

## AMENAGEMENT DU SITE « BEL AIR », AMADEUS – COMMUNE DE VILLENEUVE-LOUBET (06)

Ref : PA180116-CH1

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES

*Pour le compte de :*

**amadeus**





---

## **AMENAGEMENT DU SITE « BEL AIR », AMADEUS – COMMUNE DE VILLENEUVE-LOUBET (06)**

---

**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES**

Rapport remis-le :

12 septembre 2018

Pétitionnaire :

**AMADEUS**  
821 Avenue Jack Kilby  
06270 Villeneuve-Loubet

Coordination et validation :

Eric DURAND

Chargés d'études :

Thomas CROZE ; Mattias PEREZ ; Cyrille SABRAN ; Guillaume AUBIN ; Lénaïc ROUSSEL

Rédaction

Thomas CROZE – botaniste ; Mattias PEREZ – Faune ; Eric DURAND – Faune

Cartographie

Caroline AMBROSINI

Suivi des modifications :

30/07/2018

Première diffusion du dossier de demande de dérogation (V1)

EDu

31/07/2018

Intégration des remarques – corrections d'AMADEUS (V2)

EDu

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>	<b>10.2</b>	<b>Les impacts bruts</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>Présentation générale du projet</b>	<b>1</b>	10.2.1	Définition des impacts bruts sur la flore	19
2.1	Le demandeur	1	10.2.2	Quantification des surfaces d'habitats et individus impactés par le projet initial	20
2.2	Localisation générale du site	1	10.2.3	Définition des impacts bruts sur la Faune	20
<b>3</b>	<b>Justification du choix du site pour accueillir l'extension du bâti « Bel Air »</b>	<b>2</b>	<b>10.3</b>	<b>Quantification des surfaces d'habitats et individus impactés par le projet initial</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Principales caractéristiques du projet</b>	<b>3</b>	<b>10.4</b>	<b>Les effets cumulés</b>	<b>21</b>
4.1	Données techniques	3	<b>11</b>	<b>Mesures d'insertion</b>	<b>22</b>
4.2	Phasage des travaux	3	11.1	Typologie des mesures d'insertion	22
4.3	Situation avant aménagement du site	4	11.2	Description des mesures d'évitement	22
4.4	Comparaison des solutions d'aménagement	4	11.3	Description des mesures de réduction	23
4.4.1	Optimisation du positionnement du parking	4	11.4	Description des mesures d'accompagnement	26
4.4.2	Comparaison des variantes et solution d'aménagement envisagée	5	<b>12</b>	<b>Bilan des impacts résiduels</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Un projet d'intérêt général</b>	<b>6</b>	12.1	Flore	29
<b>6</b>	<b>Localisation de l'aire d'étude</b>	<b>6</b>	12.2	Faune	29
<b>7</b>	<b>Rappel des périmètres d'intérêt écologique</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>Objet de la saisine de la commission Flore du CNPN</b>	<b>30</b>
7.1	Périmètres d'inventaires	7	13.1	Présentation des espèces floristiques considérées	30
7.1.1	Périmètres contractuels	8	13.2	Récapitulatif des impacts résiduels sur les espèces concernées par la dérogation	35
7.1.1.1	Réseau Natura 2000	8	<b>14</b>	<b>Mesures compensatoires</b>	<b>36</b>
7.1.2	Espaces Naturels Sensibles	8	14.1	Préambule	36
7.1.3	Périmètres réglementaires	9	14.2	La stratégie compensatoire	36
7.2	Rappel des études préalables	10	14.3	Mesure compensatoire - MC1	36
<b>8</b>	<b>Cadre méthodologique des inventaires écologiques</b>	<b>11</b>	14.3.1	Contexte et opportunité	36
8.1	Recherche bibliographique	11	14.3.2	Objectifs	37
8.2	Effort d'échantillonnage	11	14.3.3	Visuels des indices de détérioration des pelouses avérés au sein du site Amadeus	38
<b>9</b>	<b>Principaux éléments relatifs au milieu naturel</b>	<b>12</b>	14.3.4	Programme de travail et phasage associé	39
9.1	Les grands types d'habitats naturels	12	14.4	Mesure compensatoire optionnelle -MC2	41
9.2	Evaluation des enjeux floristiques sur l'aire d'étude	13	14.4.1	Contexte et opportunité	41
9.3	Localisation des enjeux floristiques	14	14.4.2	Objectifs	41
9.4	Bilan des enjeux faunistiques	15	14.4.3	Îlots parcellaires concernés par la mesure optionnelle MC2	41
9.5	Evaluation des incidences Natura 2000	16	14.4.4	Itinéraire technique global	42
<b>10</b>	<b>Evaluation des impacts bruts sur les espèces protégées</b>	<b>17</b>	14.4.5	Mesure de suivi – bio-indicateur	43
10.1	Confrontation du projet retenu avec les enjeux écologiques	18	<b>15</b>	<b>Chiffrage total des mesures</b>	<b>44</b>
			<b>16</b>	<b>Conclusion</b>	<b>45</b>

