

**Annexes demande d'examen au cas par cas  
La Favière - Bormes-les-Mimosas**

---

***Février 2017***

## Sommaire

I.	Plan de situation.....	3
II.	Photographie du site.....	5
III.	Plan du projet.....	7
IV.	Plan des abords du projet.....	9
V.	Cadrage environnemental et Pré-diagnostic Faune/Flore.....	10
A.	Description des périmètres d'étude et méthode.....	10
B.	Situation par rapport aux périmètres à statut.....	15
1.	Les zones d'inventaires.....	15
2.	Les zones règlementaires.....	18
3.	Le réseau Natura 2000.....	20
C.	Occupation du sol.....	23
D.	La trame verte et bleue.....	25
E.	Habitats et flore recensés dans le secteur d'Etude et Analyse bibliographique.....	27
1.	Les Habitats.....	27
2.	La Flore.....	33
F.	Faune recensée dans le secteur d'étude et Analyse bibliographique.....	36
G.	Synthèse des enjeux écologiques du pré-diagnostic.....	43

## I. Plan de situation



Site de Projet



*Site de projet*

## II. Photographie du site



*Site de projet*



**Prise de vue 1 (août 2016)**



**Prise de vue 2 (août 2016)**



**Prise de vue 3 (août 2016)**



**Prise de vue 4 (août 2016)**

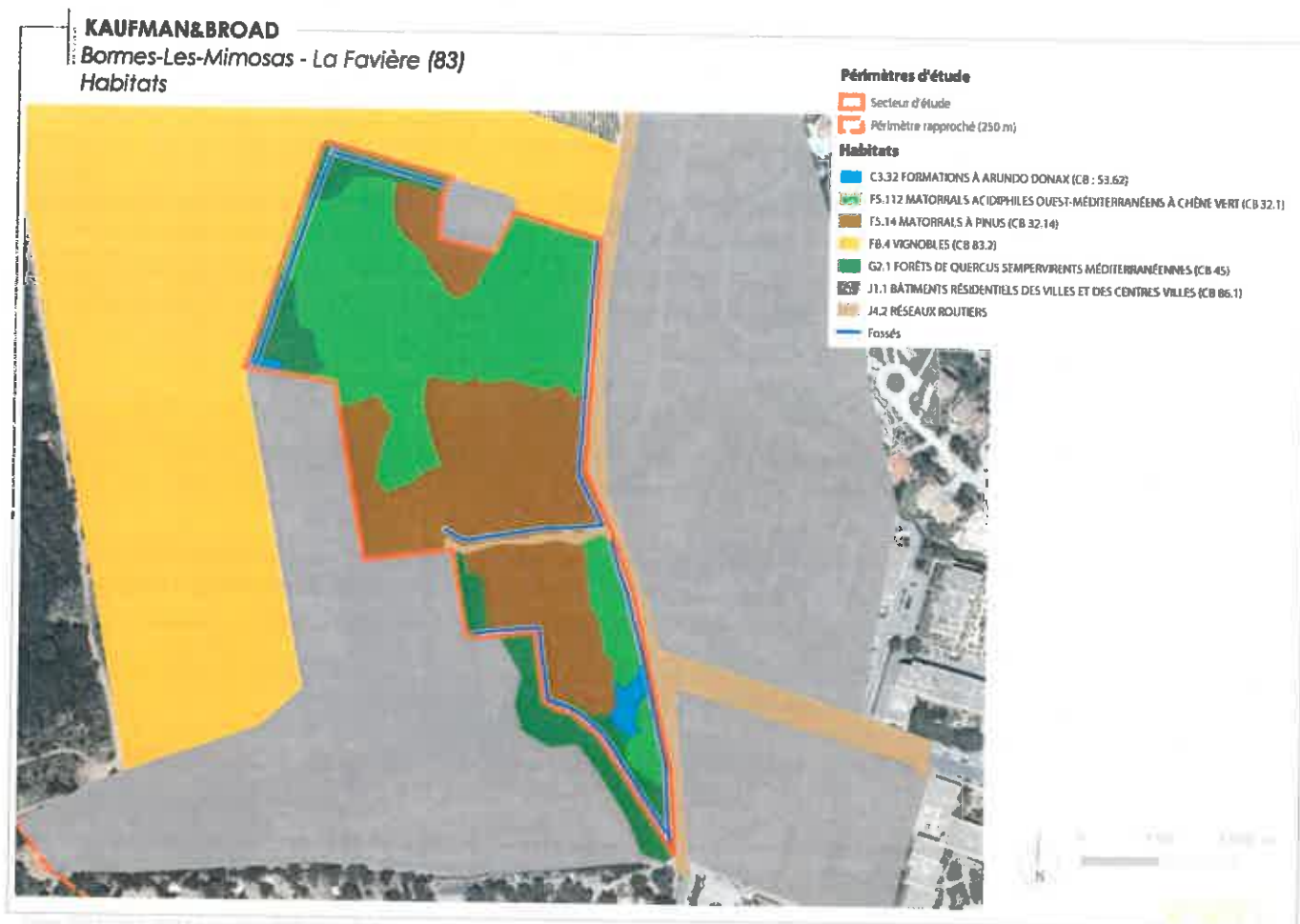
### III. Plan du projet







## IV. Plan des abords du projet



## V. Cadrage environnemental et Pré-diagnostic Faune/Flore

### A. Description des périmètres d'étude et méthode

L'analyse du secteur d'étude et de ses potentielles sensibilités repose sur vision élargie de la zone de projet. Cette méthode permet de considérer l'environnement du secteur d'étude dans son ensemble de façon à considérer aussi bien les espèces faunistiques à large dispersion que les espèces faunistiques aux déplacements plus locaux. Aussi la recherche de zones naturelles à statut est primordiale. Ces données servent à comprendre dans quel contexte le secteur d'étude est inclus et quelles sont les enjeux potentiels dans son environnement proche. Les zones à statut sont aussi de très bonnes ressources bibliographiques sur le patrimoine faunistique et floristique présent dans ces espaces. Par conséquent, 3 périmètres ont été définis en fonction du type de projet de la localisation de la zone :

- **Le secteur d'étude** : c'est l'espace stricte dédié au projet. Il s'agit des limites des parcelles concernées par le projet. Les relevés floristiques se font principalement dans cet espace.
- **Le périmètre rapproché** : c'est une zone tampon, de 250 mètres ici, qui permet de prendre en compte le contexte environnemental des zones connectées au secteur d'étude. Ces espaces, après leur prise de connaissance, pourront permettre de préciser les potentielles fréquentations du secteur d'étude par rapport à la faune par exemple. Les enjeux écologiques seront donc plus précis.
- **Le périmètre éloigné**, de 5 km, est un vaste périmètre qui permet de prendre en compte les grandes entités paysagères aux environs et les espèces faunistiques à très large dispersion (oiseaux et chiroptères). Aussi, ce périmètre permettra de recenser les zones à statut, présentent dans ce rayon et potentiellement le lieu de vie d'une faune remarquable.

Les inventaires faunistiques et floristiques, dans le cadre du pré diagnostic de ce projet, ont été réalisés dans la journée du 30 janvier 2017 par un écologue d'EVEN CONSEIL.

Tableau 1 : Période d'inventaires du pré diagnostic

Observateur	Date	Groupe observé	Période	Conditions météorologiques
Floriane LIRAUD	30/01/2017	Flore	10 h 13h00	12°C, éclaircies, pas de vent
Floriane LIRAUD	30/01/2017	Faune	13h30 17h	13°C nuageux, pas de vent

Les inventaires ont été réalisés à partir d'un transect aléatoire dans le secteur d'étude et les zones connexes. Les espèces en présence ont été notées pour la flore.

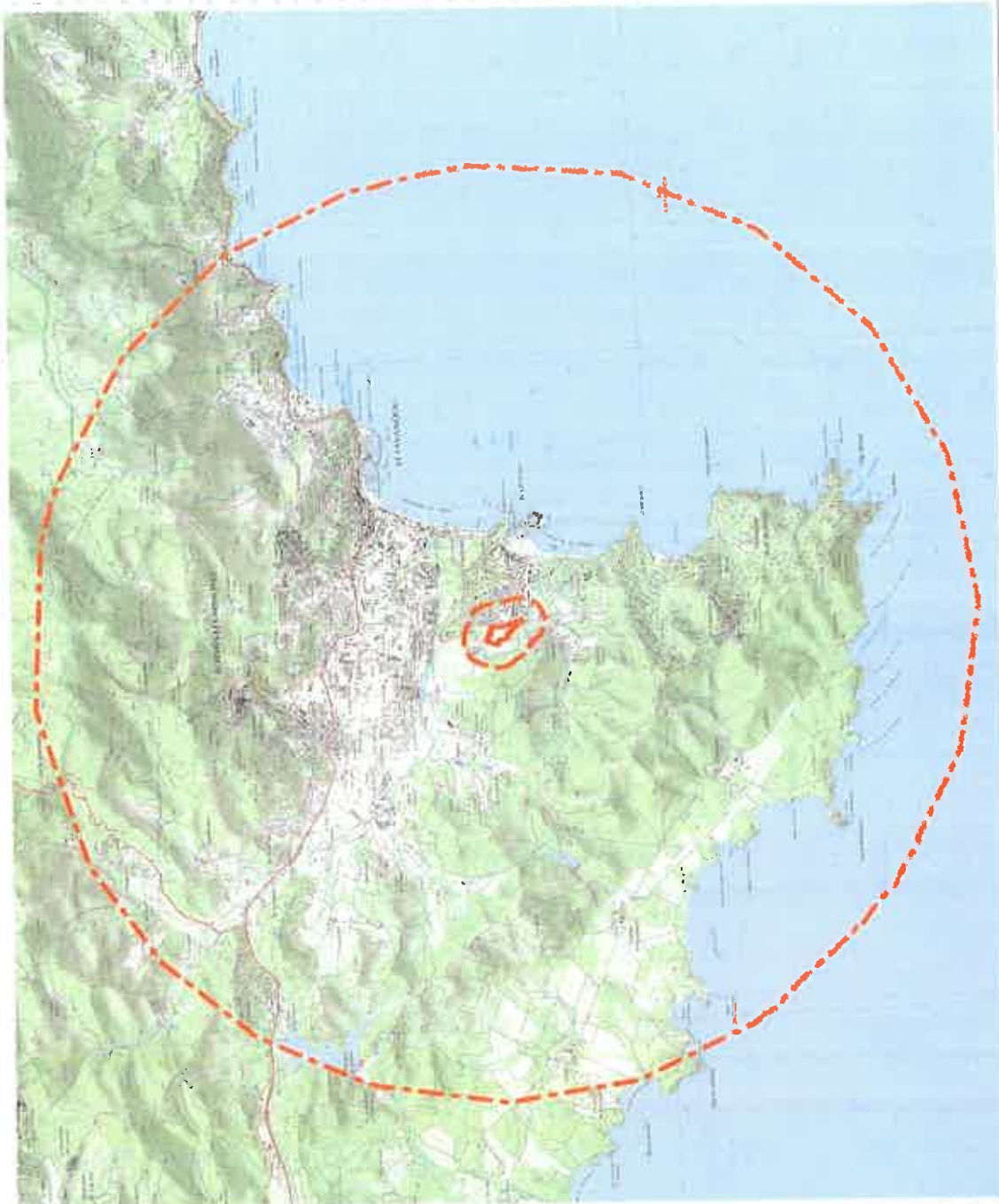
**Pour la faune, les espèces directement observées comme les oiseaux ont été répertoriées alors que pour les mammifères les indices ont été recherchés.**

