

DOMAINE DU CHATEAU DU ROUET
Route de Bagnols-en-Forêt
83490 LE MUY

COMMUNE DU MUY : PARCELLE C0001 (9 ha)
DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

ETUDE D'IMPACT ET ETUDE D'INCIDENCES
VOLET MILIEUX NATURELS

Printemps - été 2015

ESPACE ENVIRONNEMENT – août 2015



Frédéric Ethève, coordinateur-rédacteur de l'étude,

Environnementaliste spécialisé en milieux naturels méditerranéens.

Laurence FOUCAUT, Botaniste

André Joyeux, expert en faune méditerranéenne, spécialisé en avifaune,
entomofaune et herpétofaune.

SOMMAIRE

<i>Château du Rouet : Volet Milieux Naturels des études d'impact et d'incidence</i>	6
1. Contexte de l'étude	6
2. Situation	6
3. La végétation et sa flore	9
3.1. Méthodologie	9
3.2. Contexte environnemental	9
3.3. Les habitats naturels du site d'étude	9
3.3.1. Les formations forestières	9
3.3.2. Les formations arbustives	11
3.3.3. Les pelouses	15
3.3.4. Les milieux humides	15
3.4. Le patrimoine floristique	25
3.5. Enjeux de conservation	29
3.5.1. Enjeux de conservation concernant les habitats naturels	29
3.5.2. Enjeux de conservation concernant les espèces végétales	31
3.5.3. Synthèse concernant les enjeux de conservation	31
4. La faune	33
4.1. Les milieux	33
4.2. Compartiments faunistiques appréhendés et méthodologie	35
4.2.1. Invertébrés : Les Orthoptères	35
4.2.2. Invertébrés : Les Lépidoptères Rhopalocères et Hétérocères diurnes	35
4.2.3. Vertébrés : Les Reptiles	35
4.2.4. Vertébrés : Les Oiseaux	35
4.2.5. Vertébrés : Les Chiroptères	35
4.2.6. Les recherches ciblées	36
4.2.7. Le calendrier de travail de terrain	36
4.3. Les résultats	36
4.3.1. Les Orthoptères	36
4.3.2. Les Lépidoptères Rhopalocères et Hétérocères diurnes	37
4.3.3. Les Reptiles	40
4.3.4. Les Oiseaux	44
4.3.5. Les Chiroptères	48
4.3.6. Les recherches ciblées	56
4.3.7. Les autres espèces notées	56
4.4. Conclusions pour la faune	56
5. Carte synthétique des enjeux Faune/Flore	58
6. Les sites Natura 2000	59
6.1. Méthodologie d'analyse et d'évaluation des incidences	59
6.1.1. Base méthodologique	59
6.1.2. Identification des habitats et des espèces concernés par l'évaluation d'incidences	59
6.1.3. Méthode d'évaluation des effets du projet sur l'état de conservation local des habitats (DH1) et des espèces (DH2 et DO1)	59
6.1.4. Méthode d'évaluation des effets du projet sur l'état de conservation des habitats (DH1) et des espèces (DH2 et DO1) sur l'ensemble des SIC	60



6.1.5.	Mesures pour une meilleure intégration environnementale du projet	60
6.2.	Situation par rapport aux sites Natura 2000 du Rouet	62
6.3.	Le site Natura 2000 DH ZSC «Forêt de Palayson, Bois du Rouet » FR9301625	64
6.3.1.	Types d'habitats présents sur le site FR9301625 et évaluations	64
6.3.2.	Description des habitats d'intérêt communautaire du site FR9301625 (DOCOB CAD)	64
6.3.3.	Espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE, et évaluation du site pour celle-ci	70
6.3.4.	Autres espèces importantes de faune et de flore	71
6.3.5.	Flore patrimoniale mentionnée sur le site Natura 2000 ZSC Rouet (FR9301625)	71
6.3.6.	Chiroptères de l'annexe IV de la Directive Habitats mentionnés sur la ZSC Rouet (FR9301625)	77
6.3.7.	Insectes remarquables mentionnés sur le site Natura 2000 ZSC Rouet (FR9301625)-	81
6.3.8.	Reptiles et Amphibiens mentionnés sur le site Natura 2000 ZSC Rouet (FR9301625)-	87
6.3.9.	Mammifères (hors Chiroptères) mentionnés sur le site Natura 2000 ZSC Rouet (FR9301625)-	93
6.4.	Le site Natura 2000 DO ZPS «Colle du Rouet » FR9312014	94
6.4.1.	Les espèces migratrices régulières d'oiseaux patrimoniaux ZPS «Colle du Rouet » FR9312014	94
6.4.2.	Tableau des espèces d'oiseaux patrimoniaux de la ZPS «Colle du Rouet » FR9312014	101
6.4.3.	Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil (INPN)	104
6.4.4.	Oiseaux migrateurs régulièrement présents non visés à l'Annexe I (INPN)	105
6.4.5.	Autres espèces importantes d'Oiseaux (INPN)	106
6.5.	Les enjeux et les objectifs de conservation des sites Natura 2000 du Rouet	107
6.5.1.	Les enjeux de conservation du DOCOB des sites Natura 2000 du Rouet	107
6.5.2.	Les objectifs de conservation du DOCOB des sites Natura 2000 du Rouet	110
6.6.	Conclusion sur les habitats et les espèces des sites Natura 2000 du Rouet	115
6.7.	Acquisition des données écologiques sur la zone d'étude	115
6.7.1.	Recueil des données écologiques sur la zone d'études	115
6.7.2.	État initial de la zone d'étude	115
7.	Evaluation des impacts et des incidences sans mesures de réduction	118
7.1.	Evaluation des impacts du projet sans mesures d'évitement et de réduction	118
7.1.1.	Evaluation des impacts du projet sur la végétation sans mesures d'évitement et de réduction	118
7.1.2.	Evaluation des impacts du projet sur la flore patrimoniale sans mesures d'évitement et de réduction	118
7.1.3.	Evaluation des impacts du projet sur les Invertébrés sans mesures d'évitement et de réduction	119
7.1.4.	Evaluation des impacts du projet sur les Reptiles sans mesures d'évitement et de réduction	119
7.1.5.	Evaluation des impacts du projet sur les Chiroptères sans mesures d'évitement et de réduction	119
7.2.	Evaluation des incidences du projet sans mesures d'évitement et de réduction	120
7.2.1.	Analyse des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire	120
7.2.2.	Analyse des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire	121
8.	Evaluation des mesures de réduction des impacts	124
8.1.	Mesure d'évitement concernant la faune et la flore	124
8.2.	Mesures de réduction concernant la faune	125
9.	Evaluation des impacts et des incidences résiduels après mesures de réduction	126
9.1.	Evaluation des impacts du projet après mesures d'évitement et de réduction	126
9.1.1.	Evaluation des impacts du projet sur la végétation après mesures d'évitement et de réduction	126
9.1.2.	Evaluation des impacts du projet sur la flore patrimoniale après mesures d'évitement et de réduction	126
9.1.3.	Evaluation des impacts du projet sur les Invertébrés après mesures d'évitement et de réduction	127
9.1.4.	Evaluation des impacts du projet sur les Reptiles après mesures d'évitement et de réduction	127
9.1.5.	Evaluation des impacts du projet sur les Chiroptères après mesures d'évitement et de réduction	127



