



PEYRASSOL



La Bernarde

RÉPONSE A L'AVIS DE LA MRAE DANS LE CADRE  
DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE  
DÉFRICHEMENT

PROJET DE PLANTATION DE VIGNES SUR LES  
DOMAINES DE PEYRASSOL ET DE LA BERNARDE  
N°MRAE- 2022APPACA25/3120

Le Luc en Provence (83)

<b>Libellé</b>	Réponse à l'avis de la MRAE relative au projet de plantation de vignes sur la commune du Luc en Provence (83)
<b>Référence</b>	N°MRAE- 2022APPACA25/3120
<b>Maître d'ouvrage</b>	SARL PEYRASSOL / SASU LA BERNARDE Domaine de Peyrassol 83340 FLASSANS-SUR-ISSOLE Gérant : ALBAN CACARET
<b>Assistance à Maîtrise d'ouvrage</b>	<b>Cabinet d'Agronomie Provencale</b> Ferme Saint Georges - 580 Chemin de Saint Georges – 83143 Le Val - Var – France Représenté par Pierre GUERIN
<b>Bureau d'étude écologique</b>	<b>SYMBIODIV</b> Les Jeannets, 87 chemin des Eglantiers 83143 LE VAL <a href="http://www.symbiodiv.fr">www.symbiodiv.fr</a>
	Pascaline VINET <i>Responsable de projet écologue – co-gérante</i>
<b>Date</b>	29/06/2022

## SOMMAIRE

### Table des matières

<b>I.</b>	<b>RÉPONSES AUX REMARQUES DE LA MRAE DU 05/05/2022.....</b>	<b>3</b>
	<i>POINT 1.2 - Description et périmètres du projet :.....</i>	<i>3</i>
	<i>POINT 1.5 - Utilisation de la ressource en eau.....</i>	<i>4</i>
	<i>POINT 1.6 JUSTIFICATION DES CHOIX.....</i>	<i>5</i>
	<i>POINT 2.1.1 TORTUE d'HERMANN.....</i>	<i>9</i>
	<i>POINT 2.1.1.3 MESURES ERC : MR 1 et MR5.....</i>	<i>17</i>
	<i>POINT 2.1.2.1 - CHIROPTERES.....</i>	<i>19</i>
	<i>POINT 2.3 – Effets cumulés.....</i>	<i>24</i>
<b>II.</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>26</b>

### Table des tableaux

	<i>Tableau 1– Evolution du projet de défrichement en vue de la plantation de vignes.....</i>	<i>7</i>
	<i>Tableau 2– Evolution des effets du projet sur les habitats d'espèce de la Tortue d'Hermann entre la version initiale (V1 de 2019) et le projet final (06/2022).....</i>	<i>14</i>
	<i>Tableau 3 - Dates et conditions de prospections.....</i>	<i>30</i>

### Table des cartes

	<i>Carte 1 – Comparaison entre l'emprise du projet objet de la demande et emprise du projet ajustée suite aux avis de la MRAE et au PV de reconnaissance des bois.....</i>	<i>8</i>
	<i>Carte 2 – Localisation des nouvelles données relatives à la Tortue d'Hermann collectées en 2022.....</i>	<i>10</i>
	<i>Carte 3 – Mise à jour de l'analyse de la fonctionnalité pour la Tortue d'Hermann avec les nouvelles données.....</i>	<i>13</i>
	<i>Carte 4 – Evolution du projet et de la mesure MR1 et présentation du projet final d'une emprise de 11,8 ha.....</i>	<i>18</i>
	<i>Carte 5 – Localisation des points d'écoutes passifs réalisés en 2022 pour les chiroptères.....</i>	<i>20</i>
	<i>Carte 6 – Proportion de contacts et espèces contactés sur chaque point d'enregistrement passif mené en 2022.....</i>	<i>22</i>

# I. RÉPONSES AUX REMARQUES DE LA MRAE DU 05/05/2022

## POINT 1.2 - Description et périmètres du projet :

« Les domaines de la Bernarde et de Peyrassol prévoient la mise en culture de nouvelles parcelles afin de compenser la perte de production induite par la conversion en agriculture biologique. La MRAE observe que cette assertion n'est pas étayée. »

Sur le territoire de Peyrassol la conversion à l'agriculture biologique concerne un vignoble installé depuis des décennies. Comme dans la grande majorité des vignobles, les vignes jeunes permettent d'atteindre régulièrement les rendements, alors que les vignes les plus anciennes nous donnent les vins les plus qualitatifs tout en produisant des quantités régulières mais souvent plus faibles.

Sauf à négliger la qualité, on ne peut pas se passer de cet équilibre qualité /quantité.

Le travail inter-cep provoque systématiquement des plaies sur les ceps, et augmente immanquablement la mortalité en particulier sur vieilles vignes. Il n'est pas possible de complanter ces vignes âgées dans des conditions compatibles avec la production de rosé, produit phare à Peyrassol. Ces vignes qui n'avaient pas été implantées pour être cultivées en bio (palissages non adaptés, ceps tordus, alignements irréguliers...) nous fournissent les meilleures qualités. Nous restructurons le vignoble pour favoriser la culture biologique, mais nous ne pouvons pas arracher et replanter trop rapidement en fermant les yeux sur la perte de qualité.

**La culture biologique nous a également conduit à utiliser des engrais et des fumures biologiques, dont les effets sur les rendements sont beaucoup moins efficaces que les engrais de l'agriculture conventionnelle. Pour les apports foliaires, le même effet est observé :** les résultats des amendements foliaires biologiques sont moins spectaculaires que ceux de l'agriculture conventionnelle qui permettent de véritablement de stimuler quantitativement la récolte.

**Pour la protection phytosanitaire vis-à-vis des maladies,** les produits de contact que nous utilisons sont exclusivement à effet préventif et de contact. Lessivables, ces produits ne protègent plus nos vignes après une pluie de 25 mm. Ces périodes de très forte sensibilité aux maladies ne peuvent pas bénéficier de protection phytosanitaire en permanence et si quelques pluies sont trop rapprochées, les pertes de récolte sont inévitables avec des produits de contact. Les produits curatifs ou de rattrapage auxquels nous avons renoncé en choisissant de cultiver en biologique, ne nous permettent pas dans ces conditions de garantir des rendements réguliers en millésimes difficile et nous observons donc des pertes de quantité

Les parcelles les plus jeunes quand elles atteignent leur plein potentiel de production dans leur première décennie, ont en général un développement végétatif fort qui les rend plus sensibles aux maladies. Sauf à limiter ce développement et à contrôler les rendements par éclaircissage, il est particulièrement difficile en culture biologique de récolter des raisins de qualité sur ces parcelles qui ne peuvent être protégées que par des produits biologiques. **Nous limitons donc les rendements dès le plus jeune âge** des vignes pour récolter des raisins sains et de qualité. L'effet à court terme est dépressif sur les quantités, mais nous avons une nouvelle fois la conviction qu'il est favorable à long terme et augmentant la pérennité de notre vignoble et la qualité de nos vins.

**Au total, bien que ce soit difficilement chiffrable de façon précise, nous considérons qu'une perte de rendement d'environ 10 % est inévitable sur une échelle de temps courte.**

**Le Cabinet d'agronomie Provençal, œnologues et agronomes, assistant à maîtrise d'ouvrage, étaye ce point en [Annexe 1](#).**

## POINT 1.5 - Utilisation de la ressource en eau

La MRAE indique que le dossier ne donne aucun élément quant à la consommation d'eau engendrée par le projet.

« L'irrigation des vignes est encadrée par l'article D645-du code rural et drastiquement limitée par les dispositions du cahier des charges de l'AOP « Côtes de Provence » homologué par arrêté du 22 décembre 2021 publié au JORF du 29 décembre 2021 (Chapitre I – IV La conduite du Vignoble – 3° l'irrigation).

Pour mémoire : D645-5 du code rural :

I. — L'irrigation des vignes aptes à la production de vins à appellation d'origine contrôlée est interdite du 1er mai à la récolte.

II. — Par dérogation au I, lorsque le cahier des charges de l'appellation d'origine contrôlée le prévoit, l'irrigation des vignes peut être autorisée pour une récolte déterminée en compensation du stress hydrique dès lors que celui-ci est susceptible de remettre en cause la qualité de la production viticole. Cette autorisation est délivrée par décision du directeur de l'Institut national de l'origine et de la qualité après avis du comité régional de l'Institut national de l'origine et de la qualité compétent. L'organisme de défense et de gestion de l'appellation d'origine contrôlée concernée effectue une demande de possibilité d'irrigation précisant la durée souhaitée de celle-ci auprès du directeur de l'Institut national de l'origine et de la qualité. Cette demande est accompagnée d'une étude réalisée sur un référentiel de parcelles aptes à la production de vin de ladite appellation, présentant notamment la situation climatique et géographique des vignes ainsi que, le cas échéant, leur encépagement.

III. — Lorsque l'irrigation est possible en application du II, tout producteur irriguant des parcelles aptes à la production de vins à appellation d'origine contrôlée le déclare auprès de l'organisme de contrôle agréé compétent, au plus tard deux jours avant leur irrigation, selon les modalités fixées dans le plan de contrôle ou le plan d'inspection. Cette déclaration précise notamment la désignation, la superficie et l'encépagement des parcelles ainsi que la nature des installations d'irrigation.

IV. — (Abrogé).

V. — Des règles plus restrictives peuvent être fixées dans le cahier des charges d'une appellation d'origine contrôlée.

VI. — Le plan de contrôle ou d'inspection de l'appellation d'origine contrôlée concernée fixe les modalités de contrôle du présent article.

