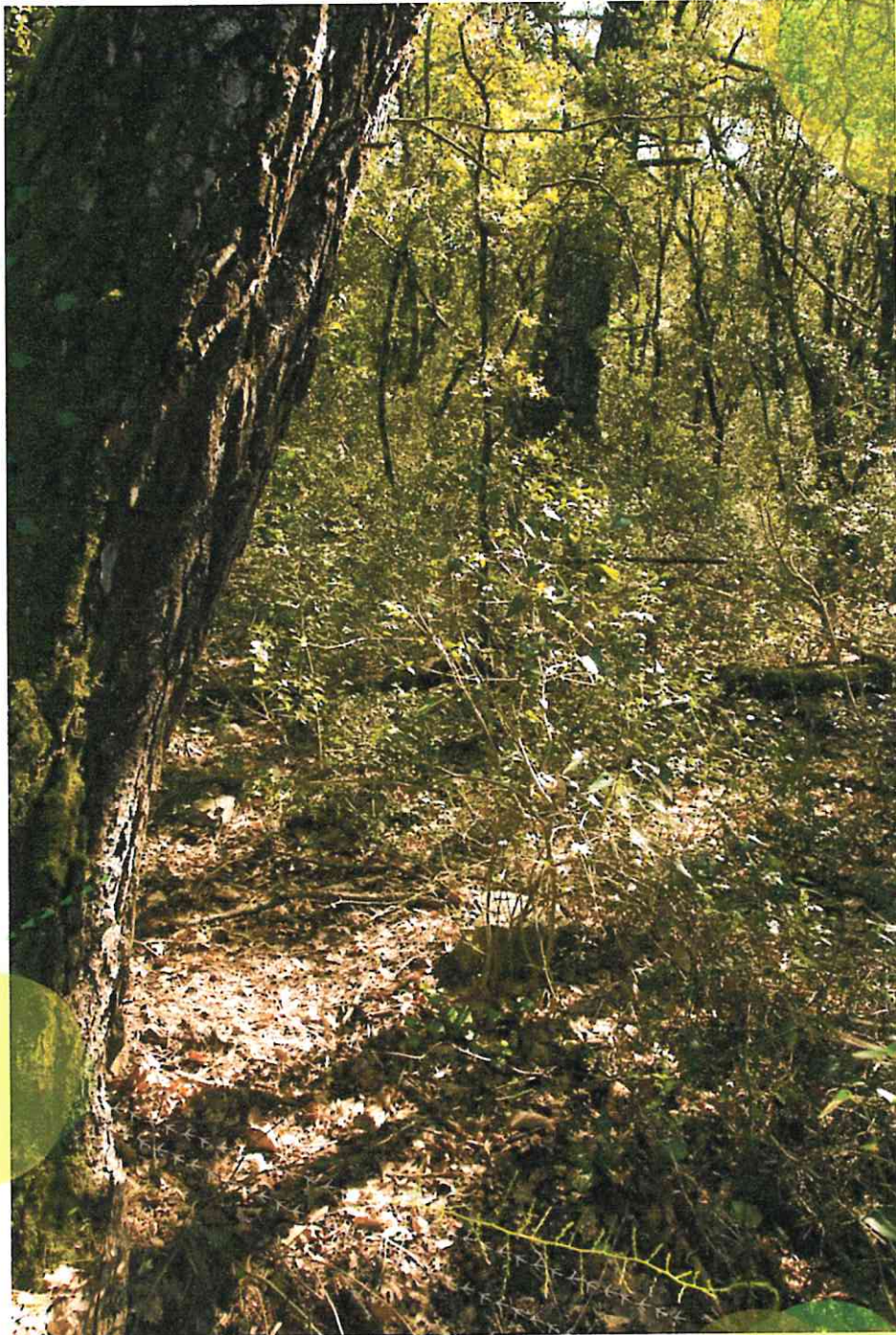


Découpe de mailles d'Ursus en vue du passage de tortues

#### 4.2.5. Garanties de bonne mise en œuvre des prescriptions

La bonne mise en œuvre des prescriptions présentées ici doivent pouvoir être garanties dans le temps.

Le statut de « Réserve boisée » semble être le seul à pouvoir être établi dans l'arrêté d'autorisation de défrichage. La création de corridors faisant l'objet de réserve boisée et les prescriptions associées sont centralisées par les services de l'État et peuvent faire l'objet de contrôle à tout moment. Il en va de l'intérêt du propriétaire de les respecter.



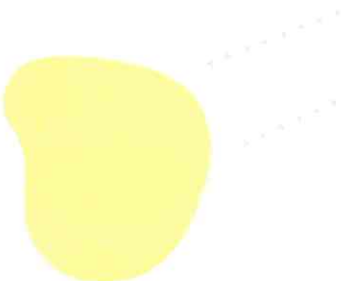
Boisement de la partie centrale du site © J. CELSE



 **Conservatoire  
d'espaces naturels**  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Siège :  
4, avenue Marcel Pagnol  
Immeuble Atrium Bât B.  
13 100 Aix-en-Provence  
Tél : 04 42 20 03 83  
Fax : 04 42 20 05 98  
Email : [contact@cen-paca.org](mailto:contact@cen-paca.org)  
[www.cen-paca.org](http://www.cen-paca.org)

Pôle Var  
L'Astragale  
888 chemin des Costettes  
83340 LE CANNET DES MAURES  
Tél : 04 94 50 38 39



Le Conservatoire d'espaces naturels  
de Provence-Alpes-Côte d'Azur  
est membre de la Fédération  
des Conservatoires d'espaces naturels

 **Conservatoires  
d'espaces  
naturels**