9.2.	Evaluation des incidences résiduelles du projet après mesures d'évitement et de réduction	128
9.2.1.	Analyse des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire	128
9.2.2.	Analyse des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire	128
10.	Conclusion générale	131
11.	Annexes	132
11.1.	Bibliographie pour les habitats naturels et la flore	132
11.2.	Références utilisées pour la faune	132

CARTES

Carte 1 :	Localisation de la zone d'étude sur fond IGN 1/25000 ©	6
Carte 2 :	Localisation de la zone d'étude sur fond IGN BDORTHO © 2011	7
Carte 3 :	Situation au regard des inventaires et protections des milieux naturels	8
Carte 4 :	Les habitats naturels	24
Carte 5 :	Les espèces et habitats patrimoniaux	29
Carte 6 :	Les enjeux concernant la végétation et sa flore	32
Carte 7 :	Matérialisation du bassin versant hébergeant l'Aristolochie	39
Carte 8 :	Le Psammodrome d'Edwards	42
Carte 9 :	Localisation de la zone étudiée sur la carte de sensibilité Tortue d'Hermann	43
Carte 10 :	Localisation des couples d'Engoulevent d'Europe et de Fauvette pitchou	47
Carte 11 :	Localisation des Chiroptères identifiés le 19/06/2015	54
Carte 12 :	Localisation des Chiroptères identifiés le 20/08/2015	55
Carte 13 :	Réseau des corridors écologiques du DOCOB des sites Natura 2000	57
Carte 14 :	Synthèse des enjeux Faune/Flore	58
Carte 15 :	Situation globale du projet par rapport au réseau Natura 2000	62
Carte 16 :	Situation locale du projet par rapport au réseau Natura 2000	63
Carte 17 :	Incidence du projet sans réduction sur la ZSC au Sud de la parcelle	121
Carte 18 :	Incidence du projet sans réduction sur les oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS	123
Carte 19 :	Evitement des habitats et espèces patrimoniales et/ou protégées	124
Carte 20 :	Localisation des écoutes des Chiroptères à enjeux forts	130

TABLEAUX

Tableau 1 :	Les habitats naturels et leur superficie	23
Tableau 2 :	Le patrimoine floristique	25
Tableau 3 :	Synthèse des habitats et de leurs enjeux de conservation	30
Tableau 4 :	Synthèse de la flore patrimoniale et de ses enjeux de conservation	31
Tableau 5 :	Les Orthoptères	36
Tableau 6 :	Les Lépidoptères Rhopalocères et Hétérocères diurnes	38
Tableau 7 :	Les Reptiles	40
Tableau 8 :	Les dates et conditions de prospection de la Tortue d'Hermann	43



Tableau 9 : Les Oiseaux	45
Tableau 10 : Les Chiroptères.....	48
Tableau 11 : Les habitats d'intérêt communautaire prioritaire de la zone d'étude, et leurs enjeux.....	116
Tableau 12 : Les Oiseaux d'intérêt communautaire de la zone d'étude.....	117
Tableau 13 : Les Chiroptères d'intérêt communautaire identifiés sur la zone d'étude.....	117
Tableau 14 : Consommation des habitats naturels sans mesures de réduction des impacts	118
Tableau 15 : Consommation des habitats naturels après mesures de réduction des impacts.....	126