VII. — Dans le cas où une dérogation est accordée par l'Institut national de l'origine et de la qualité, ce dernier en informe sans délai le préfet ainsi que les autorités compétentes en matière de police de l'eau et des milieux aquatiques pour le ou les départements concernés. »

**A part un ilot de 10 ha au nord du domaine sur un terroir séchant bénéficiant de la proximité d'un forage, le vignoble de Peyrassol n'est pas irrigué.**

Sur ce secteur, ne sera pratiquée qu'une irrigation qualitative (déblocage de situation de stress hydrique en été, avec des apports au goutte à goutte) limités à 7 m<sup>3</sup> /h (débit maximum du forage). Cette irrigation, non systématique, est limitée à 30 à 50 mm/ha/an.

Nous arrosons les jeunes plants uniquement au cours des 2 premières années de plantation, si les conditions météorologiques le justifient.

A la plantation, nous apportons ainsi environ 3 l d'eau par plant.

Puis lors de la 1ere année, nous arrosons à nouveau 2 à 3 fois avec un maximum de 2 l/arrosage/plant  
Lors de la 2e année, nous arroserons, si les conditions météorologiques le nécessitent, 1 à 2 fois de plus.

**Dès la troisième année, nous n'arroserons plus.**

Au total donc, nous n'arroserons pas plus de 6 fois pour un total maximal de 13 l environ par plant. A une densité de 4000 pieds par ha, ceci correspond à un maximum de 52 mm/ha répartis sur 2 ans.

De plus, nos pratiques culturales et notamment l'utilisation importante de composts élaborés à partir de matière premières végétales (résidus issus d'entretien d'espaces verts et de lisières agricoles...) nous permettent de maintenir, entretenir et augmenter la teneur en matière organique de nos sols.

La teneur naturelle en eau du sol est favorisée par nos pratiques culturales, ce qui nous permet par ailleurs de piéger du carbone atmosphérique tout en favorisant la vie dans nos sols cultivés.

**Le Cabinet d'Agronomie Provençal apporte des précisions sur ce point [en annexe 1.](#)**

Rappelons également que la vigne est une des cultures les moins consommatrices d'eau

#### **POINT 1.6 JUSTIFICATION DES CHOIX**

*Avis MRAe : « Le dossier indique que les extensions viticoles, pour des raisons agronomiques, doivent s'opérer dans le périmètre AOP des Côtes de Provence, lequel, en ce qui concerne les deux domaines, est intégralement couvert par la zone de sensibilité majeure du plan national d'action (PNA) en faveur de la Tortue d'Hermann. La partie consacrée au domaine de chasse, non localisée en zone de sensibilité majeure, n'a pas été retenue comme une alternative car, elle n'est pas incluse dans le périmètre AOP.*

*Ainsi qu'indiqué dans son précédent avis, la MRAe constate que les inventaires se sont concentrés sur et aux abords des parcelles initialement envisagées pour l'extension des domaines. Par conséquent, l'étude d'impact ne démontre pas la recherche de solutions alternatives permettant une comparaison basée sur la totalité des critères liés au projet, c'est-à-dire non seulement la qualité agronomique mais également les impacts potentiels sur la biodiversité et en particulier la Tortue d'Hermann. Il en résulte que, faute d'une connaissance suffisamment étendue, au-delà des parcelles ciblées par le projet agricole, la démarche d'évitement n'a pas été poussée de façon proportionnée aux enjeux en présence et que la justification des choix n'est pas argumentée. La MRAe recommande d'élargir le périmètre des prospections afin d'être en mesure de mieux justifier le choix des parcelles du projet. »*

#### **PROJET INITIAL DE 33 HA RAPPORTE A 16HA POUR PRESERVER LA BIODIVERSITE**

Toutes les études de site ont été basées sur la recherche de solutions les moins impactantes pour la biodiversité. Au croisement de la qualité agronomique des sols et des impacts potentiels sur la biodiversité ont été identifiés 33 hectares. Ces sites ont fait l'objet d'une précédente demande recalée pour donner lieu au présent dossier réduit à 16 hectares.

Les prospections initiales ont donc été réalisées dans un périmètre bien plus vaste que ne le laisse entendre la présente demande. La démarche d'évitement a été poussée de façon proportionnée aux enjeux.

En outre, le projet de défrichement en vue de la plantation de vignes développé par les domaines de Peyrassol et de la Bernarde s'inscrit pleinement dans les réflexions visant à concilier viticulture et

enjeux relatifs à la Tortue d'Hermann animant de nombreuses discussions entre le monde agricole et naturaliste ces dernières années. Ainsi, ce projet qui a vu le jour fin 2018 suite au lancement de la conversion des domaines à l'agriculture biologique, s'est rapidement inscrit dans ces démarches.

C'est ainsi qu'en 2020 un premier projet a été déposé en ce sens avec d'ores et déjà l'idée :

- d'une réduction du projet
- avec une implantation uniquement ciblée sur des secteurs présentant une forte densité de végétation
- un morcellement des unités culturelles.

Lors de ce premier dépôt les discussions visant à proposer un itinéraire technique permettant de concilier les enjeux agricoles et écologiques débutaient. Déjà la piste du morcellement parcellaire et du maintien de bande de milieux naturels fonctionnels était évoquée. C'est ainsi qu'un projet de 18,3 ha composé de 14 unités de 0,36 à 2,2 ha avait été proposé. Malgré les efforts consentis, le projet a fait l'objet d'un refus d'autorisation.

Dans contexte, le maître d'ouvrage a fait évoluer son projet en :

- Réduisant l'emprise de son projet via la suppression de deux parcelles ;
- Augmentant le morcellement des parcelles défrichées avec 14 unités culturelles de 0,9, à 1,3 ha (vignes + tournières) ;
- En adaptant les mesures en phase chantier et exploitation afin de s'assurer de réduire au maximum les effets sur la Tortue d'Hermann.

#### EVOLUTION DES CHOIX DEPUIS LE PV DE RECONNAISSANCE : Intégration de la surface limitée à 1 ha pour la création des îlots

Ainsi, le projet déposé en janvier 2022 proposait 14 unités culturelles de 0,5 à 1 ha (hors tournières), soit des unités à défricher de 0,9 à 1,3 ha.

Toutefois, en février 2022 (soit après le dépôt du projet), est paru le document « Projets agricoles et Tortue d'Hermann : Itinéraires techniques ». Ce document précise que dans un soucis de concilier les enjeux relatifs à la Tortue d'Hermann et les projets agricoles, les unités culturelles doivent être comprises entre 0,5 et 1 ha tournières incluses.

Par ailleurs, le procès verbal de reconnaissance des bois émis en date du 15/06/2022 émet un avis favorable pour une superficie de 10,2 ha et des îlots défrichés d'un hectare maximum. Ainsi, au regard de ces éléments, de la remarque de la MRAE et dans un soucis d'exemplarité de son projet le maître d'ouvrage consent à ajuster son projet en ce sens.

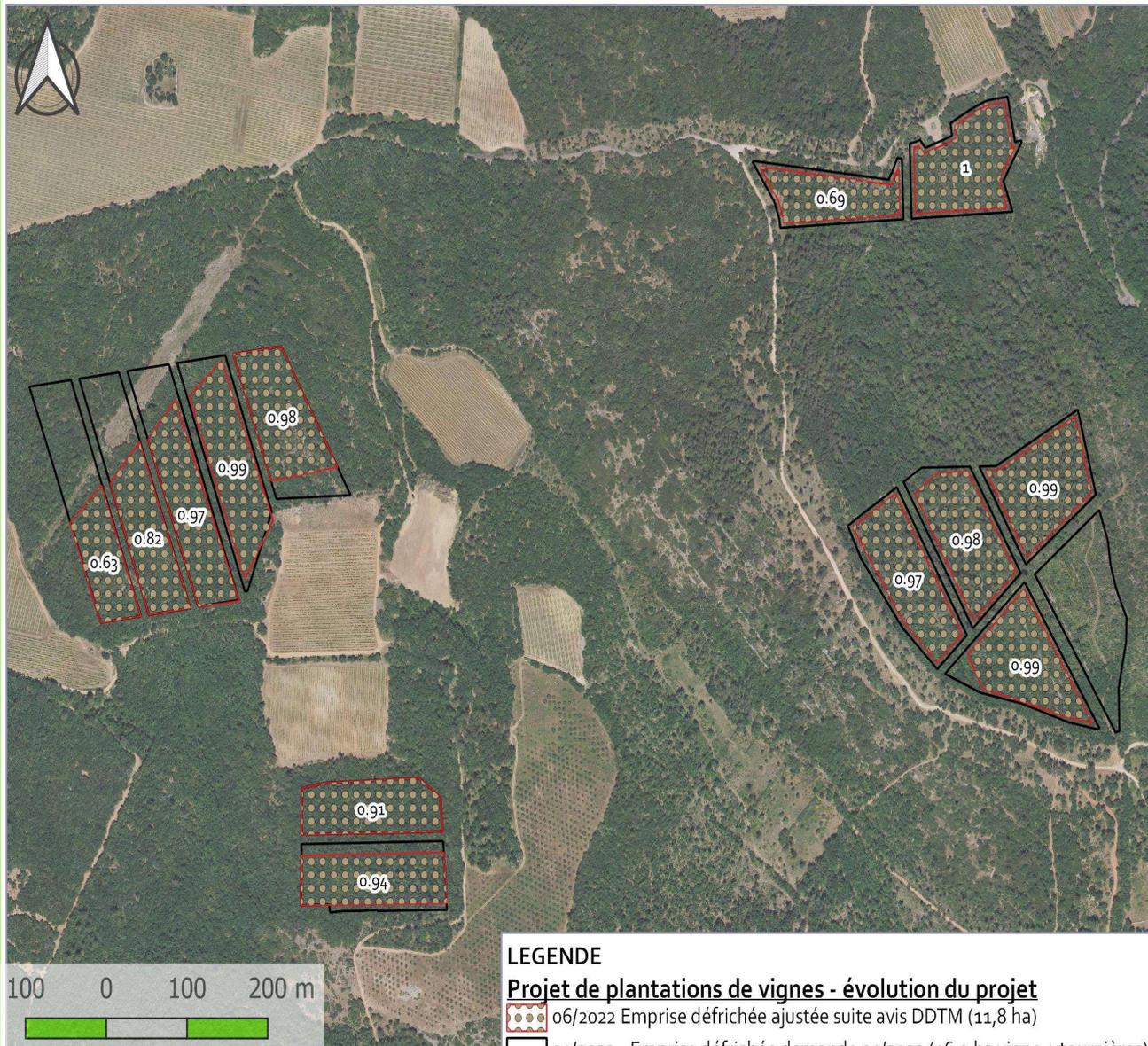
La carte ci-après présente donc le projet final composé de 13 unités culturelles (tournières incluses) d'une superficie comprise entre 0,63 et 0,99 ha soit une surface à défricher totale de 11,8 ha au lieu du 16,9 ha, soit une réduction supplémentaire de 5,1 ha.