**Les espèces potentielles dans les différents types d'habitats sont exposées, notamment pour l'herpétofaune et la batrachofaune.**

**Les données communales sont obtenues à partir des sites de l'INPN, Faune PACA et Silène faune-flore. Les fiches INPN de chaque zone à statut présente dans le secteur d'étude éloigné a été consultée. Dans un souci de significativité et de représentativité du milieu, seules les données datant de moins de 10 ans sont conservées. Les données antérieures à 2007 ne seront donc pas considérées.**

**KAUFMAN&BROAD**

Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)  
Périmètres d'étude



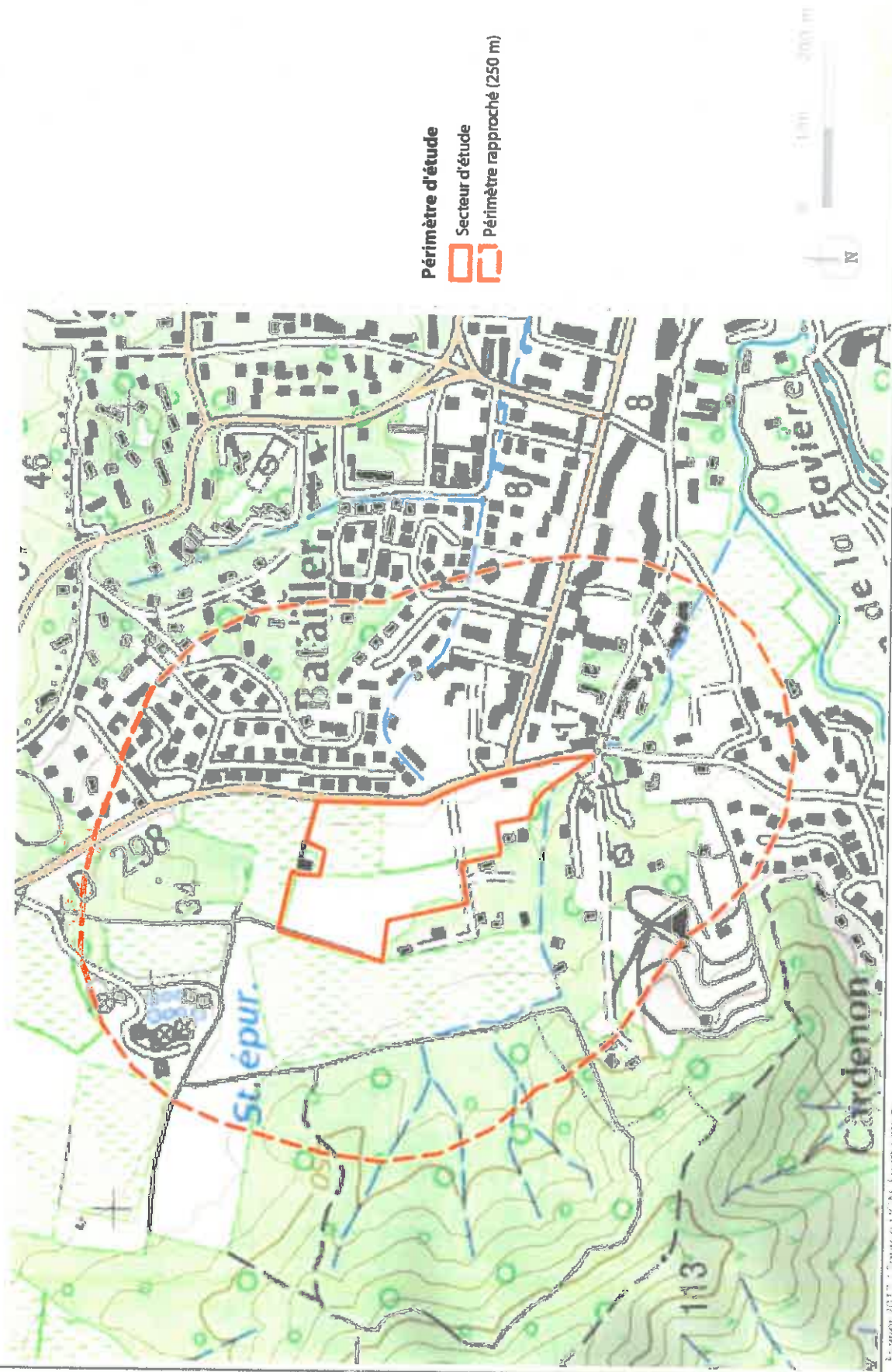
**Périmètre d'étude**  
**Secteur d'étude**  
Périmètre rapproché (250 m)  
Périmètre éloigné (5 km)



**KAUFMAN&BROAD**

Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)

Secteurs d'étude



**KAUFMAN&BROAD**

Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)

Transects d'observation de la faune et de la flore



**Périmètre d'étude**  
Secteur d'étude  
Périmètre rapproché (250 m)

**Observations faune - flore**

- transect flore
- transect faune



## B. Situation par rapport aux périmètres à statut

### 1. Les zones d'inventaires

#### ➤ ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (TYPE I ET II)

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de recenser sur le territoire national tous les espaces dotés d'une richesse biologique et écologique et dans un état de conservation favorable. Le référentiel ZNIEFF est un véritable outil de connaissance. En fonction du type de ZNIEFF, il est possible de localiser les espaces à enjeux et formant de véritable réservoir de biodiversité. Bien que non soumis au statut de protection, ces espaces doivent être pris en compte dans le cadre des projets, car considérés comme des éléments centraux dans la fonctionnalité du réseau écologique. Les inventaires menés sur ces zones permettent de dresser une liste complète et à jour des espèces rares, protégées et ou déterminantes.

Deux types de zones sont définis :

- les zones de type I, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable. Elles sont généralement de faible surface.
- les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

#### ➤ ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Le nom de ZICO renvoie à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de « Birdlife International » visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des Oiseaux sauvages.

Les ZICO sont recensées à l'échelle internationale. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'Oiseaux migrateurs, d'Oiseaux côtiers ou d'Oiseaux de mer ;
- être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Alors que ces espaces dressent des listes d'oiseaux présents sur le site de façon permanente et / ou ponctuelle, cet espace doit tout de même permettre de conserver ces espèces. Les ZICO ont permis par la suite de retracer les périmètres des ZPS (Zones de Protection Spéciales) du réseau Natura 2000 à partir de 1991.

Les ZICO représentent en moyenne 8,1 % de la surface au sol en France.

#### - ZNIEFF-ZICO ET ZONE DE PROJET

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune ZNIEFF 1, ZNIEFF 2 ni ZICO. Les zones d'inventaires les plus proches et incluses dans le périmètre éloigné sont :

- ZNIEFF 1 : Saint-clair - pierre d'avenon - aiguebelle située à environ 2.7 kilomètres de la limite nord est du secteur d'étude (Id national : 930012529)
- ZNIEFF 2 : Maures située à environ 2.6 kilomètres de la limite nord est du secteur d'étude. (Id national 930012516)

Le tableau ci-dessous indique les Zones d'Inventaires présentes dans le périmètre éloigné et qu'il faudra donc prendre en compte dans l'analyse des enjeux et de sa biodiversité, par rapport au secteur d'étude.