## Table des illustrations

Figure 1 – Insertion paysagère du projet d'extension (bâtiment et parking sous-sol). Source : Amadeus .....	3	Tableau 1 : Bilan des périmètres d'inventaires localisés à proximité du projet.....	7
Figure 2 – Insertion des parkings sous bâtiments. Source : Amadeus.....	3	Tableau 2 : Bilan des périmètres contractuels situés aux environs du projet.....	8
Figure 3 : Localisation des aires d'étude .....	6	Tableau 3: Bilan des périmètres réglementaire localisés à proximité du projet.....	9
Figure 4 : Localisation des périmètres d'intérêt écologique à proximité de l'aire d'étude (Source : DREAL PACA) .....	8	Tableau 4 : Structures et personnes ressources.....	11
Figure 5 : Localisation des périmètres contractuels à proximité de l'aire d'étude (Source : DREAL PACA et CD13).....	9	Tableau 5 : Calendrier des prospections engagées entre 2017 et 2018.....	11
Figure 6: Localisation des périmètres réglementaire à proximité de l'aire d'étude .....	10	Tableau 6 : Habitats naturels et représentativité au sein de l'aire d'étude .....	12
Figure 7 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels dominants de l'aire d'étude .....	13	Tableau 7 - Bilan des enjeux floristiques protégés au sein de l'aire d'étude .....	13
Figure 8 - Localisation des enjeux floristiques (réglementaires et/ou patrimoniaux stricts).....	14	Tableau 8 : Bilan des enjeux floristiques patrimoniaux stricts au sein de l'aire d'étude .....	14
Figure 9 - Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des périmètres de protection contractuelle .....	17	Tableau 9 : Bilan des enjeux faunistiques au sein de l'aire d'étude .....	16
Figure 10 - Confrontation des enjeux floristiques et du projet final (incluant variantes parking 2bis).....	18	Tableau 10 : Récapitulatif des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 2010 et 2014 dans le secteur biogéographique proche de Rognes .....	21
Figure 11 - Confrontation des enjeux faunistiques et du projet final (incluant variante parking 2bis“).....	18	Tableau 11 : Quantification des individus d'espèces végétale impactées après mise en œuvre des mesures d'insertion (impacts résiduels).....	35
Figure 12 - Localisation du site Amadeus Villeneuve-Loubet dans le contexte local de pollution lumineuse au sodium. Source : Avex 2016 .....	24	Tableau 12 - Actions correctives à engager, répartition par tâche et par surface .....	37
Figure 13 - Localisation des secteurs mis en défens au titre de la protection des espèces protégées situées aux abords du projet .....	25	Tableau 13 : Synthèse des coûts des mesures d'insertion .....	44
Figure 14 - Exemples de secteurs préférentiellement visés par la réallocation en raison de la dégradation des formations. ....	27		
Figure 15 - Synthèse des impacts résiduels de la Flore protégée et/ou patrimoniale .....	29		
Figure 16 - Synthèse des impacts résiduels de la Faune protégée.....	29		
Figure 17 - Localisation des pelouses oligotrophes humides dans et aux abords sud du site AMADEUS.....	37		
Figure 18 - Localisation des écoulements à traiter et influence sur les pelouses oligotrophes .....	38		
Figure 19 - Localisation des îlots parcellaires candidats pour la mise en oeuvre optionnelle de la mesure MC2 .....	41		