Tableau 1– Evolution du projet de défrichement en vue de la plantation de vignes			
Evolution du projet	Peyrassol	Bernarde	Emprise défrichée totale
<b>12/2018 - Projet initial</b> – demande d’examen au cas par cas	14 ha	19,55 ha	33,55 ha
<b>2019 – Projet à l’étude dans le cadre de l’étude d’impact – 35 ha</b>	21,3 ha	14 ha	35 ha
<b>2020 - Projet déposé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Réduction avec abandon des parcelles à très fort enjeu (-15,2 ha)</li> <li>➔ Morcellement des unités culturales</li> </ul>	8 ha défriché en 5 unités culturales	10,3 ha en 9 unités culturales	18,3 ha défrichés en 14 unités de 0,36 à 2,2 ha
<b>01/2022 - Projet déposé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Suppression de 2 parcelles</li> <li>➔ Morcellement des unités culturales jusqu’à 1ha hors tournières soit 1,3 ha avec tournières</li> </ul>	8,5 ha défriché en 7 unités	8,4 ha défriché en 7 unités	16,9 ha en 14 unités de 0,9 à 1,3 ha
06/2022 – Réponse reconnaissance des bois du 15/06/2022 <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Renforcement MR1 -Réduction des emprises défrichées</li> <li>➔ 13 unités de 1 ha maximum tournières incluses</li> <li>➔ Suppression de l’îlot au sud-est de la Bernarde</li> </ul>	6,7 ha en 7 unités	6,75 ha en 7 unités	<b>11,8 ha</b> <i>(-5,1 ha)</i>

Carte 1 – Comparaison entre l'emprise du projet objet de la demande et emprise du projet ajustée à la suite des avis de la MRAe et du PV de reconnaissance des bois

Projet final suite à une nouvelle réduction de l'emprise défrichée (11,8 ha)

Projet de plantation de vignes en AOC "Côte de Provence" - La Bernarde/Peyrassol- Le Luc (83)



**LEGENDE**  
**Projet de plantations de vignes - évolution du projet**  
  06/2022 Emprise défrichée ajustée suite avis DDTM (11,8 ha)  
  01/2022 - Emprise défrichée demande 01/2022 (16,9 ha vigne + tournières)

Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

### POINT 2.1.1 TORTUE d'HERMANN

« La MRAe recommande de compléter le diagnostic relatif à la Tortue d'Hermann avec les résultats issus d'une nouvelle prospection sur les milieux boisés denses.

La MRAe recommande de procéder à l'évaluation des incidences brutes du projet sur les habitats de la Tortue d'Hermann avant mise en œuvre de la mesure d'évitement. Par ailleurs, pour la MRAe, le niveau « faible » attribué aux incidences brutes du projet sur les habitats n'est pas justifié. Il repose sur le fait que la plus grande partie des milieux détruits sont peu attractifs pour la Tortue d'Hermann. Dans la version précédente de l'étude d'impact, ces mêmes parcelles offraient un habitat d'alimentation, de thermorégulation et de ponte présentant un enjeu fort pour la tortue, relevé par la MRAe dans son précédent avis. La MRAe recommande de justifier le niveau d'incidences brutes du projet sur les habitats favorables à la Tortue d'Hermann à la lumière des résultats de nouvelles prospections (à mener) sur les milieux boisés denses. »

Les prospections relatives aux Tortues d'Hermann ont été élargies et ont concernées :

- D'une part, la totalité des parcelles susceptibles d'accueillir le projet afin d'augmenter la pression de prospection au-delà des 1,6h par hectare recommandé la note de la DREAL PACA (2010) ;
- D'autre part, les milieux adjacents au projet à hauteur de 2 fois 2h par 2 ecologues ayant une bonne connaissance de l'espèce et de son écologie.

Ces prospections complémentaires ont été menées les 7 et 10 juin 2022, dans de bonnes conditions météorologiques et viennent s'ajouter aux dates de passages déjà effectuées en 2019.

Ces prospections ont mis en évidence la présence d'individus supplémentaires dans les parcelles du projet mais également en dehors, ainsi que la présence d'habitats de grand intérêt pour l'espèce à l'échelle du Domaine.

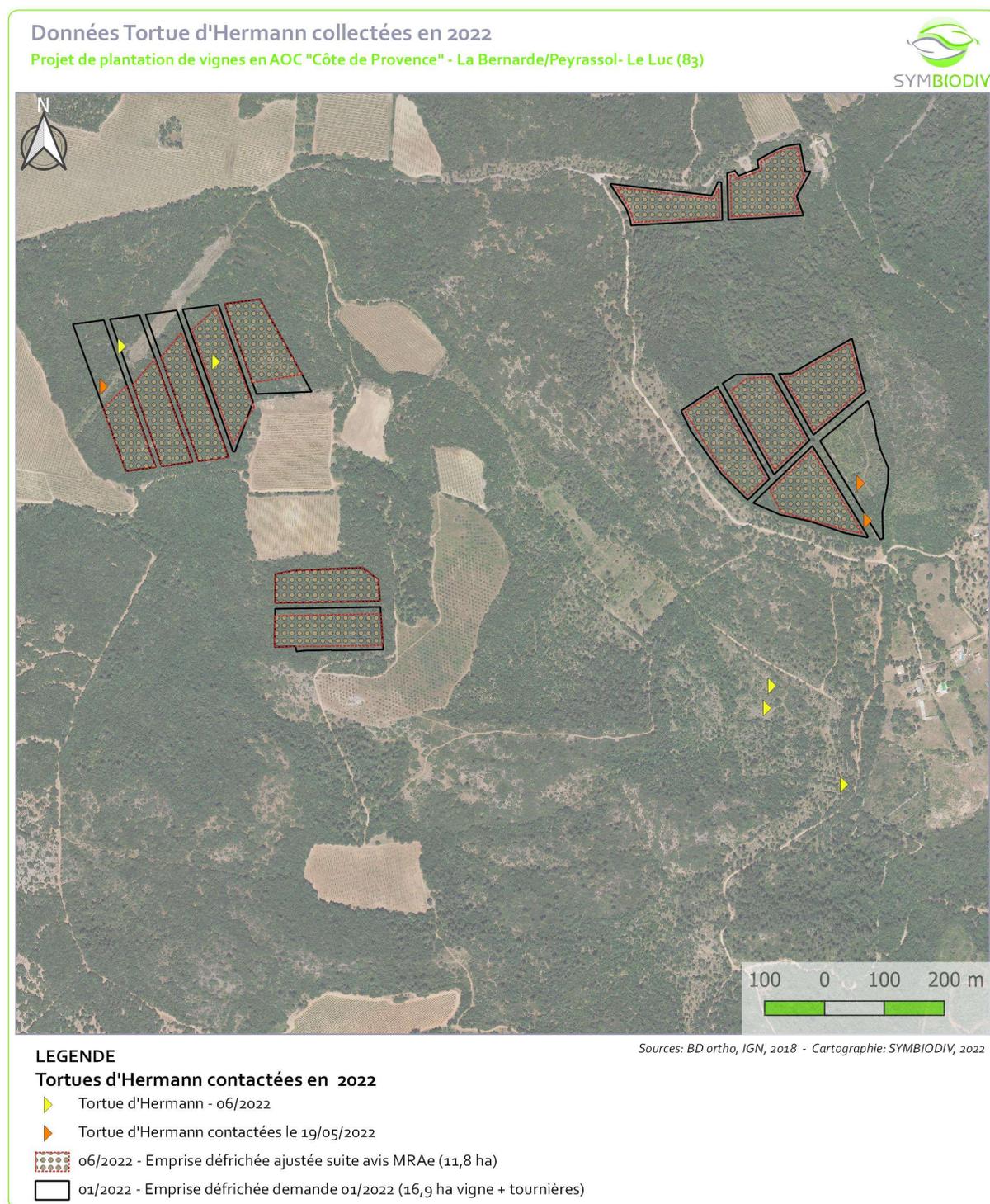
- **Côté Peyrassol** : 2 individus ont été contactés le 07/06, il s'agit de nouveaux individus, c'est-à-dire non contactés en 2019 lors de l'état initial. Un mâle et une femelle, tous deux situés dans les parcelles du projet (celle traversée par la ligne haute tension débroussaillée) ;
- **Côté La Bernarde** : 3 individus femelle ont été contactés le 10/06 dont
  - 1 individu clippé (lors des inventaires de l'association SOPTOM), déjà contacté lors de l'état initial en 2019 ;
  - 2 individus femelle nouvellement contactés, tous les 3 en dehors des parcelles du projet actuel, afin d'élargir les périmètres de prospections conformément aux recommandations de la MRAE.