ZNIEFF 1	
Id MNHN	NOM
930012529	Saint-clair - pierre d'avenon - aiguebelle
930012528	Forêt du dom
ZNIEFF 2	
Id MNHN	NOM
930012515	Maures littorales
930012516	Maures

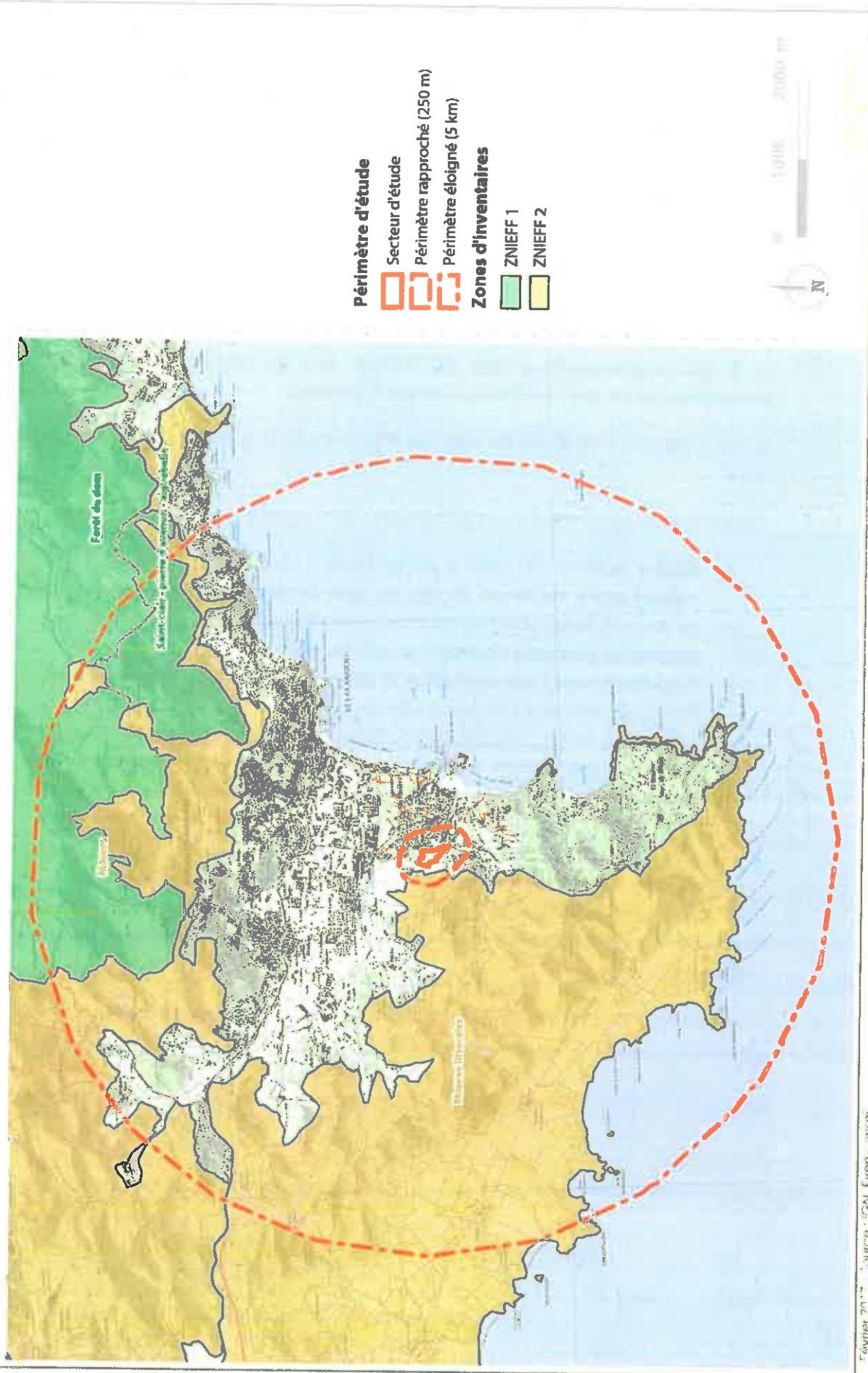
**Liste des zones d'inventaires présentes dans un rayon de 5 km du secteur d'étude**



## KAUFMAN&BROAD

### Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)

#### Zones d'inventaires



## 2. Les zones réglementaires

### - Les Parc NATIONAUX (PN)

En tant qu'établissement public du Parc national de Port-Cros a pour premier but de protéger le patrimoine naturel terrestre et marin situé sur son territoire. En effet, le parc national stricto sensu est constitué de l'île de Port-Cros, d'une superficie de 635 ha, montagneuse et fortement végétalisée, de celle de Bagaud (63 ha) et des rochers de la Gabinière et du Rascas et depuis 2012, d'une partie de Porquerolles. Il comprend également un périmètre marin de 600 m de large

Autour de cette zone centrale ou cœur de parc est définie une zone périphérique ou aire potentielle d'adhésion (APA) de 23 000 ha avec le littoral et les eaux de 11 communes, de La Garde à Ramatuelle et une aire maritime adjacente de 123 000 ha.

La population permanente compte 350 habitants dans les cœurs du parc national (Port-Cros et Porquerolles) et 136 000 dans l'aire potentielle d'adhésion.

Le parc a été créé le 14 décembre 1963. Il a été étendu à une grande partie de Porquerolles le 4 mai 2012.

Comme tous les parcs nationaux, le parc de port Cros s'organise en différentes parties :

- Le cœur du Parc est la partie la plus protégée. Il bénéficie d'une protection renforcée via une réglementation spécifique. En plus du cœur terrestre, le Parc national des Port Cros a la particularité de posséder un cœur marin qui s'étend sur 90% de sa surface en cœur, comme les parcs nationaux des Calanques et de la Guadeloupe.
- L'aire d'adhésion à terre constitue le territoire en solidarité écologique avec le cœur, sur lequel les communes s'engagent volontairement pour favoriser son développement durable, avec l'appui du Parc national. Dans le Parc national de Port Cros, la commune de Bormes-Les-Mimosas a fait le choix d'adhérer à ce périmètre. Avec les dix autres communes, elles constituent ainsi le périmètre de l'aire d'adhésion du Parc national, qui a été entériné par l'arrêté préfectoral du 14 décembre 1963.
- En mer, l'aire maritime adjacente exprime également des orientations de développement durable, à la différence près que les communes n'ont pas à y adhérer.

Le tableau ci-dessous indique les Zones Réglementaires présentes dans le périmètre éloigné et qu'il faudra donc prendre en compte dans l'analyse des enjeux et de la biodiversité, par rapport au secteur d'étude.

Les zones en rouge sont situées dans le secteur d'étude ou à proximité directe.

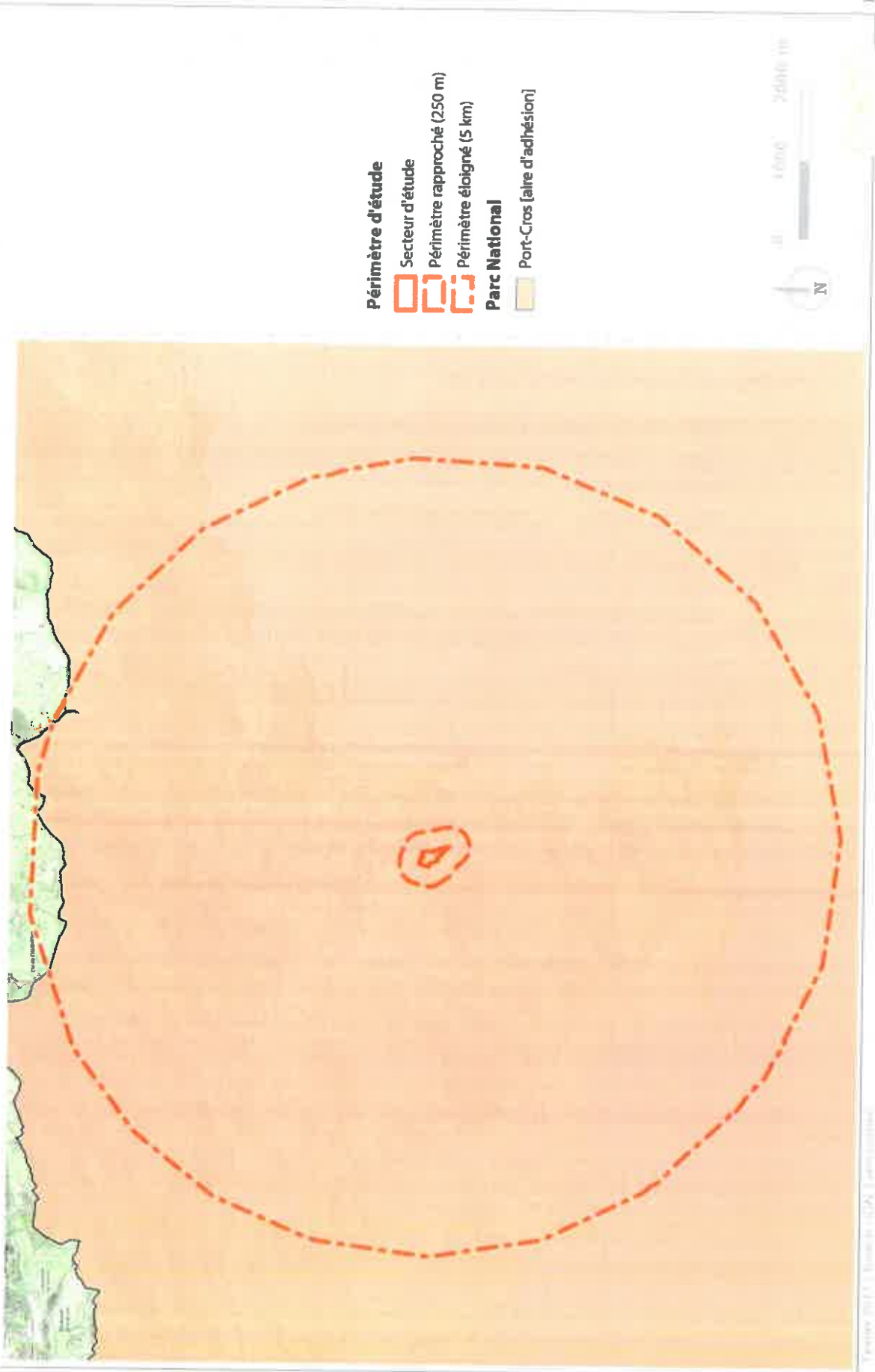
PN	
Id MNHM	NOM
FR3400002	Port Cros

*Listes des zones réglementaires présentes dans un rayon de 5 km*

**KAUFMAN&BROAD**

**Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)**

**Zones Réglementaires**



### 3. Le réseau Natura 2000

Les zones Natura 2000 constituent un réseau de sites écologiques à l'échelle Européenne. Ces zones ont deux objectifs majeurs qui sont :

- la préservation de la diversité biologique.
- la valorisation du patrimoine naturel de nos territoires.