## Résumé non technique

Chapitre	Descriptif
Le demandeur	<p><b>AMADEUS</b> 821 Avenue Jack Kilby 06270 Villeneuve-Loubet</p>
Présentation du projet	<p>La société AMADEUS est porteuse d'un projet d'aménagement d'un site « Bel Air ». Le secteur visé par le projet est situé au sein de la parcelle communale n°927 du cadastre de la commune de Villeneuve-Loubet (06) dans le département des Alpes Maritime (06).</p> <p>Le projet comportera sur la réalisation d'une extension des bâtiments existants (9885 m<sup>2</sup>), de 533 places de stationnement sous bâtiments et d'un parking en terre-plein sur la partie est du site (126 places). Au regard de la nature même du projet, une attention particulière a été portée sur la faune, la flore et les habitats naturels.</p>
Eligibilité du projet à une dérogation	<p><b>Depuis son installation en 2013 (reprise de l'ancienne friche urbain de Texas Instrument), la société AMADEUS a développé son activité dans les Alpes-Maritimes avec près de 5000 employés répartis sur deux sites (Sophia et Villeneuve-Loubet), faisant de cette entreprise le premier employeur privé des Alpes-Maritimes.</b></p> <p>Dans le cadre de son développement économique, <b>AMADEUS projette l'accueil de 730 collaborateurs supplémentaires sur son site Bel-Air.</b> Pour cela, une extension de bâtiments sera créée avec une surface de plancher de 9885 m<sup>2</sup>. Des parkings seront également aménagés comprenant 659 places de stationnement réparties sous les bâtiments (235 places), en silo (298 places) et en terre-plein (126 places) conformément au PLU de Villeneuve Loubet.</p> <p>La société AMADEUS est implantée sur une superficie cadastrale de 20,8 ha actuellement composée de 5 bâtiments (surface de plancher d'environ 2,9 ha), une voie de desserte, 3 parkings de 987 places de stationnement et un centre sportif. Le site, auparavant propriété de Texas Instruments, a été construit en 1963. Il accueille aujourd'hui environ 1500 personnes chaque jour.</p> <p>Cet aménagement s'inscrit dans le cadre du développement de la société AMADEUS et a pour but :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La création d'environ 700 nouveaux postes</b> en lien avec les recrutements en cours ce qui portera la capacité d'accueil du <b>campus I-Tech actuel à un total de 2 200 collaborateurs sur le site.</b></li> <li>- <b>La réduction des transports en journée via les navettes par regroupement des équipes au sein d'un même site ;</b></li> <li>- <b>L'attraction des talents</b> avec création d'emplois directs</li> <li>- <b>La création d'emplois indirects dans la zone liée</b> à l'exploitation du site et à l'activité AMADEUS (business trip, prestataires,)</li> <li>- <b>La valorisation d'un patrimoine immobilier existant</b> qui aurait été difficilement transférable à d'autres acteurs (l'ancien site TEXAS Instrument menaçant de devenir une friche industrielle suite au départ de la société du fait de la difficulté de retrouver des repreneurs étant donnée la taille du site)</li> <li>- <b>Développement du campus I-Tech</b> dont le rayonnement s'inscrit sur l'ensemble du territoire Nice-Sophia avec le <b>renforcement de son positionnement comme un hub européen de l'innovation et de la technologie.</b></li> <li>- <b>La conversion de la charge locative externe par un positionnement affermi d'Amadeus sur la commune de Villeneuve-Loubet</b>, vecteur de la dynamique économique du territoire communal et départemental.</li> <li>- <b>L'amélioration des performances des équipes et de leur bien-être.</b></li> </ul> <p><b>La société Amadeus est aujourd'hui la seconde entreprise de la région PACA en termes de nombre de salariés, après Airbus Helicopters à Marignane (13). Elle participe de 20 à 30% à l'augmentation des emplois sur la Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis.</b></p>
Contexte réglementaire	<p>La demande de dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L. 411-1 est faite dans l'intérêt de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement conformément à l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement.</p>