Ces 5 individus ne sont pas non plus ceux observés de manière fortuite lors de la reconnaissance des bois effectuée par la DDTM en mai 2022 dans les parcelles du projet et au cours de laquelle 1 individu avait été observé côté Peyrassol et 2 individus avaient été observés côté Bernarde.

**Cela qui porte au total en 2022 à : 8 observations de Tortue d'Hermann parmi lesquelles 1 seule recapture par rapport à 2019.**

Ces nouveaux résultats montrent que la population de Tortues d'hermann est importante sur tout le Domaine, dans et en dehors des parcelles visées par le projet. Le « plateau » de la courbe des individus observés n'est en effet toujours pas atteint, traduisant la présence localement de nombreux autres individus. **Le choix de parcelles différentes aurait probablement abouti à des résultats similaires concernant la Tortue d'Hermann.**

Carte 2 – Localisation des nouvelles données relatives à la Tortue d'Hermann collectées en 2022 et Carte de nouvelles propositions faisant suite au PV de Reconnaissance



*La MRAe recommande de compléter le diagnostic relatif à la Tortue d'Hermann avec les résultats issus de nouvelles prospections sur les milieux boisés denses*

Suite à la remarque de la MRAe, des prospections complémentaires ont été menées au sein de l'emprise du projet à hauteur de 2 fois 2h par 2 experts les 7 et 10 juin 2022 : ces parcelles ayant

bénéficié du protocole en 2019 à hauteur de 1,6h par hectare, la pression de prospection sur les parcelles visées par le projet situées en milieu boisé a ainsi été portée à 2,2h par hectare, soit une pression supérieure à celle indiquée dans la note de la DREAL Paca (2010)

Ces prospections ont mis en évidence :

➤ Coté Peyrassol



Deux individus contactés le 07/06/2022 lors des prospections complémentaires



1 individu contacté le 19/05/2022 lors de la reconnaissance de l'état boisé

➤ Coté Bernarde



3 individus contactés le 10/06/2022 lors des prospections complémentaires



2 individus contactés le 19/05/2022 lors de la reconnaissance de l'état boisé

Les données collectées permettent ainsi la mise à jour suivante du diagnostic de l'état initial mené en 2019 concernant cette espèce :

<b>2019</b> <i>(Etat initial du projet)</i>			<b>2022</b> <i>(incluant les prospections complémentaires)</i>		
	<i>Peyrassol</i>	<i>La Bernarde</i>		<i>Peyrassol</i>	<i>La Bernarde</i>
<i>Nombre d'individus recensés</i>	7	14	<i>Nombre d'individus recensés</i>	10	19
<i>Nombre de mâles</i>	2	7	<i>Nombre de mâles</i>	4	7
<i>Nombre de femelles</i>	5	7	<i>Nombre de femelles</i>	6	12
<i>Sexe ratio (%femelle/%mâle)</i>	71/29	50/50	<i>Sexe ratio (%femelle/%mâle)</i>	60/40	63/37
<i>Superficie (ha)</i>	21,3	14	<i>Superficie (ha)</i>	21,3	14
<i>Taux d'observation horaire IAH (th/h)</i>	0,2	0,62	<i>Taux d'observation horaire IAH (th/h)</i>	0,23	0,62
<i>Densité selon Cheylan (th/ha)</i>	3,4	4,2	<i>Densité selon Cheylan (th/ha)</i>	3,47	4,20

Il peut être observé que plus la pression de projection est augmentée, plus on observe d'individus, mais sans changer de manière significative le taux d'observation horaire ainsi que la densité relative exprimée en tortues/hectares (T/ha) à partir de la régression linéaire fournie par le Dr Marc CHEYLAN à savoir :  $Densité = 1,864 \times IAH + 3,05$ .

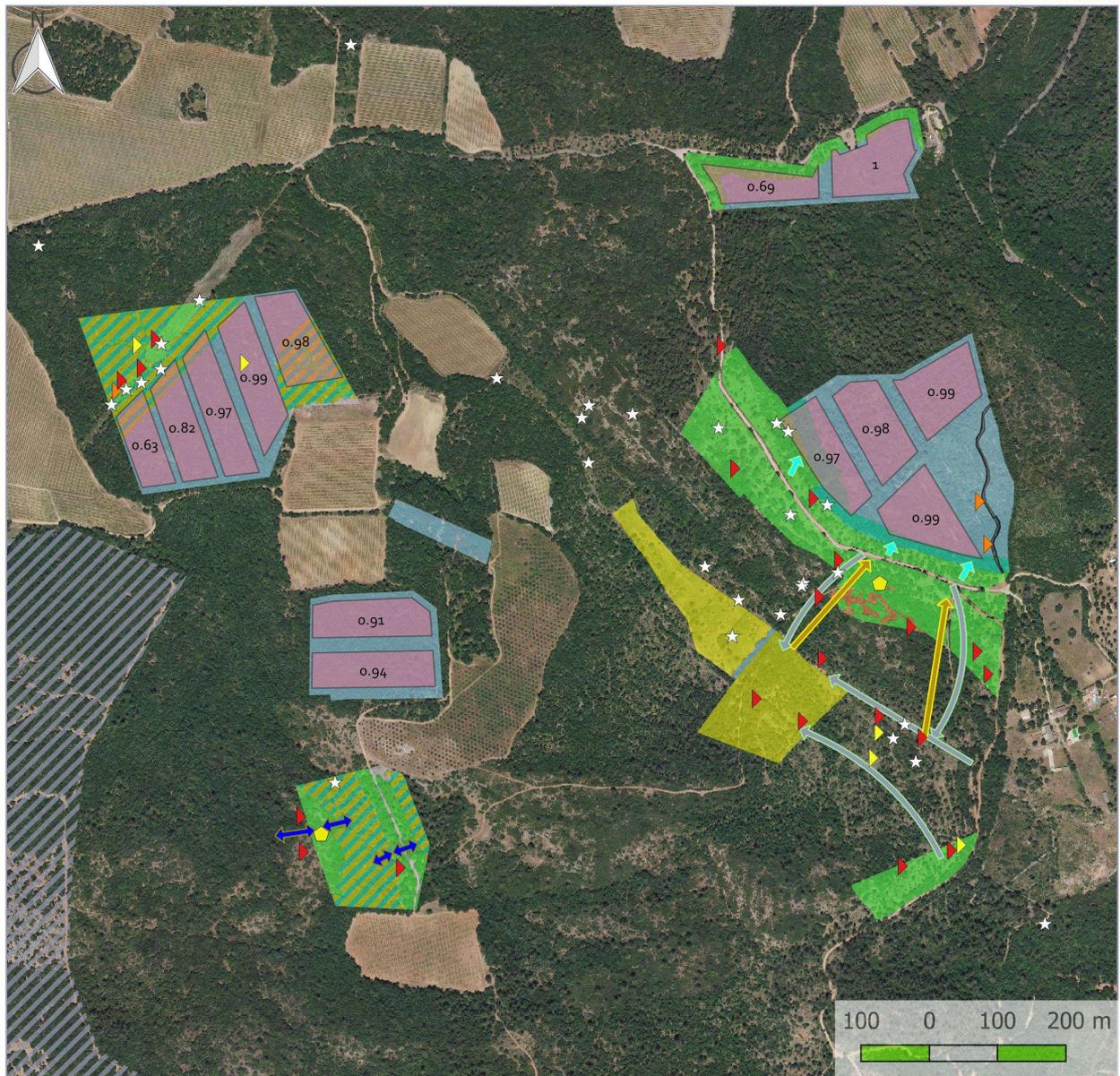
Concernant la population de Tortue d'Hermann, enfin, il est à préciser que les individus contactés sont tous des individus adultes. Il n'a pas été observé d'individus sub-adultes ou de juvéniles lors des projections menées en 2019 et 2022. La reproduction de l'espèce sur ce secteur ne peut donc toujours pas être attestée.