Les zones Natura 2000 forment un maillage qui se veut cohérent à travers toute l'Europe, afin que cette démarche favorise la bonne conservation des habitats naturels et des espèces. Les textes les plus importants qui encadrent cette initiative sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats », faune, flore (1992). Ces deux directives sont les éléments clefs de la création des zones Natura 2000.

La directive Oiseaux/ ZPS permet ainsi de :

- Répertorier les espèces et sous-espèces menacées.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 3000 zones qui ont un intérêt particulièrement fort pour l'avifaune.
- Délimiter les Zones de Protection Spéciales (ZPS).

La directive Habitats, faune, flore/ ZSC permet quant à elle de :

- Répertorier les espèces animales, végétales qui présentent un intérêt communautaire.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales.
- Délimiter les Zones de Spéciales de Conservations (ZSC).

L'ensemble des ZSC et des ZPS forment le réseau Natura 2000.

L'extrême richesse de la biodiversité en PACA est le résultat d'une grande diversité de climat (méditerranéen à alpin), de reliefs (plaine, littoral, montagne), de territoires urbains et ruraux, de pratiques humaines traditionnelles. La région constitue un carrefour biogéographique (corridor biologique, couloirs de migration,...) de grand intérêt au niveau européen.

Le réseau Natura 2000 de PACA a l'ambition de refléter cette richesse et de contribuer à sa meilleure gestion. Il comprend 128 sites désignés au titre des deux directives : « Habitats » (96 pSIC, SIC ou ZSC) et « Oiseaux » (32 ZPS). Il recouvre environ 30% de la superficie régionale. Près de 700 communes sont concernées et un grand nombre d'acteurs (élus, propriétaires, associations, particuliers, grand public, ...) sont impliqués à différents niveaux. 70% des sites Natura 2000 en PACA font à ce jour l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) élaboré au sein des comités de pilotage par l'intermédiaire des opérateurs locaux (collectivités, Parcs, ONF essentiellement).

De nombreux contrats ont été signés (MAET et autres contrats Natura 2000) et les chartes, nouvel outil d'adhésion à la démarche, devront permettre de sensibiliser un maximum d'acteurs.

Le secteur d'étude n'est situé ni dans une ZPS ni dans une ZSC. Des espaces Natura 2000 sont situés dans son périmètre éloigné

- La ZSC la plus proches est la « rade d'Hyères ». Elle se situe à environ 750 mètre de la limite sud du secteur d'étude. (Id MNHM FR9301613)
- La ZPS la plus proche est « Iles d'Hyères ». La zone se situe à environ 750 mètres de la limite sud du secteur d'étude. (Id MNHM FR9310020)

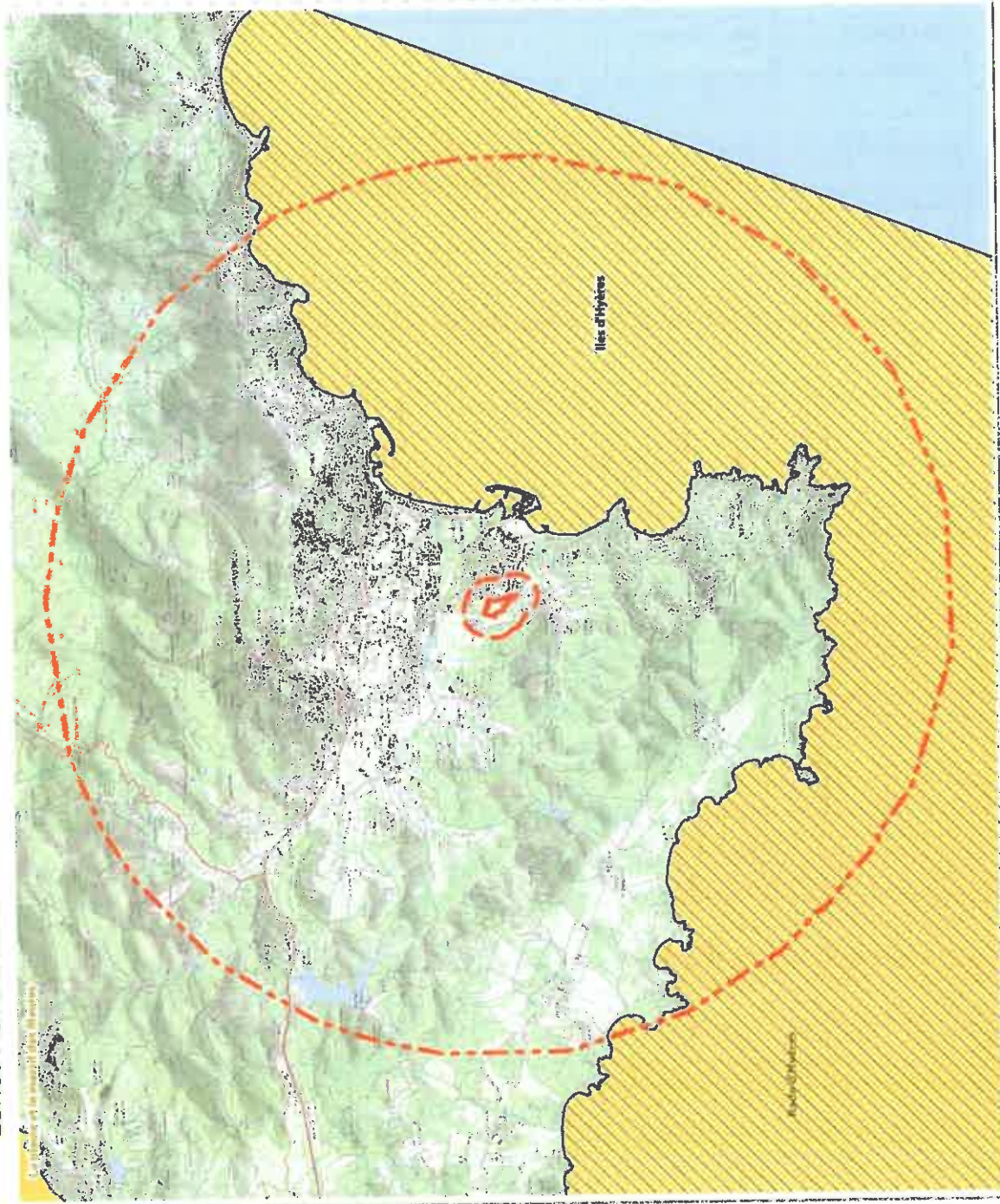
ZPS	
ID MNHM	NOM
FR9310020	Iles d'Hyères
ZSC	
ID MNHM	NOM
FR9301613	Rade d'Hyères

*Listes des espaces Natura 2000 présents dans un rayon de 10 km autour du secteur d'étude*

**KAUFMAN&BROAD**

Bormes-les-Mimosas - La Favière (83)

Zones Natura 2000



**Périmètre d'étude**

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)
-  Périmètre éloigné (5 km)

**Natura 2000**

-  Zones de Protection Spéciale (ZPS)
-  Zones Spéciales de Conservation (ZSC / SIC)



Figure 20 : Périmètres d'étude et Zones Natura 2000

#### ENJEUX RELATIFS AUX ZONES NATURELLES A STATUT

Le secteur d'étude est inclus dans une zone naturelle à statut :

- L'aire d'adhésion du parc national de Port Cros
- Le secteur d'étude est situé à proximité d'une ZNIEFF 2 « Maures »
- Le secteur d'étude n'est pas compris dans le réseau Natura 2000. Une ZSC et Une ZPS sont situées à environ 750 mètres de la limite sud du secteur d'étude.

Les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont globalement faibles. En effet, le secteur d'étude ne recouvre que l'aire d'adhésion du parc national de Port Cros. Cette dernière, contrairement à l'aire de cœur, est basée sur la signature d'une charte entre la commune et le parc. Cet engagement vise à conduire les communes vers le respect du patrimoine naturel et une politique de développement durable. Le but principal est de conserver les grandes entités naturelles et les corridors écologiques afin de maintenir le réseau écologique fonctionnel.

### C. Occupation du sol

Le référentiel Corine Land Cover 2012, permet de cartographier les grandes entités géographiques sur le sol français. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les petites échelles, il permet en amont des inventaires de terrain de prendre connaissance de l'environnement général.

En ce qui concerne le secteur d'étude présent, ce dernier est inclus dans les entités :

- 112 : Tissu urbain discontinu
- 221 : Vignobles

Le périmètre rapproché est complété par deux nouvelles entités :

- 313 : Forêt mélangées
- 323 : Végétation sclérophylle

De façon plus générale, le secteur d'étude s'inscrit dans un contexte à la fois agricole avec des pressions urbaines directes dans son environnement proche.