Objet de la saisine	Protection et niveau d'enjeu		Impacts résiduels	Codification des mesures d'atténuation proposée	Mesure compensatoire (hors mesures de suivi)
	<i>Serapias olbia</i>	Protection régionale – article 1	Évitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein et d'une partie de la station située sous emprise travaux des bâtiments Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments	E1 ; R3 ; R4 ; A1 ; A2	MC1 – Réhabilitation et gestion durable des pelouses oligotrophes vestigiales au sein du foncier Amadeus
	<i>Isoetes duriei</i>	Protection nationale – article 1	Évitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments	E1 ; R3 ; A1 ; A2	MC1 – Réhabilitation et gestion durable des pelouses oligotrophes vestigiales au sein du foncier Amadeus
	<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Protection régionale – article 1	Évitement de la majorité des stations. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments	E1 ; R3 ; R4 ; A1 ; A2	MC1 – Réhabilitation et gestion durable des pelouses oligotrophes vestigiales au sein du foncier Amadeus
	<i>Romulea columnae</i>	Protection régionale – article 1	Évitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein et d'une partie de la station située sous emprise travaux des bâtiments. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments	E1 ; R3 ; R4 ; A1 ; A2	MC1 – Réhabilitation et gestion durable des pelouses oligotrophes vestigiales au sein du foncier Amadeus
	<i>Kengia serotina</i>	Protection régionale – article 1	Pas d'évitement possible. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments	-	MC1 – Réhabilitation et gestion durable des pelouses oligotrophes vestigiales au sein du foncier Amadeus

## 1 INTRODUCTION

La société AMADEUS est porteuse d'un projet d'aménagement d'un site « Bel Air ». Le secteur visé par le projet est situé au sein de la parcelle communale n°927 du cadastre de la commune de Villeneuve-Loubet (06) dans le département des Alpes Maritimes (06).

Le projet comportera sur la réalisation d'une extension des bâtiments existants (9885 m<sup>2</sup>), de 533 places de stationnement sous bâtiments et d'un parking en terre-plein sur la partie est du site (126 places). Au regard de la nature même du projet, une attention particulière a été portée sur la faune, la flore et les habitats naturels.

Des inventaires ont été réalisés en 2017, suite à une demande au cas par cas dans le cadre de la réalisation de ce projet. A l'issue des inventaires naturalistes réalisés par Naturalia, des enjeux de conservation ont été mis en évidence vis-à-vis d'espèces floristiques et faunistiques protégées par la réglementation nationale et régionale. Le projet d'aménagement prévoit par ailleurs une emprise se superposant à une partie de ces enjeux écologiques. Des potentialités ont enfin été soulevées nécessitant des compléments d'inventaires ayant conduit à la mise en évidence d'autres enjeux écologiques pour la plupart protégés par la réglementation nationale.

La persistance d'impacts résiduels sur ces espèces végétales motive donc la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement.

Un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées a été requis par la DREAL PACA afin de préciser les enjeux de conservation de ces espèces et de proposer des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation. Ce dossier sera évalué par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

Le présent dossier de demande de dérogation réalisé par NATURALIA a donc pour objectif de présenter :

- la justification du projet,
- l'état des connaissances sur les populations locales des espèces végétales protégées (effectifs, distribution) impactées par le projet,
- les mesures d'insertion appropriées pour éviter, supprimer ou réduire les impacts liés au projet,
- la définition de mesures de compensation ainsi que leurs modalités d'application.