Carte 3 – Mise à jour de l'analyse de la fonctionnalité pour la Tortue d'Hermann

Analyse fonctionnelle de la population de Tortue d'Hermann (2022)

Projet de plantation de vignes en AOC "Côte de Provence" - La Bernarde/Peyrassol- Le Luc (83)



**LEGENDE**

- Emprise défrichée finale (11,8 ha)
- ☆ Tortue d'Hermann (BD SILENE - export en date du 29/03/2021)

**Données de Tortue d'Hermann (Symbiodiv, 2019)**

- ▶ Tortue d'Hermann - PN/DH2 - Enjeu faible

**Tortues d'Hermann contactées en 2022**

- ▶ Tortue d'Hermann - 06/2022
- ▶ Tortue d'Hermann contactées le 19/05/2022

**Transit observé**

- Transit été/automne
- Transit printemps/été
- Transit automne/hiver pressenti

Sources: SILENE Faune (2021) -BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2022

- ↔ Transit printemps/été & automne/hiver

**Habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann**

- Habitat de printemps /automne
- Secetur favorable à la ponte
- Habitat estival - fond de vallon
- Habitat favorable à l'hibernation
- Habitat dense favorable en été et hiver
- Habitat peu attractif en l'état
- Zone favorable à la ponte
- Domaine de chasse clos - barrière pour l'espèce

*La MRAe recommande de procéder à l'évaluation des incidences brutes du projet sur les habitats de la Tortue d'Hermann avant mise en œuvre de la mesure d'évitement et la MRAe recommande de justifier le niveau d'incidence brutes du projet sur les habitats favorables à la Tortue d'Hermann à la lumière des résultats de nouvelles prospections (à mener) sur les milieux boisés*

Conformément à la recommandation de la MRAe, le tableau ci-dessous dresse l'évolution de la superficie d'habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann affectée par le projet initial (35 ha) et celle affectée par le projet final proposée en juin 2022 suite à la vis de la MRAe et au PV de reconnaissance des bois, soit pour un projet de défrichement de 11,8 ha au total en 13 unités de moins d' 1 ha.

<b>Tableau 2– Evolution des effets du projet sur les habitats d'espèce de la Tortue d'Hermann entre la version initiale (V1 de 2019) et le projet final (06/2022)</b>		
<i>Fonction des habitats pour la Tortue d'Hermann</i>	<i>Impacts bruts du projet sur les habitats de la Tortue d'Hermann en ha</i>	<i>Impacts résiduels du projet sur les habitats de la Tortue d'Hermann (06/2022) en ha</i>
Habitat peu attractif en l'état	16,32	10,08
Habitat favorable à l hibernation	1,01	0,48
Habitat de printemps non exploité	0,11	0,08
Habitat dense favorable en été et hiver	4,66	0,89
Habitat de printemps	9,34	0,38
Habitat d'été en fond de vallon	3,98	0,00
Secteur favorable à la ponte	0,20	0,00

Le tableau ci-après présente une analyse des incidences brutes du projet sur les habitats de la Tortue d'Hermann, avant mise en œuvre de la mesure d'évitement et les incidences résiduelles après application de la mesure de réduction MR1 ajustée avec des unités culturelles (tournières incluses) de moins d'1 ha.

Nom de l'espèce	Enjeu	Effet	Phase du projet <sup>1</sup>	% superficie/individu affectée	Incidence brute	Mesure	% - Surface/individu affectée impactée	Incidence résiduelle	Commentaires
Tortue d'Hermann ( <i>Testudo hermanni</i> )	Très fort	IC3 - Destruction d'individus	Chantier/exploitation	23 individus à minima	Très forte	ME1/MR1– Réduction de l'emprise du projet et développement d'un projet expérimental de 13,45 ha - préservation des zones favorables à la ponte MR2 - Défavorabilisation des parcelles et adaptation des pratiques par rapport aux espèces à enjeux ( <b>intervention sur 2 ans avec débroussaillage préventif manuel</b> ) MR3 - Adaptation du calendrier des travaux et des pratiques par rapport aux espèces à enjeu	Aucun	Nulles	Risque de destruction d'individus très limité par la réalisation du chantier en 2 ans avec une défavorabilisation par débroussaillage manuel en hiver
Tortue d'Hermann Habitat d'espèce	Très fort à modéré	IC1 - Destruction d'habitat	Chantier	<b>Destruction de 35 ha d'habitat d'espèce</b> 16,3 ha d'habitat peu attractif en l'état 9,29 ha d'habitat de printemps 4,65 ha d'habitat favorable en été et en hiver 3,76 ha d'habitat d'été (fond de vallon) 1 ha d'habitat d'hibernation 0,19 ha d'habitat favorable à la ponte	Très fort	ME1/MR1– Réduction de l'emprise du projet et développement d'un projet expérimental de 13,45 ha avec <b>des unités cultrales de 1 ha maximum positionnés majoritairement au sein de milieux denses peu attractifs en l'état</b> MR4 : Bornage par un géomètre des emprises à défricher et balisage des secteurs à enjeux MR5 - Gestion écologique des parcelles viticoles et de leurs abords - <b>ceintures d'habitats fonctionnels de 20 m de large</b>	<b>Destruction de :</b> 10,08 ha d'habitat dense peu attractif (77%) 0,89 ha d'habitat favorable en été et en hiver (habitat non limitant localement) 0,38 ha d'habitat de printemps 0,48 ha d'habitat d'hibernation 0 ha de zone de ponte	Faibles	Augmentation des habitats de printemps et d'automne et de la ressource alimentaire via les bandes enherbées dans un contexte où ils sont limitants pour la population dans cette partie nord du domaine en raison de la fermeture des milieux. Préservation des habitats estiveux en fond de vallon et des habitats favorables à la ponte
		IC5 - Dégradation des fonctionnalités	Chantier	Perte d'habitat de ponte / Réduction des habitats de printemps dans un contexte de fermeture des milieux où ils sont déjà peu étendus	Très fort		Préservation de la fonctionnalité via de petites unités cultrales non contiguës et la préservation de ceintures d'habitats	Très faibles	Maintien des éléments fonctionnels majeurs et des connexions entre ces éléments via le maintien de ceinture fonctionnel

							fonctionnels Préservation de la zone de ponte		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

### POINT 2.1.1.3 MESURES ERC : MR1 et MR5

« La MRAe recommande de modifier la mesure de réduction MR1 en incluant les tournières dans la surface des 14 unités culturales.

*La MRAe constate que les tournières n'ont pas été incluses dans la surface de ces îlots. Or, pour être compatible avec le cycle biologique de l'espèce, en application des recommandations du CEN PACA, ce schéma parcellaire doit être constitué d'unités culturales de surface plafonnée incluant les 8 Projets agricoles et Tortue d'Hermann–Itinéraires techniques agricoles. »*

Le document auquel il est fait référence, intitulé « Projets agricoles et Tortue d'Hermann - Itinéraires techniques agricoles » réalisé dans le cadre du PNA TORTUE 2018-2022, propose un schéma cultural d'unités plafonnées à 10 000m<sup>2</sup> avec ceinture d'habitat fonctionnel. Ce document, de février 2022, est postérieur à l'introduction de la demande du CHATEAU de PEYRASSOL. Il ne peut pas lui être opposé et ce d'autant que les PNA (L4111-3 du Code de l'Environnement) et les productions qui en sont issues, sont des documents stratégiques sans caractère contraignant.

Suite à l'avis de la MRAe et au PV de reconnaissance des bois, le maître d'ouvrage a consenti à une nouvelle réduction de son projet avec 13 îlots d'une superficie maximum de 1 ha et incluant les tournières. Les tournières représentent environ 10% de l'emprise défrichée, ainsi la surface cultivable effective est portée à environ 10,6 ha.

La carte suivante présente le projet final ainsi que les emprises des projets précédents, mettant ainsi en exergue l'important effort de réduction mené.

La mesure MR1 a donc été optimisée avec la réduction de l'emprise défrichée des îlots via l'inclusion des tournières.

Carte 4 – Evolution du projet et de la mesure MR1 et présentation du projet final d'une emprise de 11,8 ha



### POINT 2.1.2.1 - CHIROPTERES

*« La MRAe recommande de procéder à de nouvelles prospections relatives aux chiroptères (Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe et Murin de Natterer) couvrant la totalité de leur cycle d'activité, afin de caractériser leur présence et de leur utilisation du site du projet. »*

#### *Contexte et éléments méthodologiques*

Le diagnostic écologique des chiroptères réalisé en 2019 sur les 4 entités forestières de Peyrassol et la Bernarde avait mis en évidence la présence de 17 espèces. Les résultats indiquaient alors des enjeux forts pour 1 espèce (Murin de Bechstein), des enjeux modérés pour 5 espèces (Barbastelle d'Europe, Murin de Natterer, Noctule de Leisler et Grand rhinolophe, Petit Rhinolophe) et des enjeux faibles pour 11 autres espèces.

Les enjeux de conservation évalués pour les chiroptères sur le site étaient globalement modérés et localement forts pour les secteurs de gîtes potentiels vis-à-vis des espèces cavicoles.