CHATEAU DU ROUET : VOLET MILIEUX NATURELS DES ETUDES D'IMPACT ET D'INCIDENCE

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

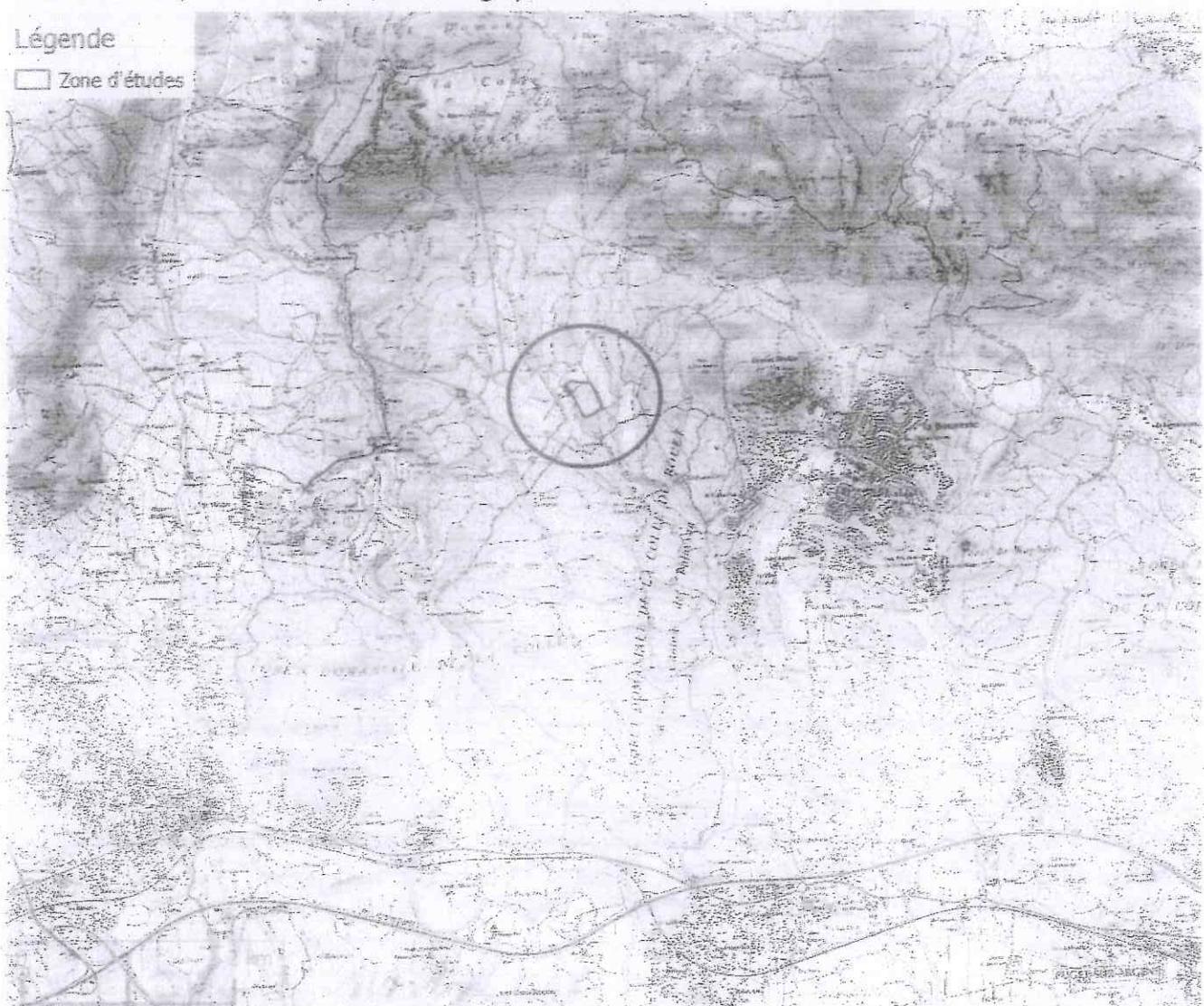
La présente étude a été réalisée en raison d'un projet de défrichement de la parcelle C0001 sur la commune du Muy, dans le Var (83), afin d'étendre le domaine viticole du Château Rouet.

Dans le département du Var, un projet de mise en culture de vignes sur plus de 4 hectares de milieux naturels nécessite une demande d'autorisation de défrichement.

La présente étude constitue le volet « milieux naturels » de l'étude d'impact et de l'étude d'incidence (Natura 2000) nécessaires à cette demande d'autorisation.

2. SITUATION

La zone d'étude, d'environ 6,7 ha, est cartographiée ci-dessous :



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude sur fond IGN 1/25000 ©

CHATEAU DU ROUET : VOLET MILIEUX NATURELS DES ETUDES D'IMPACT ET D'INCIDENCE
SITUATION

La zone d'étude se situe en frontière Nord-ouest de la commune du Muy (Var), au lieu-dit Catchéou, à 2 km à l'Est de la rivière l'Endre, dans une plaine habituellement nommée Plaine de Palayson.

Elle se positionne au sein de l'étage bioclimatique mésoméditerranéen inférieur.

A quelques centaines de mètres au Nord passe la route départementale 47, seul axe routier traversant d'Est en Ouest cette plaine très sauvage bornée au Sud par la route nationale 7 et l'autoroute La Provençale. La Plaine de Palayson bute au Nord sur les contreforts de la Colle du Rouet.