## KAUFMAN&BROAD

### Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)

#### Occupation du sol





#### **D. La trame verte et bleue**

La cartographie suivante présente les continuités écologiques fonctionnelles par rapport au secteur d'étude telles que définies au sein du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région PACA.

La zone d'étude et ses secteurs connexes se situent en dehors des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité définis au sein du SRCE. Cette Trame Verte et Bleue, définie à l'échelle régionale, est toutefois nuancée par la présence, localement, d'un réseau de canaux agricoles ou fossés, qui constituent un corridor écologique secondaire fonctionnel pour la faune locale (chiroptères, oiseaux, amphibiens, reptiles). Les fossés, potentiellement en eau une partie de l'année, sont présent sur les limites externes du secteur d'étude, sur presque tout le périmètre.

Enfin un important réservoir de biodiversité est présent à l'ouest du secteur d'étude. Il s'agit de la basse Provence siliceuse, à environ 950 mètre de la limite ouest du secteur d'étude.

Le cours d'eau le Batailler se situe à environ 750 mètres au nord du secteur d'étude. Aucun plan d'eau n'est recensé dans le secteur d'étude.

➔ Les enjeux du projet vis-à-vis du réseau écologique et du SRCE sont considérés comme faible dans ce contexte

**KAUFMAN&BROAD**

**Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)  
Schéma Régional de Cohérence Ecologique**



**Périmètres d'étude**

- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (250 m)
- Périmètre éloigné (5 km)

**SRCE**

- Surface en eau
- Réservoir biologique
- Cours d'eau



## E. Habitats et flore recensés dans le secteur d'Étude et Analyse bibliographique

### 1. Les Habitats

La détermination des différentes typologies d'habitats au sein du secteur d'étude s'appuie sur l'utilisation de référentiel reconnu. Cette méthode permet une homogénéité des appellations et la reconnaissance des habitats par toutes les professions liées.

Le référentiel EUNIS, 2013 a été utilisé. Peu à peu ce dernier prend la place de Corine Biotope, à l'échelle européenne. Dans un souci de compréhension, les codes corine biotope seront indiqués entre parenthèse en cas de correspondance.

La cartographie des habitats a été réalisée à la suite des inventaires de terrain lors de la phase de pré diagnostic, en fonction des espèces floristiques inventoriées sur le secteur d'étude. Les habitats sont susceptibles d'évoluer en fonction des éventuelles prospections de terrain complémentaires, à réaliser en période optimale.

A partir du code EUNIS et Corine Biotope, en complément, 8 typologies d'habitats ont été déterminées. Les paragraphes suivants détaillent chaque habitat, avec des espèces végétales représentatives et des photographies prises le 30 janvier 2017, sur site.

#### **C3.32 FORMATIONS À ARUNDO DONAX (CB : 53.62)**

Cet habitat ne représente que des espaces de faibles superficies dans le secteur d'étude. Cependant il apparaît intéressant de noter leur présence, car La Canne de Provence (*Arundo donax*), est une espèce exogène et invasive en France métropolitaine. Elle se développe aux abords des cours d'eau, canaux et fossées en eau de façon permanentes et temporaires. Cette espèce s'épanouit au détriment des espèces locales et indigènes comme les hélophytes : *Phragmites (Phragmites sp)* et les Massettes (*Typha sp*) par exemple.

Dans le secteur d'étude, cette espèce ne prédomine pas et est régulièrement présente en bordure de route (sud-est) et aux abords des habitations (ouest).



Station de canne de Provence (*Arundo donax*) à l'ouest du secteur d'étude

#### **F5.112 MATORRALS ACIDIPHILES OUEST-MÉDITERRANÉENS À CHÊNE VERT (CB : 32.1)**

Selon la définition officielle un matorral est : « un espace, situé sous un climat méditerranéen, où poussent des végétaux, comme des arbres, peu développés et espacés. Un matorral peut être comparé à un fourré ou maquis mais il est plus clairsemé ».

Dans le secteur d'étude, cet habitat est représenté par une importante population de bruyère arborescente (*Erica arborea*), d'arbousier (*Arbutus unedo*) et de pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*). Des stations de cistes (*Cistus albidus*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus salviifolius*) sont aussi bien implantées en périphérie des populations de bruyère arborescente. Sous forme de fourrés, quelques parties sont difficilement prospectables à cause d'une forte propagation des espèces. La strate herbacée est presque inexistante du fait de ce très fort recouvrement (plus de 90 %). Dans cet habitat, quelques chênes verts (*Quercus ilex*) émergent mais sont de faible taille. Un seul pied de Genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea*) a été observé.



*Matorral acidiphile avec Bruyère arborescente (Erica arborea) au premier plan et chêne vert (Quercus ilex) au second plan*

#### **F5.14 MATORRALS À PINUS CB : 32.14**

La partie est du secteur d'étude est particulièrement riche en pins noirs (*Pinus nigra*) et pins blancs (*Pinus halepensis*). L'importante litière au sol (aiguilles de pins) forme un couvert acide qui ne permet pas l'implantation d'une strate herbacée riche et diversifiée. En effet, la plupart du sol est recouvert par de la bruyère arborescente (*Erica arborea*) formant des broussailles et des fourrés. Aussi, d'importantes stations de mimosa (*Acacia dealbata*) ont proliféré au cours du temps au sein de la pinède. Cette espèce venue d'Australie et introduite en France dans les années 1867, est considérée comme invasive. Elle affectionne le climat méditerranéen et son caractère ubiquiste lui permet de proliférer quel que soit les conditions édaphiques rencontrées. Les parties du matorral à pin les moins impactées par cette espèce sont peuplées d'asperges sauvages et à feuilles aigües (*Asparagus acutifolius* et *asparagoides*), de lierre grimpant (*Hedera helix*), et d'oxalis pied-de-chèvre (*Oxalis pes-caprae*), elle-même invasive. Quelques pieds d'oponce (*Opuntia stricta*) ont aussi été observés. En marge de cet habitat, quelques chênes pubescents (*Quercus pubescens*) et liège (*Quercus suber*) se développent. Quelques espèces de sous-bois, généralistes, prolifèrent à la base des Pins à savoir, la

garance voyageuse (*Rubia peregrina*), le lierre (*Hedera helix*) et du troène luisant (*Ligustrum lucidum*).



Station de mimosa argenté (*Acacia dealbata*) et sous strate à Bruyère arborescente (*Erica arborea*) sous un peuplement de pin noir (*Pinus nigra*)

#### **FB.4 VIGNOBLES (CB 83.2)**

Les vignobles ne sont pas situés dans le secteur d'étude, mais dans le périmètre rapproché, en bordure nord et ouest. Ces vastes étendues, présentent une surface de terre importante, exempt de végétaux. Ces conditions environnementales sont favorables à plusieurs espèces de passeraux et / ou rapaces. Au contraire, cet espace remanié n'est pas favorable pour l'implantation d'une flore remarquable voire même spontanée.

#### **G2.1 FORÊTS DE QUERCUS SEMPERVIRENTS MÉDITERRANÉENNES (CB 45)**

Bien que de faibles surfaces, ces habitats sont différents de ceux décrits ci-dessus. Leur intérêt repose sur la composition en espaces de la sous strate herbacée, qui est plus diversifiée. L'absence de pins, permet de créer des conditions édaphiques intéressantes pour les espèces herbacées des boisements. Les peuplements de chênes sont dominés par le chêne liège (*Quercus suber*), qui laisse au sol d'importants morceaux de liège.

Le chêne vert (*Quercus ilex*) cohabite avec ce dernier, ainsi que quelques individus de chêne kermès (*Quercus coccifera*). Le lierre (*Hedera helix*) grimpe sur la plupart des troncs et forme un maillage important entre les ligneux. Les euphorbes sont particulièrement bien représentées avec l'euphorbe petit cyprès (*Euphorbia cyparissias*) et l'euphorbe épurge (*Euphorbia lathyris*).

Les espèces communes, comme le plantain majeur et lancéolé (*Plantago majus* et *lanceolata*) sont abondantes. A l'inverse, la ficaria à bulbilles (*Ficaria verna*) et la véronique cymbalaire (*Veronica cymbalaria*) ne sont présentes que spontanément.

Ces habitats sont présents en marge du secteur d'étude, à proximité des habitations. Un large fossé borde ces habitats sur la quasi-totalité du secteur d'étude.



Peuplement de chêne liège et pubescent (*Quercus suber* et *pubescens*) avec lierre grimpant (*Hedera helix*) en bordure de fossé, au sud du secteur d'étude

#### **J1.1 BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS DES VILLES ET DES CENTRES-VILLES (CB 86.1)**

Aucune habitation n'est présente dans le secteur d'étude. Cependant, des pavillons, typiquement méditerranéens, sont à proximité immédiate du secteur d'étude. Les espèces ornementales qui ornent les haies de ces derniers se retrouvent ponctuellement au sein du secteur d'étude. Par exemple, quelques pieds de cotoneaster intermédiaire (*Cotoneaster x intermedius*), de pyracantha (*Pyracantha coccinea*), de laurier sauce (*Laurus nobilis*) et de photinia (*Photinia x fraseri*) ont été observés. Plusieurs touradons d'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*) ont aussi été remarqués dans le secteur d'étude. Il s'agit d'une autre espèce ornementale mais considérée comme invasive. Les bâtiments résidentiels sont présents de l'autre côté de la route qui borde la partie est du secteur d'étude. Le quartier est fortement urbanisé. Un chantier est actuellement en cours au nord sur la route du Bénat, afin de remettre en état une partie de la voirie.



Zones pavillonnaires à l'est du secteur d'étude et Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)

## **J4.2 RÉSEAUX ROUTIERS**

Le secteur d'étude est traversé à la moitié par un chemin (Impasse des agaves) qui permet de desservir les pavillons à proximité. La route du Bénat (D 298) longe la partie est du secteur d'étude. La circulation sur la D 298 est particulièrement importante tout au long de la journée.