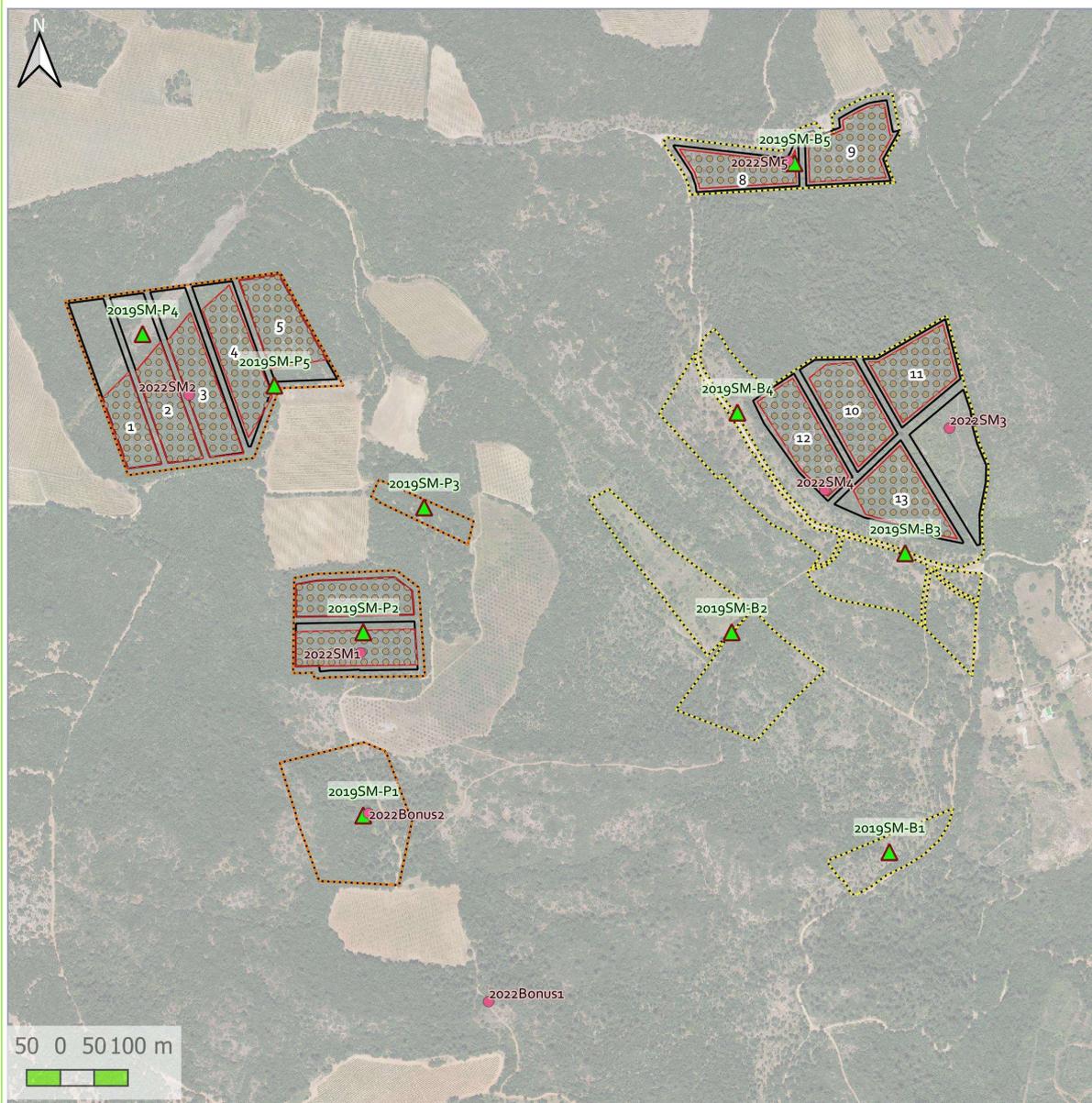
Afin de compléter les données de 2020, une session acoustique a de nouveau été menée le 8 juin 2022 (SM1, SM2, Bonus1 et Bonus2) et le 25 juin (SM3, SM4 et SM5).

*Nb : le boîtier SM4bat placé sur le point n°3 a dysfonctionné et les données ne sont hélas pas interprétables pour ce point.*

## Carte 5 – Localisation des points d'écoutes passifs réalisés en 2022 pour les chiroptères

### 2022 - Prospections complémentaires dédiées aux chiroptères

Projet de plantation de vignes en AOC "Côte de Provence" - La Bernarde/Peyrassol- Le Luc (83)



#### LEGENDE

##### Aires d'études

- Chiroptères contactés en 2022
- ▲ Localisation des détecteurs SM2 en 2019
- ▨ 06/2022 Emprise défrichée ajustée suite avis DDTM (11,8 ha)
- ▭ Aire d'étude immédiate - Domaine de Peyrassol
- ▭ 01/2022 - Emprise défrichée demande 01/2022 (16,9 ha vigne + tournières)
- ▭ Aire d'étude immédiate - Domaine de la Bernarde

Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SAXIXOLA, 2019

## Résultats

Tableau des espèces contactées en 2022 avec les niveaux d'activité associés (Cf [référentiel national d'activité MNHN](#)).

Espèces \ Point d'écoute	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5	Bonus1	Bonus2
Minioptères de Schreibers	6		2	1	3	2	9
Molosse de Cestoni	1			1			1
Murin à oreilles échanquées		3				2	
Murin de Bechstein							1
Murin de Natterer*			1		2		
Noctule de Leisler	1	1	1	2	2	2	1
Petit rhinolophe			1				
Pipistrelle commune	19	172	4	3	9	23	102
Pipistrelle de Kuhl	18	56	14	24	39	32	95
Pipistrelle pygmée	4	111	2	1	3	4	16
Sérotine commune				8			
Vespère de Savi			1	3	3		
Murin Grande taille		1					
Murin indéterminé	4	1			1	1	
Pipistrelle indéterminée	2	85	10	7	13	28	77

Niveau d'activité :

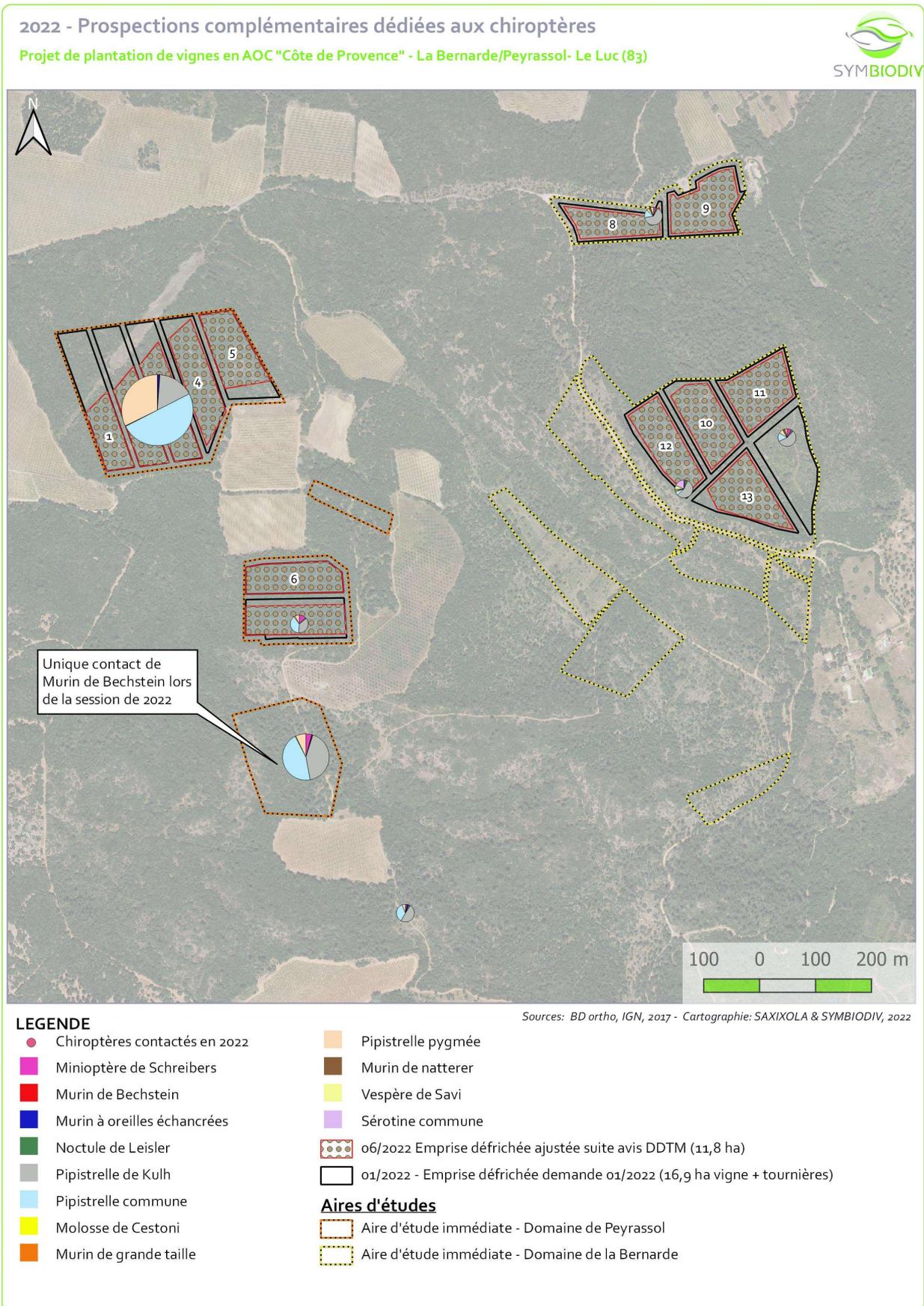
Faible (< Q25)	Moyen (Q25-Q75)	Fort (Q75-Q98)	Très fort (> Q98)
----------------	-----------------	----------------	-------------------

\*Murin de Natterer : biologiquement il s'agit de *Myotis crypticus* dans ce secteur géographique (Ruedy & al., 2019), mais sur le plan réglementaire nous considérons seulement *Myotis nattererii*.

Plusieurs espèces forestières sont toujours présentes sur le secteur d'étude. Le Murin de Bechstein a été contacté hors zone concernée par le défrichage, dans le même secteur qu'en 2019 et semble cependant peu commun (1 seul contact). Le Murin de Natterer est également ponctuellement contacté.