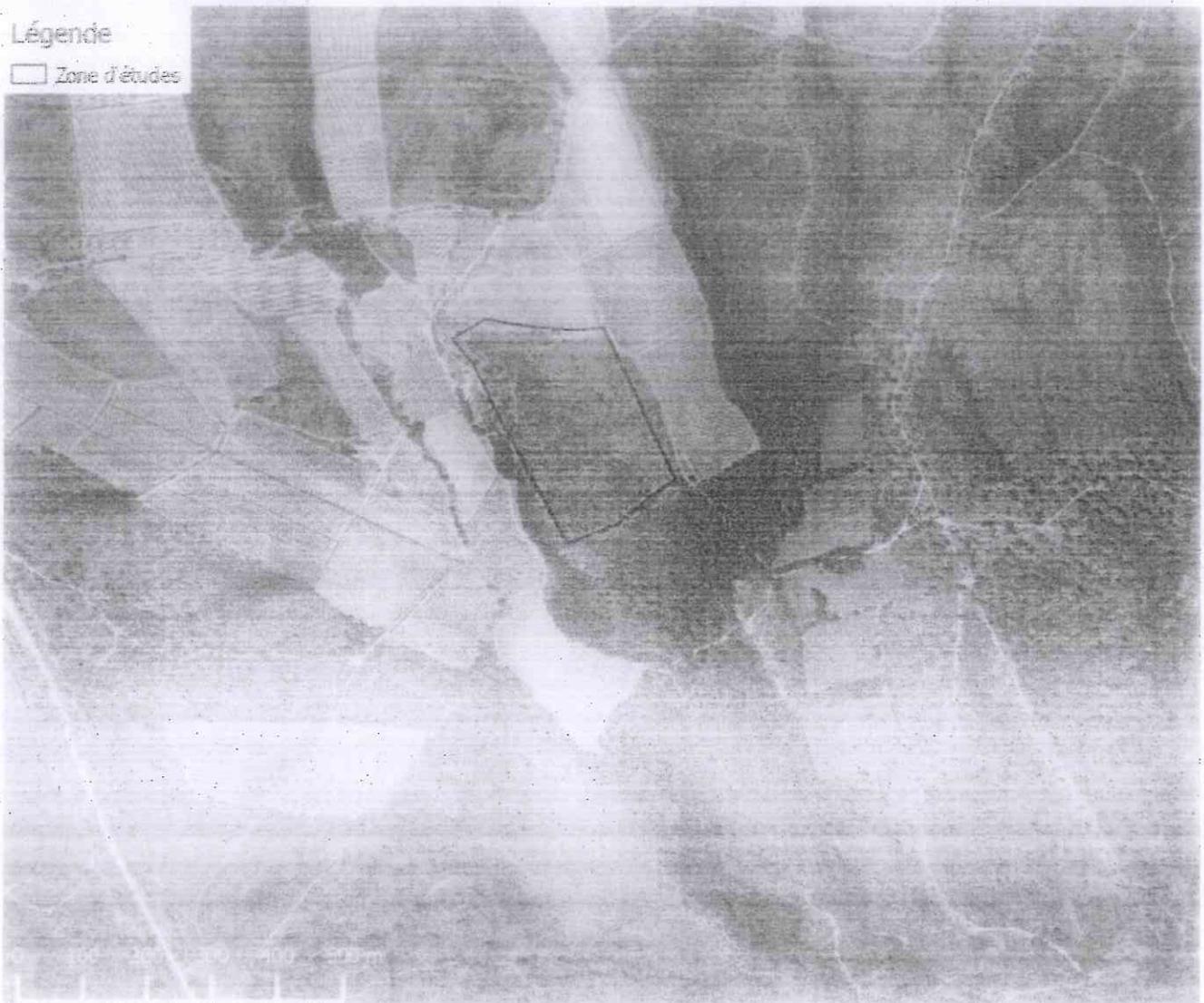
La parcelle étudiée est située sur un secteur de la Plaine de Palayson, propriété du château du Rouet, qui comporte des vignobles.

Elle est constituée d'une faible colline dont le point culminant se trouve au Nord, à l'altitude d'environ 80 m et descend doucement vers le Sud aux alentours de 70 m. La partie centrale de cette pente forme un léger vallon dans lequel coulent quelques minuscules rus s'apparentant plus à des suintements hyper temporaires du fait de la faible superficie du bassin versant les approvisionnant.

Ils alimentent eux-mêmes une petite mare temporaire de très faible profondeur qui semble anthropique par la présence d'un bourrelet de terre. Ce dernier n'étant pas étanche, cette mare, située au Sud de la parcelle, s'assèche très rapidement.

Légende

□ Zone d'études



Carte 2 : Localisation de la zone d'étude sur fond IGN BDORTHO © 2011

Cette vue aérienne montre bien que la zone d'étude est cernée par les vignobles présents sur les faces Est, Ouest et Nord. Seule la partie Sud présente un grand îlot forestier.