*Impasse des agaves menant au secteur d'étude et à la D298*

### **FOSSÉS :**

Un fossé est présent sur la quasi-totalité du pourtour du secteur d'étude et le long du chemin menant à ce dernier. Ce dernier n'était pas en eau lors des inventaires. Cependant étant donné la végétation présente et la proximité des stations des Cannes de Provence avec ces fossés, ils doivent être en eau une bonne partie de l'année. Cet « habitat » peu représenter un espace de vie favorable pour les amphibiens.

## KAUFMAN&BROAD

### Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)

#### Habitats

#### Périmètres d'étude



Secteur d'étude

Périmètre rapproché (250 m)

#### Habitats

C3.3Z FORMATIONS A ARUNDO DONAX (CB 53.6Z)

F5.1T2 MATORRALS A CISTACIUS OUEST-MEDITERRANEENS A CHENE VERT (CB 32.1)

F5.14 MATORRALS A PINUS (CB 32.14)

FB.4 VIGNOBLES (CB 83.2)

G3.1 FORETS DE QUERCUS SEMPERVIRENTS MEDITERRANEENS (CB 45)

J1.1 BATIMENTS PRESENTIELS DES VILLES ET DES CENTRES-VILLES (CB 86.1)

J4.2 RESEAUX ROUTIERS

Fossés





## 2. La Flore

### Méthodologie de recherche de données

Afin de récolter les données de flore, les bases de données communales ont été consultées pour la commune de Bormes-Les-Mimosas.

Les bases de données considérées comme valides sont : l'INPN et Silène flore (CBMP). Les espèces protégées sur le territoire nationale et / ou régional sont recherchées et mise en évidence. Enfin, les données géo référencées par Silène flore sont extraites et mise en page afin de les confronter au secteur d'étude.

Dans un souci de significativité, seules les données datant de plus de 10 ans sont conservées. Les données antérieures à 2007 ne sont donc pas considérées.

### Données de Silène flore et INPN

Les données du Conservatoire Botanique de Porquerolles recensent la présence de 846 espèces floristiques au sein de la commune de Bormes les Mimosas. Sur la totalité 22 espèces sont protégées à l'échelle nationale. Les données de la base de données communale de l'INPN recense la présence de 878 espèces végétales sur la commune de Bormes-Les-Mimosas. Sur la totalité, 30 espèces sont protégées à l'échelle nationale (Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire Article 1 2 et 3).

Sur le secteur d'étude à partir de la base des données SILENE, 3 observations (de 2012) de la Sérapias négligée (*Serapias neglecta*) ont été effectuées dans la partie nord.

### Les inventaires terrain

Les inventaires de terrains, réalisés le 30 janvier 2017, ont permis de recenser la présence de 58 espèces dans le secteur d'étude. Aucune espèce patrimoniale et ou protégée sur le territoire national et régional n'a pu être observée. Ce sont des espèces communes et généralement méditerranéennes.

La liste des espèces végétales observées en phase de pré-diagnostic est présentée ci-après :

#### Liste des espèces floristiques observées en phase de pré-diagnostic :

Nom vernaculaire	Nom valide
Mimosa argenté, Mimosa des fleuristes, Mimosa de Bormes	<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>
Arbousier commun, Arbre aux fraises	<i>Arbutus unedo</i> L., 1753
Canne de Provence, Grand roseau	<i>Arundo donax</i> L., 1753
Asperge sauvage	<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753
Asperge à feuilles aigues	<i>Asparagus asparagoides</i> (L.) Druce, 1914
Laîche tardive, Carex tardif	<i>Carex viridula</i> Michx., 1803
Ciste blanc, Ciste mâle à feuilles blanches	<i>Cistus albidus</i> L., 1753

Nom vernaculaire	Nom valide
Ciste de Montpellier	<i>Cistus monspeliensis</i> L., 1753
Ciste à feuilles de sauge, Mondré	<i>Cistus salvifolius</i> L., 1753
Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900
Cotoneaster intermédiaire	<i>Cotoneaster</i> × <i>intermedius</i> (Lecoq & Lamotte) H.J.Coste
Cytise épineux	<i>Cytisus spinosus</i> L., 1753
Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753
Laurier des bois	<i>Daphnea laureola</i> L., 1753
Carotte sauvage, Daucus carotte	<i>Daucus carota</i> L., 1753
Bruyère arborescente, Bruyère en arbre	<i>Erica arborea</i> L., 1753
Vergerette à fleurs nombreuses	<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865
Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753
Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753
Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753
Ficaire à bulbilles	<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762
Figuier commun, Figuier de Carie	<i>Ficus carica</i> L., 1753
Gaillet gratteron, Herbe collante	<i>Galium aparine</i> L., 1753
Genêt de Montpellier	<i>Genista monspessulana</i> (L.) L.A.S.Johnson, 1962
Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755
Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i> L., 1753
Épervière en ombelle, Accipitrine	<i>Hieracium umbellatum</i> L., 1753
Iris jaunâtre	<i>Iris lutescens</i> Lam., 1789
Genevrier de phoenicie, Lycien	<i>Juniperus phoenicea</i> L., 1753
Laurier-sauce	<i>Laurus nobilis</i> L., 1753
Troène luisant	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton, 1810
Olivier d'Europe	<i>Olea europaea</i> L., 1753
Oponce	<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw., 1812
Origan commun	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753
Oxalis pied-de-chèvre	<i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753
Photinia	<i>Photinia</i> × <i>fraseri</i>
Pin d'Halep, Pin blanc, Pin blanc de Provence	<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768
Pin noir d'Autriche	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785
Pistachier lentisque	<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753
Pistachier térébinthe, Pudis	<i>Pistacia terebinthus</i> L., 1753
Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753
Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	<i>Plantago major</i> L., 1753
Pâturin des bois, Pâturin des forêts	<i>Poa nemoralis</i> L., 1753
Pyracantha	<i>Pyracantha coccinea</i> L., 1753
Chêne Kermès	<i>Quercus coccifera</i> L., 1753
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i> L., 1753

Nom vernaculaire	Nom valide
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805
Chêne liège, Surier	<i>Quercus suber</i> L., 1753
Nerprun Alaterne, Alaterne	<i>Rhamnus alaternus</i> L., 1753
Romarin, Romarin officinal	<i>Rosmarinus officinalis</i> L., 1753
Garance voyageuse, Petite garance	<i>Rubia peregrina</i> L., 1753
Rosier à feuilles d'orme, Ronce à feuilles d'Orme	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818
Salsepareille, Liseron épineux	<i>Smilax aspera</i> L., 1753
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i> L., 1753
Laiteron rude, Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>
Germandrée petit-chêne, Chênnette	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753
Véronique cymbalaire	<i>Veronica cymbalaria</i> Bodard, 1798

### ENJEUX RELATIFS aux espèces floristiques et aux habitats

Les données de terrain, n'ont pas permis d'identifier la présence d'habitat patrimonial et / ou d'intérêt communautaire (absence de zone natura 2000) sur le secteur d'étude. Les habitats identifiés sont communs et répandus dans le domaine méditerranéen. D'autre part, le secteur d'étude se situe dans une zone particulièrement urbaine. Le site en lui-même subit diverses pollutions, qui doivent provenir de la D298. En l'absence d'habitat patrimonial et d'intérêt communautaire, les enjeux sur les habitats sont considérés comme faibles.



Déchets présents dans le secteur d'étude

Les inventaires de la flore le 30 janvier 2017, n'ont pas permis d'identifier d'espèces patrimoniales ni même protégées sur le territoire national et / ou régional. La consultation des bases de données communales recense la présence d'une station de flore protégée et patrimoniale dans le secteur d'étude : la serapias négligée (*Serapias neglecta*). Elle s'implante dans les bois sablonneux et les espaces ouverts partiellement humides du sud de la France. Cet habitat est présent aux bords du secteur d'étude à proximité des fossés identifiés (localisation bibliographique concordante). Elle est donc potentiellement présente sur le secteur d'étude et ce au niveau des espaces ouverts humides, c'est-à-dire en bordure des fossés. C'est pourquoi les enjeux floristiques sont modérés à faibles en fonction des habitats déterminés à ce jour et de la fermeture du milieu.

## F. Faune recensée dans le secteur d'étude et Analyse bibliographique

Les bases de données communales : faune PACA, Silène Faune et INPN sont étudiées afin de dresser un bilan des espèces recensées sur la commune. Les groupes concernés par les recherches sont : les mammifères (hors chiro), les chiroptères, les amphibiens et les reptiles, les rhopalocères et les odonates. L'ichtyofaune n'est pas recherchée du fait de l'absence de cours d'eau propice à leur présence dans le secteur d'étude.

Les inventaires effectués pour le pré-diagnostic ont eu lieu le 30 janvier 2017. Cette visite avait pour but d'identifier les enjeux éventuels pour la faune vis-à-vis du projet.

Le but principal est d'identifier de façon général la richesse et la présence potentielle d'espèces patrimoniales dans le secteur d'étude et ses zones connexes. Les données seront étudiées dans un rayon de 5 km pour les espèces à large dispersion et / ou volatiles, c'est-à-dire potentielle dans le secteur d'étude. Les fiches des zones à statut présentes dans le périmètre éloigné seront donc consultées et les données seront intégrées aux données communales si manquantes et enrichissantes.

Pour chaque groupe seront renseignés les statuts de protection. Aussi les espèces patrimoniales seront mises en évidence si elle s'avère pertinente dans le secteur d'étude. Enfin des enjeux potentiels seront définis afin de cadre le contexte environnemental du projet.