Ainsi, les résultats semblent toujours en adéquation avec ceux obtenus en 2020. Les habitats n'ont pas particulièrement évolué, par conséquent les enjeux de conservation pour les chiroptères sur le site demeurent globalement modérés et localement forts pour les secteurs de gîtes potentiels vis-à-vis des espèces cavicoles, notamment pour le Murin de Bechstein contacté à nouveau en 2022

Carte 6 – Proportion de contacts et espèces contactées sur chaque point d'enregistrement passif mené en 2022



*La MRAe recommande d'expliciter la différence d'appréciation du niveau d'impact brut du projet sur le Murin de Bechstein.*

Les nombres de contacts de Murin de Bechstein sont faibles avec un maximum de 2 contacts en une nuit en 2019 et un seul contact en 2022. Ainsi, bien que le secteur semble fréquenter de manière régulière par l'espèce, il ne semble pas constituer un secteur d'attractivité notable pour la chasse et le transi de l'espèce. En outre, les arbres favorables au gîte pour l'espèce sont situés en dehors de l'emprise du projet et s'insère dans un vaste massif boisé.

En outre, le morcellement des unités culturales avec la préservation de ceintures d'habitat fonctionnels permet l'optimisation des effets de lisières et des bandes enherbées. Or, ces bandes enherbées et ceintures d'habitats fonctionnels sont favorables à la dynamisation de la biomasse en insectes et ainsi à l'augmentation de la ressource alimentaire pour la chasse des chiroptères et notamment du Murin de Bechstein.

Dans ce contexte et la lumière des nouvelles prospections menées en 2022, les effets du projet sur le Murin de Bechstein ont été réévalués à très faibles.

### POINT 2.3 – Effets cumulés

*La MRAe recommande de justifier et la cas échéant de requalifier le niveau d'incidence au titre des effets cumulés en incluant dans l'analyse les deux projets induisant un défrichement de près de 10 ha sur les communes du Luc et du Cannet des Maures.*

#### ARTICLE R122-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

*I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.*

*5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :*

***e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.***

*Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.*

*Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.*

***Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact***

***– ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;***

***– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.***

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.*

Les deux projets identifiés par la MRAe :

- ➔ F09318P0209 - Défrichement pour plantation de vignes sur 2,6 ha sur la commune du Cannet des Maures- 2018 (sans suite)
- ➔ F09321P0065 - Défrichement pour extension viticole par la SCI FILOGIU sur 7,2 ha sur la commune du Luc en provence ;

Ces deux projets ont été soumis à étude d'impact au terme de la demande d'examen au cas par cas mais à ce jour aucune étude d'impact n'a été produite dans le cadre de ces projets, ni aucune enquête publique diligentée, ni aucun avis de la MRAE rendu.

- ➡ F09318P0209 - Défrichement pour plantation de vignes sur 2,6 ha sur la commune du Cannet des Maures- 2018 (sans suite)

Le projet porte sur une demande de défrichement d'un seul tenant de 2,6 hac en 2018. A ce jour aucune étude d'impact n'a été déposée. *ARTICLE R122-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. De plus, Compte tenu de l'éloignement des parcelles de Madame NOUGAILLAC d'avec celles du projet PEYRASSOL, aucun impact cumulé n'aurait été notable.*

- ➡ F09321P0065 - Défrichement pour extension viticole par la SCI FILOGIU sur 7,2 ha sur la commune du Luc en provence ;

Extension de la zone viticole du Domaine du Vallon des ROUGIES par défrichement de 7,2 ha de bois d'un seul tenant parcelle B1237 pour 7 HA et B849 pour 0,5 ha. A ce jour aucune étude impact n'a été déposée.

## II. ANNEXES

1. Annexe 1 - ELEMENTS DE REPONSE SUITE A L'AVIS DE LA MRAE : Chute de rendement et Agriculture Biologique & Impact des plantations sur la consommation en eau



**Laurence BERLEMONT  
DEVEAUX**

*Ingénieur Agro INA, PG-Œnologue ENSA Montpellier  
Expert Foncier et Agricole CEF  
Macon Davaye*

**Pierre GUÉRIN**

*Ingénieur Agri-Œnologue Bordeaux Sciences Agro  
Expert près la Cour d'Appel d'Aix-en-Pce*

**Patrick**

*Technicien Supérieur  
Viticulture-Œnologie*

**ŒNOLOGUES ET  
AGRONOMES ASSOCIÉS**

### Dossier de Demande d'Autorisation de Défrichage

ELEMENTS DE REPONSE SUITE A L'AVIS DE LA MRAE :

- Chute de rendement et Agriculture Biologique
- Impact des plantation sur la consommation en eau

## AGRICULTURE BIOLOGIQUE ET BAISSÉ DE RENDEMENT

A Peyrassol, sur des cultures qui n'avaient pas été initialement implantées dans une optique de conduite « biologique », la conversion puis le travail en culture biologique a entraîné un effet dépressif sur les rendements pour plusieurs raisons :

**La première et la plus importante est le travail du sol** réalisé sur tout notre territoire en alternative à l'emploi des herbicides chimiques :

Sur le territoire de Peyrassol la conversion à l'agriculture biologique concerne un vignoble installé depuis des décennies. Comme dans la grande majorité des vignobles, les vignes jeunes permettent d'atteindre régulièrement les rendements, alors que les vignes les plus anciennes nous donnent les vins les plus qualitatifs tout en produisant des quantités régulières mais souvent plus faibles.

Sauf à négliger la qualité, on ne peut pas se passer de cet équilibre qualité /quantité.

Le travail inter-cep provoque systématiquement des plaies sur les ceps, et augmente immanquablement la mortalité en particulier sur vieilles vignes. Il n'est pas possible de complanter ces vignes âgées dans des conditions compatibles avec la production de rosé, produit phare à Peyrassol. Ces vignes qui n'avaient pas été implantées pour être cultivées en bio (palissages non adaptés, ceps tordus, alignements irréguliers...) nous fournissent les meilleures qualités. Nous restructurons le vignoble pour favoriser la culture biologique, mais nous ne pouvons pas arracher et replanter trop rapidement en fermant les yeux sur la perte de qualité.

**La culture biologique nous a également conduit à utiliser des engrais et des fumures biologiques,** dont les effets sur les rendements sont **beaucoup moins efficaces que les engrais de l'agriculture conventionnelle.**

Pour **les fumures et amendements que nous apportons au sol**, nous avons cependant la conviction qu'à long terme l'impact sera positif, mais **l'effet dépressif** sur le rendement pendant des années (le temps que le sol trouve (ou retrouve) un équilibre) **est inévitable.**

Pour les **apports foliaires, le même effet est observé** : les résultats des amendements foliaires biologiques sont moins spectaculaires que ceux de l'agriculture conventionnelle qui permettent de véritablement de stimuler quantitativement la récolte. Cependant, même si l'effet dépressif de la culture biologique est inévitable à court terme, nous préférons favoriser la santé de nos vignes sans ajouts de produits de synthèse qui pourraient être nocifs à long terme.

**Pour la protection phytosanitaire vis-à-vis des maladies,** les produits de contact que nous utilisons sont exclusivement à effet préventif et de contact.

Lessivables, ces produits ne protègent plus nos vignes après une pluie de 25 mm.

Lors des printemps humides, la pression phytosanitaire est parfois très forte en Provence, avec des parcelles difficilement accessibles après un orage de plus de 25 mm.

Ces périodes de très forte sensibilité aux maladies ne peuvent pas bénéficier de protection phytosanitaire en permanence et si quelques pluies sont trop rapprochées, les pertes de récolte sont inévitables avec des produits de contact.

Les produits curatifs ou de rattrapage auxquels nous avons renoncé en choisissant de cultiver en biologique, ne nous permettent pas dans ces conditions de garantir des rendements réguliers en millésimes difficile et nous observons donc des pertes de quantité

### **Concernant la protection phytosanitaire, le risque de perdre de la récolte sur vignes jeunes et productives est également augmenté :**

Les parcelles les plus jeunes quand elles atteignent leur plein potentiel de production dans leur première décennie, ont en général un développement végétatif fort qui les rend plus sensibles aux maladies. Sauf à limiter ce développement et à contrôler les rendements par éclaircissage, il est particulièrement difficile en culture biologique de récolter des raisins de qualité sur ces parcelles qui ne peuvent être protégées que par des produits biologiques.

**Nous limitons donc les rendements dès le plus jeune âge** des vignes pour récolter des raisins sains et de qualité. L'effet à court terme est dépressif sur les quantités, mais nous avons une nouvelle fois la conviction qu'il est favorable à long terme et augmentant la pérennité de notre vignoble et la qualité de nos vins.

**Au total, bien que ce soit difficilement chiffrable de façon précise, nous considérons qu'une perte de rendement d'environ 10 % est inévitable sur une échelle de temps courte.** Cette perte est un véritable handicap pour la rentabilité économique à court terme dans un marché très dynamique comme celui des rosés de Provence.

Cependant, à moyen ou long terme, nous avons la conviction que notre vignoble sera plus sain, que sa pérennité sera améliorée et que ceci aura un impact favorable sur la qualité de nos vins.

### **AUGMENTATION DES SURFACES ET CONSOMMATION EN EAU**

**Mis à part un ilot de 10 ha** au nord du domaine sur un terroir séchant bénéficiant de la proximité d'un forage, **le vignoble de Peyrassol n'est pas irrigué.**

Sur ce secteur, nous ne pratiquons qu'une **irrigation qualitative** (déblocage de situation de stress hydrique en été, avec des apports au goutte à goutte) limités à 7 m<sup>3</sup> /h (débit maximum du forage). Cette irrigation, **non systématique**, est limitée à 30 à 50 mm/ha/an.