CHATEAU DU ROUET : VOLET MILIEUX NATURELS DES ETUDES D'IMPACT ET D'INCIDENCE SITUATION

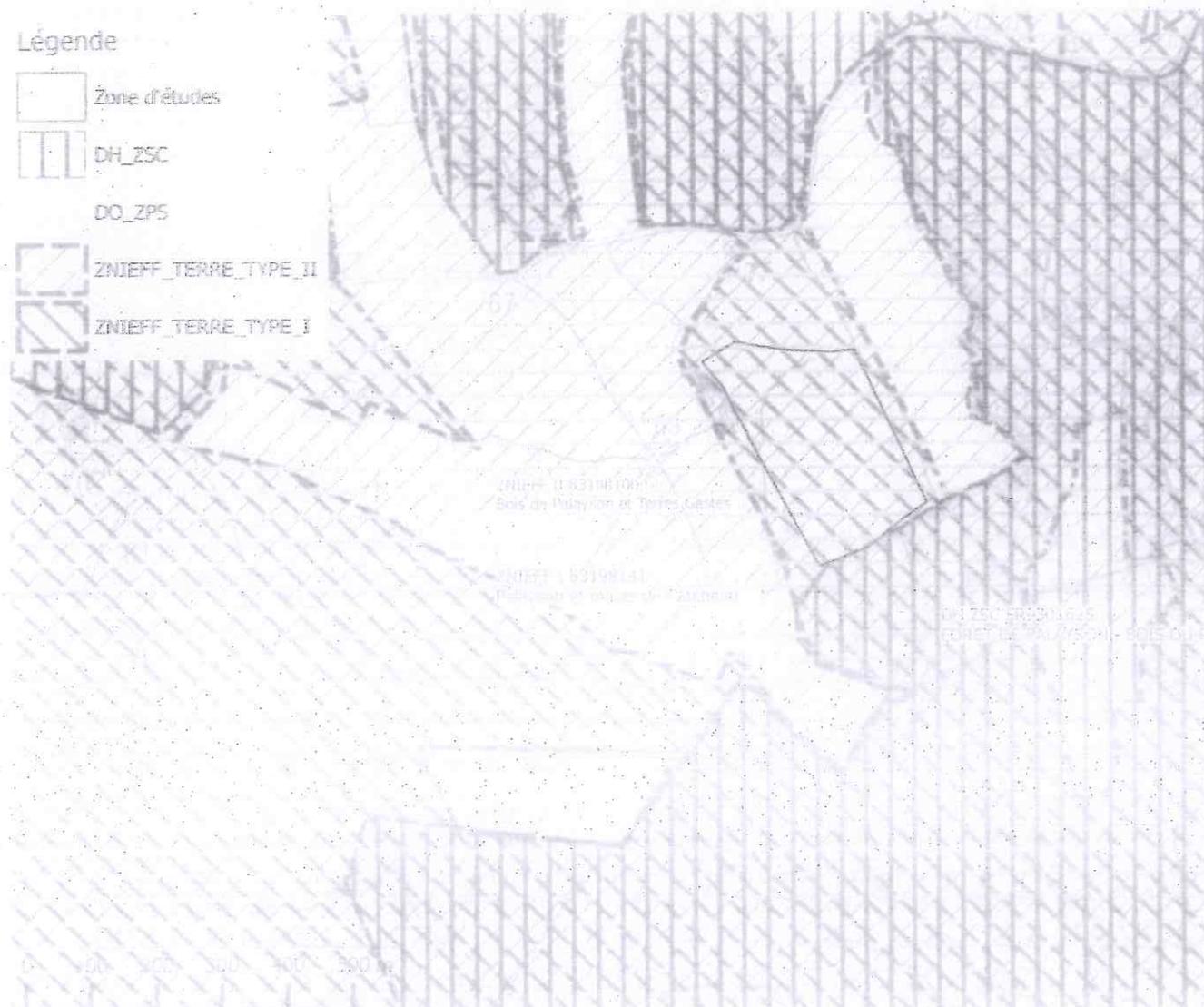
De nombreuses pistes zèbrent la zone. Une habitation agricole et ses dépendances sont situées à la périphérie Nord-ouest immédiate de la parcelle.

Cette même vue indique que les secteurs forestiers ne sont pas homogènes : certaines zones hébergent de grands arbres quand d'autres montrent un faciès de maquis résultant peut-être du terrible incendie de 2003.

Situation au regard des inventaires et protections des milieux naturels

Du point de vue naturaliste, le projet se situe dans des secteurs à forts enjeux :

- dans la ZNIEFF I 83198141 « Palayson et mares de Catchéou » et la ZNIEFF II 83198100 « Bois de Palayson et Terres Gastes » ;
- dans le site d'intérêt communautaire Natura 2000 Directive « Oiseaux » ZPS FR9312014 « Colle du Rouet » ; et en bordure du site d'intérêt communautaire Natura 2000 Directive « Habitats » ZSC FR9301625 « Forêt du Palayson, bois du Rouet » ;
- dans une zone cartographiée « notable » pour le plan national de sauvegarde de la Tortue d'Hermann.



Carte 3 : Situation au regard des inventaires et protections des milieux naturels



3. LA VEGETATION ET SA FLORE

3.1. Méthodologie

La parcelle étudiée a fait l'objet de plusieurs visites de terrain durant le printemps et le début de l'été. Ces visites de terrain (09/04/2015 ; 24/04/2015 ; 13/05/2015 ; 03/06/2015 et le 26/06/2015) ont permis d'identifier les habitats et de dresser une cartographie des milieux. Parallèlement, ces prospections nous ont conduits à évaluer l'état de conservation des habitats et à repérer les espèces patrimoniales. Celles-ci ont fait l'objet d'un pointage par GPS.