## 2 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

### 2.1 LE DEMANDEUR

Le maître d'ouvrage du projet d'Aménagement est AMADEUS :

**AMADEUS**  
821 Avenue Jack Kilby  
06270 Villeneuve-Loubet

### 2.2 LOCALISATION GENERALE DU SITE



**Commune :** Villeneuve-Loubet

**Parcelles concernées :** AR 185, AR 186, B 558, B 559, B 927

### 3 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE POUR ACCUEILLIR L'EXTENSION DU BATI « BEL AIR »

#### 3.1 DETAILS DE L'ARGUMENTAIRE

Depuis son installation en 2013 (reprise de l'ancienne friche urbaine de Texas Instrument), la société AMADEUS a développé son activité dans les Alpes-Maritimes avec près de 5000 employés répartis sur deux sites (Sophia et Villeneuve-Loubet), faisant de cette entreprise le premier employeur privé des Alpes-Maritimes.

Dans le cadre de son développement économique, AMADEUS projette l'accueil de 730 collaborateurs supplémentaires sur son site Bel-Air. Pour cela, une extension de bâtiments sera créée avec une surface de plancher de 9885 m<sup>2</sup>. Des parkings seront également aménagés comprenant 659 places de stationnement réparties sous les bâtiments (235 places), en silo (298 places) et en terre-plein (126 places) conformément au PLU de Villeneuve Loubet.

Sur le plan architectural, Amadeus a besoin que ses équipes puissent communiquer facilement entre elles. Ce pré-requis impose une construction en liaison avec les bâtiments existants. Compte-tenu de la généralisation du travail collaboratif, les espaces paysagers en premier jour sont privilégiés et la proximité de nombreuses salles de réunions et de partage est primordiale. Les études d'aménagements et d'agencement ont déterminé une largeur idéale des bâtiments d'environ 22 mètres. Cette extension s'inscrit au titre du besoin d'espaces de travail supplémentaires en lien avec la croissance de l'entreprise. Elle vise également à regrouper des équipes actuellement à cheval sur les sites de Bel-Air et de Sophia pour assurer une meilleure efficacité.

De même, les études d'aménagement et d'agencement des futurs bureaux ont défini une largeur des bâtiments de 22 mètres. La longueur du bâtiment est conditionnée par le nombre de collaborateurs à accueillir. Son dimensionnement est déterminé par sa largeur et sa hauteur, qui elle, est limitée à 9 mètres par le PLU.

**Trois zones d'implantation ont été étudiées : au sud des bâtiments existants, à l'ouest et au nord.**

La première hypothèse (au sud des bâtiments existants) a été écartée car non seulement les espaces disponibles ne permettaient pas d'atteindre les objectifs du programme et notamment la création des 659 places de stationnement (soit environ 16 000 m<sup>2</sup>) mais de plus, le chantier aurait remis en question le point d'accès et de contrôle des bâtiments existants.

Le secteur ouest, pouvant offrir un espace à priori suffisant en prenant comme parti d'aménagement une superposition des parkings sous forme de silos, ne permet pas en revanche d'assurer la liaison avec les bâtiments existants dans la mesure où ces derniers abritent dans ce secteur l'ensemble des locaux techniques.

Enfin, le secteur nord s'est imposé comme étant le seul territoire capable de répondre à la totalité des exigences et contraintes du projet (communication facile et rapide avec les bâtiments existants ; infrastructures existantes mises en commun [connexions communes réseau, électriques, centre client, restauration,...]). Une extension de la cafétéria existante sur environ 200 m<sup>2</sup> est également prévue.

D'autres arguments ont également été retenus:

- Liaisons abritées de la pluie, galeries climatisées.
- Bâtiments conçus de telle manière que la sécurité et la confidentialité soient assurées (pas de sortie de la zone contrôlée)
- Bâtiment économe en énergie donc orienté au nord autant que possible, à proximité de la cafétéria
- Bâtiment semi-enterré pour limiter l'impact visuel sur le site
- Fluidité de circulation sur le site, et la lisibilité des accès et des espaces avec le regroupement des zones de stationnement, la création d'un patio central créateur de lien entre les différents bâtiments et les équipes



Enfin, ce parti d'aménagement est le moins consommateur d'espaces verts en pleine terre dans la mesure où la quasi-totalité des bâtiments et des parkings sont regroupés et superposés, « profitant » de l'existence de la voirie périmétrale au nord et des parkings existants à l'ouest et au nord également. Ce parti d'aménagement s'appuie également sur la situation topographique du site qui constitue un facteur limitant dans le positionnement de cette extension.