**Nos prélèvements en eau sont par conséquent très faibles** proportionnellement à la taille de notre vignoble et l'augmentation de surface que nous prévoyons ne peut avoir qu'un impact négligeable sur cette consommation.

Dans notre système de conduite, les besoins en eau de la vigne sont en effet peu importants y compris lors des premières années de culture :

**Nous arrosons les jeunes plants uniquement au cours des 2 premières années de plantation**, si les conditions météorologiques le justifient.

A la plantation, nous apportons ainsi environ 3 l d'eau par plant.

Puis lors de la 1<sup>ère</sup> année, nous arrosons à nouveau 2 à 3 fois avec un maximum de 2 l/arrosage/plant

Lors de la 2<sup>e</sup> année, nous arroserons, si les conditions météorologiques le nécessitent, 1 à 2 fois de plus.

Dès la troisième année, nous n'arroserons plus.

Au total donc, nous n'arroserons pas plus de 6 fois pour un total maximal de 13 l environ par plant. A une densité de 4000 pieds par ha, **ceci correspond à un maximum de 52 mm/ha répartis sur 2 ans.**

**De plus, nos pratiques culturales et notamment l'utilisation importante de composts** élaborés à partir de matière premières végétales (résidus issus d'entretien d'espaces verts et de lisières agricoles...) nous permettent de maintenir, entretenir et augmenter la teneur en matière organique de nos sols.

**La teneur naturelle en eau du sol est favorisée par nos pratiques culturales**, ce qui nous permet par ailleurs de piéger du carbone atmosphérique tout en favorisant la vie dans nos sols cultivés.

Pierre Guérin

21 Juin 2022

---

CABINET D' AGRONOMIE PROVENCALE

30

Bureaux: Ferme Saint-Georges, chemin de Milan – 83143 Le Val / Siège social: 580 Chemin de Saint Georges - 83 143 Le Val  
Tel: 04 94 59 12 96 - Fax : 04 94 59 16 11 - info@cabagronomie.fr – [www.cabagronomie.fr](http://www.cabagronomie.fr)  
SARL au capital de 7.622,46 € - RCS Draguignan B 404713687 – APE: 7112B - TVA Intracommunautaire: FR 27404713687

## 2. Synthèse des dates de prospections effectuées en 2019 et 2022

\* en grisée les nouvelles prospections menées en 2022

Tableau 3 - Dates et conditions de prospections			
Dates	Objectif de prospection	Aire d'étude	Conditions
Flore et habitats naturels		Pascaline VINET - SYMBIODIV	
04/03/2019	Prospections ciblées sur les espèces vernales (Gagées, Romulées, Isoètes, Ophioglosse, Ail Petit Moly)	La Bernarde	Satisfaisantes
05/03/2019		Peyrassol	
26/04/2019	Cartographie et caractérisation des habitats naturels Prospections ciblées sur les espèces printanières : Ophrys de Provence, Violette de Jordan, Ophrys de Sarato, Vesce noirâtre	La Bernarde	Satisfaisantes
29/04/2019		Peyrassol	
02/07/2019 – 2 botanistes	Prospections ciblées sur les espèces à floraison tardive : Alpiste aquatique, Mauve bisannuelle, Petite férule, Luzerne agglomérée	Peyrassol / La Bernarde	Bonnes
Insectes		Nicolas JARDE- SYMBIODIV & Marielle TARDY ENTOMO&CO	
02/04/2019	Prospections ciblées sur les espèces protégées et remarquables précoces : Tomares ballus, Callophrys avis	Peyrassol	Bonnes : soleil, pas de vent, t°C douces.
04/04/2019		La Bernarde	Médiocres : humide, léger vent, t°C froides.
20/05/2019	Prospections ciblées sur les espèces protégées et remarquables printanières : Diane, Proserpine, Damier de la Succise, Zygène cendrée, Agrion de Mercure	Peyrassol / La Bernarde	Bonnes : nuageux, léger vent, t°C douces.
24/07/2019	Prospections ciblées sur les espèces protégées et remarquables estivales : Cérambyx cerdo, Lucane cerf-volant, Magicienne dentelée, Criquet hérisson	Peyrassol	Bonnes : soleil, pas de vent, t°C chaudes.
25/07/2019		La Bernarde	Bonnes : soleil, pas de vent, t°C chaudes.
Amphibiens		Marine JARDE-SYMBIODIV	
11/03/2019 (diurne nocturne)	et Ecoute et dénombrement, recherche de têtards et de pontes	La Bernarde / Peyrassol	Bonnes : températures douces, sans vent
Reptiles		Nicolas JARDE-SYMBIODIV	
26/04/2019	Protocole de recherche ciblé sur la Tortue d'Hermann conformément aux directives DREAL PACA, passage 1 sur 4	La Bernarde	Bonnes : soleil, vent léger, t°C douces
29/04/2019		Peyrassol	Optimales : soleil, pas de vent, t°C douces
06/05/2019	Protocole de recherche ciblé sur la Tortue d'Hermann conformément aux directives DREAL PACA, passage 2 sur 4	La Bernarde	Optimales : soleil, pas de vent, t°C douces
13/05/2019		Peyrassol	Optimales : soleil, pas de vent, t°C chaudes
04/06/2019	Protocole de recherche ciblé sur la Tortue d'Hermann conformément aux directives DREAL PACA, passage 3 sur 4	La Bernarde	Optimales : soleil, pas de vent, t°C chaudes
07/06/2019		Peyrassol	Optimales : soleil, vent faible, t°C chaudes
11/06/2019	Protocole de recherche ciblé sur la Tortue d'Hermann conformément aux directives DREAL PACA, passage 4 sur 4	La Bernarde	Optimales : soleil, pas de vent, t°C douces&chaudes
14/06/2019		Peyrassol	Bonnes : soleil légèrement voilé, vent léger, t°C chaudes
17/06/2019	Prospections et inventaires ciblés sur les reptiles remarquables (Lézard ocellé, couleuvres toutes espèces, Seps strié, Cistude d'Europe)	Peyrassol / La Bernarde	Optimales : soleil, pas de vent, t°C chaudes
07/06/2022	Prospections complémentaires ciblées sur la Tortue d'Hermann dans les milieux boisés et en dehors des zones de projets à deux experts.	Peyrassol	Optimales : soleil, pas de vent, t°C chaudes

**Tableau 3 - Dates et conditions de prospections**

Dates	Objectif de prospection	Aire d'étude	Conditions
10/06/2022	Prospections complémentaires ciblées sur la Tortue d'Hermann dans les milieux boisés et en dehors des zones de projets à deux experts.	La Bernarde	Optimales : soleil, pas de vent, t°C chaudes
Oiseaux		Pierrick GIRAUDET - SAXICOLA	
29/04/2019 30/04/2019	Premier passage Point d'écoute. Inventaire des oiseaux nicheurs précoces et prospections ciblées sur les espèces patrimoniales en journée.	Peyrassol / La Bernarde	Optimales: soleil, pas de vent, t°C de saison
04/06/2019	Soirée de prospection dédiée aux espèces crépusculaires et nocturnes	Peyrassol / La Bernarde	Optimales: ciel dégagé, pas de vent, t°C de saison
04/06/2019 05/06/2019	Second passage Point d'écoute. Inventaire des oiseaux nicheurs migrateurs et tardifs et prospections ciblées sur les espèces patrimoniales en journée.	Peyrassol / La Bernarde	Optimales: soleil, pas de vent, t°C de saison
Chiroptères		Pierrick GIRAUDET - SAXICOLA	
04/06/2019 au 05/06/2019	Premier passage dédié à l'étude des chiroptères. Pose de 5 enregistreurs SMbat sur le site de Benarde, analyse des habitats et prospections ciblées sur ce groupe.	La Bernarde	Optimales: soleil, pas de vent, t°C de saison
05/06/2019 au 06/06/2019	Premier passage dédié à l'étude des chiroptères. Pose de 5 enregistreurs SMbat sur le site de Peyrassol, analyse des habitats et prospections ciblées sur ce groupe.	Peyrassol	Optimales: soleil, pas de vent, t°C de saison
23/07/2019 au 24/07/2019	Second passage dédié à l'étude des chiroptères. Pose de 5 enregistreurs SMbat sur le site de Benarde, analyse des habitats et prospections ciblées sur ce groupe.	La Bernarde	Optimales: soleil, pas de vent, t°C de saison
24/07/2019 au 25/07/2019	Second passage dédié à l'étude des chiroptères. Pose de 5 enregistreurs SMbat sur le site de Peyrassol, analyse des habitats et prospections ciblées sur ce groupe.	Peyrassol	Optimales: soleil, pas de vent, t°C de saison
11/09/2019 au 12/09/2019	Troisième passage dédié à l'étude des chiroptères. Pose de 5 enregistreurs SMbat sur le site de Benarde, analyse des habitats et prospections ciblées sur ce groupe.	La Bernarde	
12/09/2019 au 13/09/2019	Troisième passage dédié à l'étude des chiroptères. Pose de 5 enregistreurs SMbat sur le site de Peyrassol, analyse des habitats et prospections ciblées sur ce groupe.	Peyrassol	
07 & 08 /06/2022	Pose de 5 détecteurs SM4 durant une nuit	Peyrassol	Optimales
25 & 26/06/2022	Pose de 3 détecteurs SM4 durant une nuit sur le secteur de	La Bernarde	Optimales