3.2. Contexte environnemental

La parcelle étudiée se situe au pied du massif du Rouet, sur substrats sédimentaires à éléments cristallins dominants, marqués par les grès permien du bassin de Roquebrune. Elle s'inscrit dans l'étage mésoméditerranéen et prend place au sein de la série du Chêne-liège.

L'environnement immédiat de la zone où se situe le projet, est constitué par des cultures de vigne, et par les stades de dégradation de la suveraine : bois de Pin maritime, fourrés à Rosier de France, maquis élevés, maquis bas, cistaies acidophiles, petites tâches de pelouses xérophiles mais aussi par des milieux humides comme des ruisseaux à écoulements intermittents et une mare temporaire présente à l'extrémité sud du site.

3.3. Les habitats naturels du site d'étude

Les différents habitats naturels de la parcelle offrent des valeurs patrimoniales variées.

Si les peuplements à Pin maritime, les maquis à Bruyères et à Cistes blanc ou à Ciste de Montpellier, les pelouses xérophiles constituent des habitats à valeur patrimoniale faible en raison de leur flore relativement banale et surtout très répandue sur le littoral méditerranéen, il n'en est pas de même pour les autres habitats cités.

3.3.1. Les formations forestières

3.3.1.1. Peuplements de Pin maritime de Provence et Alpes-Maritimes sur substrats siliceux en basse altitude (9540-1.2)

Les peuplements de Pin maritime (*Pinus pinaster*) installés sur le site présentent un développement variable en fonction de l'épaisseur du sol mais aussi de la dynamique végétale.

La stratification de ces Pinèdes est caractérisée par la présence de Pins en formation arborée ou arbustive haute sur une strate arbustive basse et une strate herbacée peu fournie.

Sur le site, on observe une physionomie variable des peuplements :

— en fonction de l'épaisseur du sol :

- Variante avec des peuplements chétifs sur sols assez peu épais. Cette variante a été classée au niveau des habitats en matorral (cf. paragraphe suivant).
- Variante avec des peuplements mieux constitués sur des sols plus profonds installés sur une roche fracturée

— en fonction de la dynamique

- Peuplements ouverts avec développement du sous-bois
- Jeunes individus isolés au sein du maquis ou des Cistaies





Variante avec des peuplements mieux constitués sur des sols plus profonds installés sur une roche fracturée



Quelques Pin pignon (*Pinus pinea*) piquètent le maquis

Les espèces qui caractérisent ces Pinèdes varient en fonction de la plus ou moins grande densité des Pins et de l'ouverture du peuplement. Il s'agit des espèces du maquis haut, du maquis à Callune ou surtout sur le site des espèces du maquis à Ciste blanc et de l'apport d'espèces issues des pelouses xérophiiles de l'*Helianthemion guttati*.

3.3.1.2. Autres essences arborescentes

Outre, les boisements de Pin maritime situés dans la partie ouest de la zone d'étude, des Pins parasols isolés (*Pinus pinea*) piquètent le maquis hauts à Bruyère arborescente ainsi que quelques Chêne-liège (*Quercus suber*). Parmi ceux-ci, quelques beaux individus subsistent sur la propriété ou en bordure et constituent des gîtes potentiels pour l'avifaune ou les Chiroptères. Quelques vieux Chêne-liège sont également dépérissant ou morts sur pied et constituent des habitats favorables à de nombreuses espèces : insectes saproxyliques, oiseaux forestiers, salamandres, couleuvre d'Esculape et bien sûr les chiroptères arboricoles comme l'Oreillard gris, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échanquées, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius, voire la Barbastelle...



Vieux Chêne liège (*Quercus suber*) en bordure sud de la propriété favorable à la présence d'une faune arboricole

3.3.2. Les formations arbustives

3.3.2.1. Matorral arborescent à Pin mésogéen (*Pinus pinaster*) (32.141)

Ce sont des formations pré- ou post-forestières constituées par un couvert arboré plus ou moins dense de Pin maritime (*Pinus pinaster*) de qualité médiocre, associé à une strate buissonnante dense et haute. Ces formations constituent des étapes de dégradation ou de reconstitution des forêts de Pins. Il s'agit de faciès de substitution intermédiaire entre le maquis et la forêt.

Au niveau phytosociologique, ils forment des bois de Pins denses et à tige à diamètre réduit, de qualité médiocre. Ils constituent des formations d'intérêt non communautaire souvent pauvres en espèces. La densité du peuplement empêche la présence d'un sous-bois diversifié et seuls quelques arbustes comme la Bruyère arborescente (*Erica arborea*), le Calicotome épineux (*Calicotome spinosa*) ou encore la Callune (*Calluna vulgaris*) arrivent à subsister. Par ailleurs, un certain nombre d'individus sont morts ou en voie de dépérissement.