Notons que l'intérêt patrimonial d'une espèce est déduit de :

- son statut biologique sur la zone d'étude (sédentaire, nicheuse, migratrice, hivernante...),
- ses effectifs (couples nicheurs ou individus, regroupements en dortoirs...) présents (pourcentage de l'effectif régional, national...),
- ses statuts de protection (protection nationale, européenne, internationale),
- ses statuts de conservation aux échelles géographiques locales, régionales, nationales
- d'autres critères biogéographiques et écologiques : isolement géographique, limite d'aire de répartition...

### INSECTES

Le secteur d'étude et ses limites proches sont favorables à la présence des rhopalocères et des odonates du fait de la présence de fossés temporairement en eau et d'espaces ouverts.

#### - Bibliographie

Afin de connaître les espèces potentielles dans le secteur d'étude, les bases de données communales ont été consultées : Silène Faune, Faune PACA, INPN et la liste des espèces recensées dans l'aire d'adhésion du Parc National de Port Cros entre 2007 et 2001.

#### - Odonates

Trente-trois espèces d'odonates sont recensées dans la bibliographie communale et les fiches des zones à statut concernées par le secteur d'étude. Sur la totalité, aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale et / ou protégée sur le territoire national.

Le secteur d'étude renferme des fossés et des canaux en eau temporairement à première vue. En fonction des intempéries, des espaces en eaux se forment dans des renforcements du sol (ornières). La présence des odonates est donc potentielle sur le secteur d'étude et ses environs.

**Les inventaires de terrain n'ont pas permis d'observer ces espèces sur le secteur d'études.**

- Rhopalocères

Les bases de données communales recensent la présence de 66 espèces de rhopalocères dans la commune de Bormes-Les-Mimosas. Une espèce protégée sur le territoire national a été observée dans la commune. Il s'agit de la Diane. (*Zerynthia polyxena*.) Son statut de conservation est classé LC – préoccupation mineure selon la liste rouge des rhopalocères de France (2012).

**Les inventaires de terrain n'ont pas permis d'observer ces espèces sur le secteur d'études.**

#### ENJEUX ENTOMOLOGIQUES

Dans la bibliographie, une espèce de papillon protégée est citée dans la commune de Bormes-Les-Mimosas. Il s'agit de la Diane, protégée sur le territoire national. Elle affectionne les éboulis et les zones rocailleuses. Les habitats identifiés à ce jour sur le périmètre rapproché ne semblent pas répondre aux attentes de cette espèce. Aussi, leur plante hôte, l'aristolochie pistoloche (*Aristolochia pistolocheia*) n'est pas citée dans la bibliographie communale. Elle se développe dans les zones d'éboulis et les sols rocailloux, ce qui ne correspond pas aux habitats du secteur d'étude. La Diane n'est donc pas potentiellement présente dans le secteur d'étude et les zones connectées du périmètre rapproché.

En considérant ces données et ces observations, les enjeux entomologiques dans le périmètre rapproché sont considérés comme faibles à très faibles, en fonction des habitats identifiés.

#### AMPHIBIENS

Le secteur d'étude avec ses fossés, potentiellement en eau une partie de l'année, et ses ornières au sein du secteur d'étude, représente un lieu de vie potentielle pour les amphibiens.

- Bibliographie et analyse de terrain

Les bases de données communales Silène Faune, Faune PACA, INPN et la fiche INPN concernant l'aire d'adhésion du Parc National de Port Cros ont été consultées afin de cibler les espèces potentielles à enjeux.

Huit espèces d'amphibiens sont recensées dans la commune de Bormes-Les-Mimosas. Elles sont toutes protégées sur le territoire national. Dans cette liste 3 espèces représentent un enjeu patrimonial faible à modéré : la grenouille agile, la rainette méridionale et la rainette verte. A l'inverse, le pélodyte ponctué représente un enjeu patrimonial fort.

Dans l'état actuel ; les inventaires de terrain le 30 janvier 2017, n'ont pas permis d'observer ce groupe d'espèces.

## **REPTILES**

Le secteur d'étude présente, dans l'état actuel des connaissances, des habitats homogènes et variés. Les zones ouvertes, fermées, boisées, anthropisées...sont propice à la présence d'un cortège de reptile varié.

### **- Bibliographie et analyse de terrain**

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune, INPN et la fiche INPN de l'aire d'adhésion de Port Cros ont été consultées pour la commune de Bormes-Les-Mimosas, afin de cibler les espèces potentielles à enjeux et /ou patrimoniales.

Seize espèces de reptiles sont recensées dans la commune de Bormes-les-Mimosas dont 15 espèces protégées sur le territoire national. Sur la totalité de ces espèces, 10 espèces représentent un enjeu patrimonial faible à fort en fonction de leur statut de conservation et leur aire de répartition. La cistude d'Europe, le lézard ocellé, la tortue d'Hermann, la tortue caouanne, le psammodrome d'edwards et l'hémidactyle verruqueux représente des espèces a enjeux modérés à forts.

Dans l'état actuel ; les inventaires de terrain le 30 janvier 2017, n'ont pas permis d'observer ce groupe d'espèces.

Le secteur d'étude est favorable à l'accueil de ces espèces. Il est formé de milieux fortement buissonnants et végétalisés avec un sol caillouteux par endroit mais faiblement rocheux. Les zones de cachettes entre les pierres sont réduites. Les zones ouvertes riches en espèces rampantes comme la ronce sont favorables à la présence de la couleuvre de Montpellier et à échellons. Au contraire, les zones boisées répondent aux attentes des lézards verts. Les zones habitées et les espaces agricoles avec les vieilles bâtisses sont favorables à la présence du lézard des murailles et de la tarente de Mauritanie.

**Par contre, la cistude d'Europe et la tortue d'Hermann n'apparaissent pas potentielles dans le secteur d'étude. Les espaces en eau ne sont pas assez vastes et présents pour la cistude d'Europe. La tortue d'Hermann nécessite un espace moins anthropisé, avec une qualité de milieu plus optimale.**

L'hémidactyle verruqueux demande des espaces plus frais, humide et rocailleux. Les zones de refuge ne sont pas assez présentes pour le lézard ocellé. Le milieu n'est pas assez clairsemé pour le Psammodrome d'Edwards.

### **SYNTHESE DES ENJEUX BATRACHOLOGIQUES ET HERPETOLOGIQUES**

Le secteur d'étude est à la fois propice à la présence des amphibiens et des reptiles. Les habitats en place permettent d'accueillir potentiellement plusieurs espèces. Cependant, la localisation du secteur d'étude en zone urbaine limite les potentialités.

La présence de fossés, sur le pourtour du secteur d'étude, et la présence d'ornières dans le secteur d'étude sont favorable à la présence des amphibiens. Par conséquent, les enjeux sur cette zone sont jugés modérés.

Le site n'apparaît pas comme favorable pour leur reproduction mais plus une zone de repos et de transit. En ce qui concerne, les reptiles, les zones de broussailles sont favorables aux couleuvres (Montpellier et échellons). Les zones boisées peuvent accueillir le lézard vert. Les zones habitées et riches en pierriers sont des lieux de vie potentiels de la Tarente de Mauritanie et / ou du Lézard des murailles.

Les enjeux dans ces zones sont donc faibles à modérés.

### **MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)**

Les mammifères de grandes tailles sont des espèces à large dispersion. Il est donc délicat d'assurer avec certitude que les espèces qui composent le groupe fréquentent de manière occasionnelle ou régulière le secteur d'étude. Le secteur d'étude est favorable à la présence de grands et petits mammifères inféodés aux espaces boisées et partiellement anthropisés. Aussi la diversité des habitats et la présence d'écotone, et de réservoirs de biodiversité dans la proximité directe du secteur d'étude et les zones connexes sont propices à la dispersion de ces derniers. A l'inverse, la présence de la D298 à l'est du secteur d'étude, ainsi qu'une clôture électrique et des habitations, sur la partie ouest forment des obstacles non négligeables pour la dispersion et l'accès aux grands mammifères.

#### **- Bibliographie et analyse de terrain**

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune, INPN et les fiches des zones à statut présentes dans le périmètre éloigné ont été consultées afin de cibler les espèces potentielles à enjeux et / ou patrimoniales au sein du secteur d'étude et des zones connexes.

Les données bibliographiques recensent la présence de 15 espèces de mammifères sur la commune de Bormes-Les-Mimosas. Quatre espèces sont protégées sur le territoire national : le campagnol amphibie, l'écureuil roux, le hérisson d'Europe et le muscardin. Deux espèces sont potentiellement patrimoniales à enjeux faibles.

Les inventaires de terrain le 30 janvier 2017, ont permis de recenser la présence certaine de deux espèces sur le secteur d'étude. Les contacts n'ont pas été directs mais la présence du sanglier et de l'écureuil roux ont été déterminés par l'analyse de traces. Le secteur d'étude riche en chênes verts, est un lieu favorable pour le sanglier. La présence de nombreux pins, a permis de découvrir au sol des cônes grignotés par des écureuils roux.

L'écureuil roux est une espèce protégée sur le territoire national qui fréquente les zones boisées mais aussi les espaces boisés des villes et des jardins. Les habitats de ce type sont bien présents dans les zones annexes c'est pourquoi les enjeux vis-à-vis de cette espèce sont faibles. De plus elle est largement répartie sur le territoire national, c'est une espèce commune non patrimoniale. Les prospections de terrain n'ont pas permis de déterminer des effectifs sur cette espèce.