Matorral arborescent de Pin maritime avec une forte densité de jeunes individus



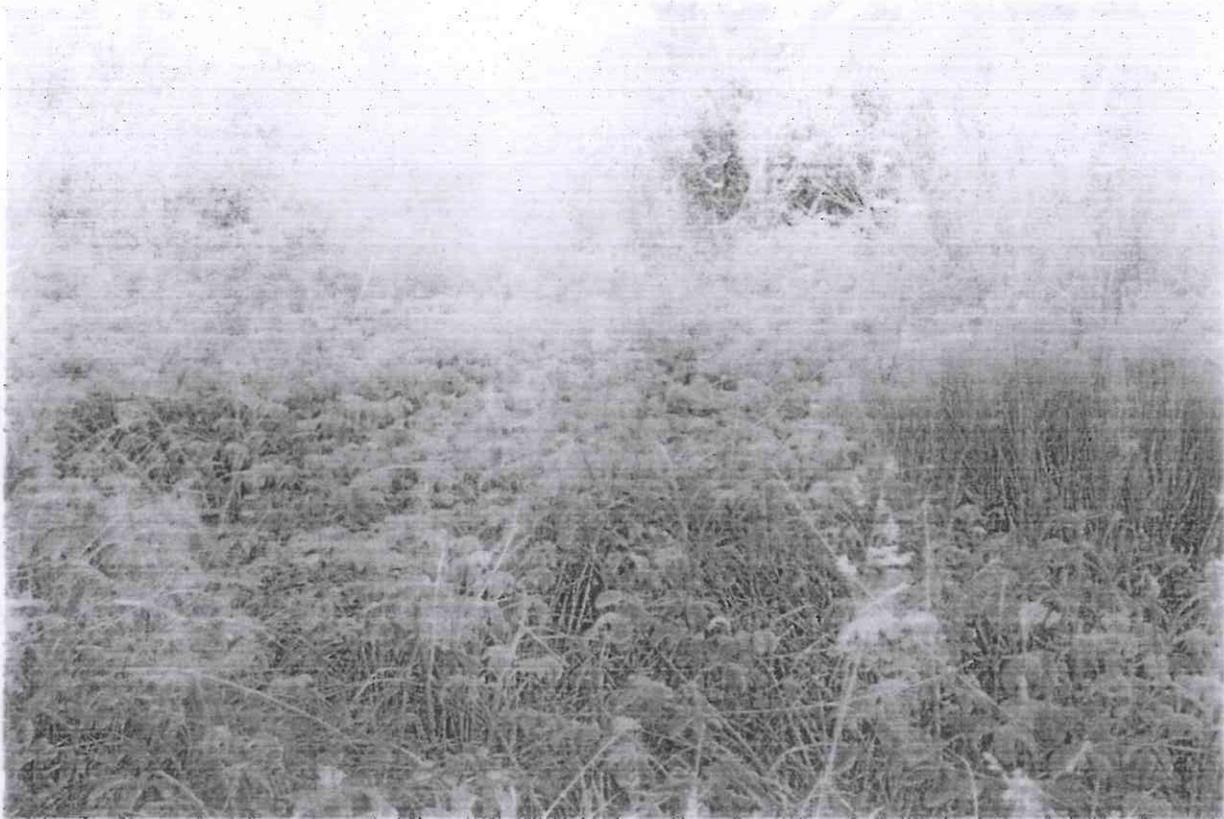
Peuplements dépérissant avec individus chétifs



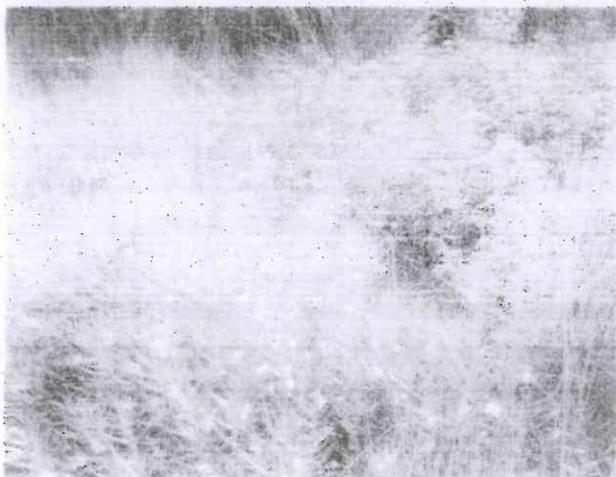
Matorral arborescent de Pin maritime avec une forte densité de jeunes individus au deuxième plan ;
Pinède de Pin maritime clairsemé e au troisième plan

3.3.2.2. Les Fourrés caducifoliés subméditerranéens sud-occidentaux (31.89)

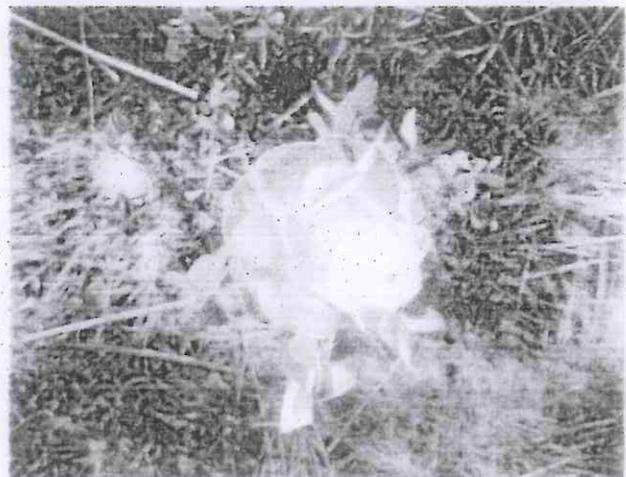
Ils représentent des formations arbustives à valeur patrimoniale élevée car ils se caractérisent par des fourrés dominés exclusivement par le Rosier de France (*Rosa gallica* L.), lequel est une espèce protégée au niveau national (Annexe 2).



De très beaux fourrés à Rosier de France (*Rosa gallica*) sont présents autour de la mare temporaire au sud du site



En arrière-plan, fourrés à Rosier de France (*Rosa gallica* L.)



Rosier de France (*Rosa gallica* L.)

3.3.2.3. Le Maquis haut de Méditerranée occidentale (32.311)

Il s'agit d'un groupement pourvu d'une strate arbustive élevée, dominée par la Bruyère arborescente (*Erica arborea*) laquelle est associée à des arbustes comme *Arbutus unedo*, *Calycotome spinosa*, *Phillyrea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*... Cette formation arbustive dense infiltre les peuplements de Pin maritime et se déploie surtout en l'absence des formations arborescentes. Il s'agit de la formation arbustive la plus représentée sur le site.

3.3.2.4. Les Fruticées à Calicotome (32.215)

Cette formation assez élevée est dominée physionomiquement par le Calicotome épineux (*Calicotome spinosa*) et se trouve en mosaïque étroite avec les maquis hauts à Bruyère arborescente (*Erica arborea*). Cet habitat n'a pas été représenté sur la carte des habitats. Il est assimilé au 'Maquis hauts' à Bruyère arborescente.

3.3.2.5. Le Maquis à Ciste ladanifère (*Cistus ladanifer* L.) (32.3)

Il représente une formation arbustive à valeur patrimoniale assez élevée. En effet, le Ciste ladanifère (*Cistus ladanifer* L.) occupe une surface restreinte sur le territoire national et n'est présent que sous la forme de petites populations réparties sur les seuls départements de l'Hérault, du Var et des Alpes-Maritimes. Dans le Var, l'espèce n'occupe qu'une ellipse de 10 km sur 7 km sur les communes de Bagnols, Le Muy, Puget-sur-Argens et Roquebrune. Ailleurs, elle est présente dans les faubourgs de Fréjus et plantée à St-Raphaël et à Porquerolles. La surface restreinte de ces maquis thermophiles leur confère une valeur patrimoniale importante même s'il ne s'agit pas d'habitat d'intérêt communautaire.



Le Maquis à Ciste ladanifère (*Cistus ladanifer* L.) forme quelques belles taches sur le site comme celle-ci présente dans la partie Est du site.

3.3.2.6. Le Maquis à *Cistus monspeliensis* (32.431)

Il s'agit de formations plus basses que les formations précédentes (généralement inférieur à 1 m), riches en *Calluna* (*Calluna vulgaris*), parfois la Bruyère arborescente (*E. arborea*) de taille plus basse que précédemment et accompagnées de *Cistus* ssp. : le Ciste de Montpellier (*Cistus monspeliensis*), le Ciste à feuilles de sauge (*Cistus salvifolius*) et moins fréquemment par le Ciste blanc (*Cistus albidus*). Enfin, de nombreuses touffes de Lavande des Maures (*Lavandula stoechas*) sont associées au groupement.

Quand la densité de Ciste de Montpellier se fait plus lâche, des petites pelouses se développent au sein des trouées.

3.3.2.7. Le Maquis à *Cistus albidus* (32.348)

Il s'agit d'une formation dominée par le Ciste blanc mais associée à un cortège silicicole typique du maquis. Ce maquis est nettement plus marginal que les précédentes sur le site. Comme le précédent, il peut se trouver en mosaïque avec les pelouses silicicoles.

3.3.3. Les pelouses

3.3.3.1. Les pelouses siliceuses méditerranéennes de l'*Helianthemion guttati*, (35.3)

Il s'agit de communautés riches en thérophytes, silicicoles et pionnières qui se développent sur des sols oligotrophes, généralement peu profonds, de texture superficielle, graveleuse, sablonneuse ou limoneuse. Les espèces végétales appartenant à ces communautés, de développement printanier, offre une distribution principalement méditerranéenne. A l'époque estivale, ces communautés s'assèchent. Les espèces qui les caractérisent sont constituées par *Aira caryophylla*, *Aira provincialis*, *Brachypodium distachyon*, *Centaurea aspera*, *Dactylis hispanica*, *Jasione montana*, *Lagurus ovatus*, *Linaria pellisseriana*, *Logfia gallica*, *Plantago bellardii*, *Poa bulbosa*, *Sedum caespitosum*, *Silene gallica*, *Tolpis barbata*, *Trifolium striatum*, *Trifolium stellatum*, *Tuberaria guttata* ... L'habitat est très répandu dans le Var et ne constitue pas un habitat d'intérêt communautaire. Toutefois, il héberge une espèce protégée au niveau régional : la canche de Provence (*Aira provincialis* Jord.)

3.3.4. Les milieux humides

3.3.4.1. La mare temporaire (3170-1*)

Elle est située à l'extrémité sud de la parcelle. Elle est installée dans une dépression probablement d'origine anthropique, sur un substrat argilo-limoneux issu de la dégradation des grès permien. De surface modeste (moins d'un hectare) et de faible profondeur, elle est alimentée par de petits rus qui traversent la parcelle et s'écoulent du nord-ouest en direction du sud-est.

Cette mare temporaire abrite des communautés végétales (et animales) d'une grande richesse et originalité, où les espèces ont des attributs vitaux particulièrement adaptés aux variations inter et intra-annuelles des conditions environnementales.

Au printemps, ces mares réalisent une véritable " explosion floristique " même si leur apparition est temporaire et leur biomasse minime.