Les sangliers apparaissent abondants dans le secteur d'étude. Leur passage apparaît régulier par la présence de traces dues à la recherche de nourriture. Il s'agit d'une espèce chassable et considérée comme nuisible car elle provoque de nombreux dégâts sur les cultures et les zones périphériques des habitations. Les enjeux vis-à-vis de cette espèce sont faibles.

La présence de la D298 et de la clôture électrique sur le pourtour du secteur d'étude limite les potentialités par rapport à la fréquentation du secteur d'étude par les grands mammifères.

### **CHIROPTERES**

**Le secteur d'étude dans son ensemble ne semble pas favorable à la présence de gîtes pour les chiroptères.** Les arbres ne présentent pas d'importantes cavités pour les espèces cavernicoles. Au contraire, en limite directe du secteur d'étude, les vieilles bâtisses peuvent accueillir des espèces fissuricoles. Cependant, les habitations sont généralement récentes. La présence de la D298 en bordure peut limiter la présence de ces espèces à cause du dérangement. Le secteur d'étude avec ses habitats présentent des zones ouvertes et fermées ce qui favorise la présence d'écotones. Ceci est favorable au déplacement local de ces espèces en chasse et / ou en transit.

Les parcelles de cultures ainsi que les fossés constituent enfin des sites de chasse favorables pour l'ensemble des chiroptères locaux en présence.

#### **- Bibliographie et analyse de terrain**

Les bases des données Silène Faune, Faune PACA, INPN et les fiches des zones à statut ont été consultées afin de cibler les éventuels enjeux et les espèces patrimoniales. Les données bibliographiques recensent la présence de 13 espèces de chiroptères sur la commune de Bormes-Les-Mimosas et les communes limitrophes. Toutes les espèces sont protégées sur le territoire national et communautaire (convention de Berne, Bonn et DHFF). Une d'entre elles est vulnérable selon la liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2015) : Le Minioptère de Schreibers. Le Murin de Bechstein et la Noctule de Leisler sont quasi menacés. Toutes les trois représentent un intérêt patrimonial modéré à fort. Le vespère de Savi, en préoccupation mineure ne représente qu'un intérêt patrimonial faible.

**Selon la base de données BD Cavités, aucune cavité reconnue n'est présente dans le secteur d'étude.**

Le secteur d'étude, dans son ensemble, ne présente pas de gîtes potentiels pour ce groupe d'espèces. A l'inverse, la diversité des habitats, fermés et ouverts, crée des lisières favorables aux déplacements locaux de ce groupe d'espèce. Les fossés identifiés sur le périmètre du secteur d'étude pourrait servir d'axe de déplacement pour les chauves-souris en phase de chasse et / ou de transit.



Dans l'état actuel des connaissances, le secteur d'étude pourrait représenter un espace de chasse et de déplacement des chiroptères. Les habitats identifiés dans le périmètre rapproché sont donc classés en enjeu faibles à modérés en fonction des zones préférentielles pour ce groupe faunistique.

### SYNTHESE DES ENJEUX MAMMALOGIQUES (DONT CHIROPTERES)

Le secteur d'étude est favorable à la présence des mammifères. Des indices, comme des traces de recherches de nourritures, ont été observées sur le terrain. Elles indiquent la présence du sanglier et de l'écureuil roux. Ce sont des espèces communes et respectivement chassable et protégée sur le territoire national. La présence de la D298 à l'est et d'une clôture électrique haute à l'ouest induisent un accès limité aux plus grandes espèces. Ainsi les enjeux mammalogiques sont considérés comme faibles dans l'ensemble du secteur d'étude.

Les données bibliographiques Chiroptérologiques, montrent la présence potentielle de 3 espèces patrimoniales et de plusieurs espèces communes. Le secteur d'étude ne présente pas de gîtes potentiels. Ceci est confirmé par la base de données BD Cavités du BRGM. Il sert donc potentiellement de zone de chasse et de transit. Les lisères, les fossés et les zones ouvertes sont donc en enjeux modérés alors que le reste des habitats est évalué en enjeux faibles.

### OISEAUX

La présence au sein du secteur d'étude élargi d'une mosaïque d'habitats naturels offrant des milieux ouverts, fermés et agricoles favorise la présence d'un cortège ornithologique patrimonial exploitant les différents habitats au cours de leur cycle biologique.

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune et INPN ont été consultées. Les données disponibles sur la fiche INPN de la ZPS « Iles d'Hyères » et des ZNIEFF du périmètre éloigné sont aussi prises en compte.

Cent quatre-vingt-cinq espèces d'oiseaux sont recensées dans la commune de Bormes-Les-Mimosas et les espaces limitrophes. Parmi ces espèces 43 sont inscrites sur la directive 1 oiseaux, 60 sont menacées d'extinction, danger critique, vulnérables ou quasi menacées et 79 espèces présentent une patrimonialité modérée à forte en région PACA. (Liste rouge des oiseaux nicheurs).

Les inventaires de terrain du 30 janvier 2017 ont permis d'observer et d'identifier au chant 17 espèces d'oiseaux.

Norm scientifique	Norm vernaculaire	France Nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux"	Convention de Bernes	Convention de Bonn
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT		O2	Be3	-
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	P	O1	Be3	-
<i>Corvus corone</i>	Cornille noire	LC		O2	-	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC		O2	-	-

Norm scientifique	Nom vernaculaire	France	Nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucophée	LC		P	O1	Be3	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC			O2	Be3	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC		P	-	Be2	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC		P	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	NT		P	O2	Be3	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC			O2	-	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain				O2	Be3	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC			O2 ; O3	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC		P	-	Be2	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC		P	-	Be2	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU		P	-	Be2	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC			O2	Be3	-
<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière type	LC	P	-	Be1		

Légende :

RE	Éteinte au niveau régional	Espèce menacée
EN	En danger critique d'extinction	
EN	En danger	Espèce menacée
VU	Vulnérable	
NT	Casual menacée	
LC	Préoccupation mineure	
DD	Données insuffisantes	
NA	Non applicable	

### SYNTHÈSE DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES

Sur la totalité des espèces observées dans le périmètre rapproché, 4 sont considérées comme des espèces patrimoniales modérées en période de nidification : l'alouette lulu, le goéland leucophée, la mouette rieuse et le serin cini. L'alouette des champs est qu'en à elle considérée comme patrimoniale faible. Toutes les espèces survole et / ou fréquente le secteur d'étude. Une espèce, l'alouette lulu a été observée dans le secteur d'étude, posée au sol au niveau des zones ouvertes. Deux individus ont été comptabilisés. Les alouettes des champs et les serins cini fréquentent les labours à l'ouest et font des allers retours entre le secteur d'étude et les cultures.

Le goéland leucophée et la mouette rieuse ont été observés en vol au-dessus du secteur d'étude. Les autres espèces sont des espèces communes sans statut de patrimonialité particulier en région PACA. Etant donné la période des observations, la nidification de l'alouette lulu au sein du secteur d'étude ne peut pas être avérée. Ainsi les enjeux avifaunistiques, dans l'état actuel des connaissances et des observations sont considérés comme modérés au niveau des zones ouvertes et faibles dans le reste du secteur d'étude.

## G. Synthèse des enjeux écologiques du pré-diagnostic

L'analyse des données bibliographiques à l'échelle de la commune et du périmètre éloigné a permis de préciser la richesse biologique potentielle du secteur d'étude et de ses environs. Les inventaires de terrains en phase de pré-diagnostic, réalisées le 30 janvier 2017, avaient pour but d'identifier les enjeux potentiels du projet.

Le secteur d'étude se situe dans l'aire d'adhésion du parc national de Port Cros. Il ne se superpose avec aucune ZNIEFF, ni aucune zone Natura 2000. Le secteur d'étude n'est pas inclus dans le SRCE, un réservoir de biodiversité est présent à l'ouest du secteur d'étude.

**En ce qui concerne les habitats, le secteur d'étude montre un faciès méditerranéen avec des habitats homogènes et partiellement dégradés par la pollution humaine. Aucun habitat patrimonial, aucune espèce protégée ni patrimoniale n'a été identifiée lors des inventaires en phase de pré-diagnostic.**

Les données bibliographiques, indiquent la présence avérée de la Sérapias négligée (*Serapias Neglecta*), espèce de flore protégée sur le territoire national. En ce qui concerne la faune, le secteur d'étude représente le lieu de vie potentiel pour les amphibiens, par la présence de fossés, sur la quasi-totalité du périmètre du secteur d'étude. Temporairement en eau, ces derniers pourraient servir de lieu d'estivage ou de repos pour les espèces. La présence d'ornières dans le secteur d'étude pourrait aussi satisfaire quelques espèces. Les habitats du secteur d'étude, à la fois boisés, et broussailleux, peuvent accueillir plusieurs espèces de reptiles intéressantes.

**La présence de la D298, à l'est, et d'une clôture électrique à l'ouest en hauteur, forme une barrière physique tout autour du secteur d'étude.** La fréquentation du secteur d'étude par les grands mammifères est donc limitée. Le sanglier et l'écureuil sont tout de même bien présents dans ce dernier, après analyse des traces. L'alternance des zones boisées et des Mattorals acidiphiles crée des lisières de faibles surfaces mais intéressantes, à l'échelle locale, pour le déplacement de ces espèces. Aussi les fossés peuvent représenter des zones ponctuelles de chasses pour les chiroptères. Enfin, les insectes comme les rhopalocères et les odonates, sont aussi potentiels dans le secteur d'étude. Les zones ouvertes bien que peu riches en espèces fleuries, peuvent accueillir les papillons. Les fossés, si en eau une partie de l'année, représentent d'intéressants lieu de vie pour les odonates.

## KAUFMAN&BROAD

Bormes-Les-Mimosas - La Favière (83)

Synthèse prévisionnelle des enjeux écologiques