#### 3.2 BILAN DE LA JUSTIFICATION DU SITE

La justification du projet sur le site de Bel-Air s'inscrit dans une analyse à deux niveaux :

- Réalisation du projet hors du site existant Bel Air
- Réalisation du projet au sein du foncier Amadeus dans le site Bel Air

Critères	Hors site Bel Air	Dans site Bel-Air
<b>Organisation entreprise / concentration des ressources / économie d'échelle</b>	Désorganisation du travail (séparation physique des unités) Perte de productivité importante Augmentation importante des coûts d'investissement ;	Synergie avec les unités existantes (liaison directe avec le bâti existant permettant une communication facile)  Economie d'échelle (moindre surface consommée grâce notamment à la superposition de la plupart des parkings (existant et futur), montant d'investissement)
<b>Consommation d'espaces supplémentaires</b>	Pas d'autres fonciers Amadeus compatibles avec l'implantation du projet (y compris pour le second site Amadeus situé à Sophia Antipolis).  Nécessité donc d'acheter / louer du terrain supplémentaire soit une augmentation majeure de l'investissement  Tension foncière importante et à caractère limitant sur le territoire Biot / Sophia Antipolis	
<b>Bilan</b>	Implantation hors site Bel-Air non retenue	Implantation dans le site Bel-Air retenue

Une fois le choix de s'implanter sur le foncier Amadeus du site Bel-Air, trois zones d'implantation ont été étudiées

- Choix 1 : positionnement en continuité sud des bâtiments existants
  - Surface disponible insuffisante
  - Besoin de réaliser des travaux de terrassement très lourds sur les pentes (le bâti actuel et projet étant situé sur un niveau topographique assez homogène – effet plateau visible sur la Fig 1)
  - Organisation chantier non compatible avec le contrôle sécurité des bâtiments existants
- Choix 2 : positionnement à l'ouest des bâtiments existants
  - Aucune liaison possible avec les bâtiments existants
  - Coût d'investissement supérieur
  - Organisation chantier non compatible avec le contrôle sécurité des bâtiments existants
- Choix 3 : positionnement au nord des bâtiments existants
  - Liaison possible avec les bâtiments existants
  - Contrôle sécurité et confidentialité assurée
  - Bâtiment semi-enterré pour limiter l'impact visuel

- Optimisation de l'occupation des places de parking (superposition des parkings sous futurs bâtiments + parking existant)
- Aucun terrassement nécessaire

Dans ce contexte décrit, le choix 3 a donc été retenu car le seul capable de répondre à la totalité des exigences et contraintes de ce projet

## 4 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

### 4.1 DONNEES TECHNIQUES

**Surface de plancher** : 9885 m<sup>2</sup> répartis en 2 bâtiments à 2 niveaux (4690 m<sup>2</sup> pour le bâtiment A ; 5100 m<sup>2</sup> pour le bâtiment B).

**Parking** : **659 places de parking supplémentaires réparties sous les bâtiments en silo et en terre-plein** (conforme aux prescriptions du PLU de Villeneuve-Loubet). **Sous bâtiments, le nombre de place créée est de 533 stationnements. Le parking en terre-plein compte 126 places.** Son implantation initiale est prévue à proximité du complexe sportif dans la continuité de la voie de desserte (variante 2initial).

**Durée travaux** : 22 mois en continu

**Coût opération** (extension ; parkings, aménagements, mobilier, technique) : 34 millions d'euros



Figure 1 – Insertion paysagère du projet d'extension (bâtiment et parking sous-sol). Source : Amadeus

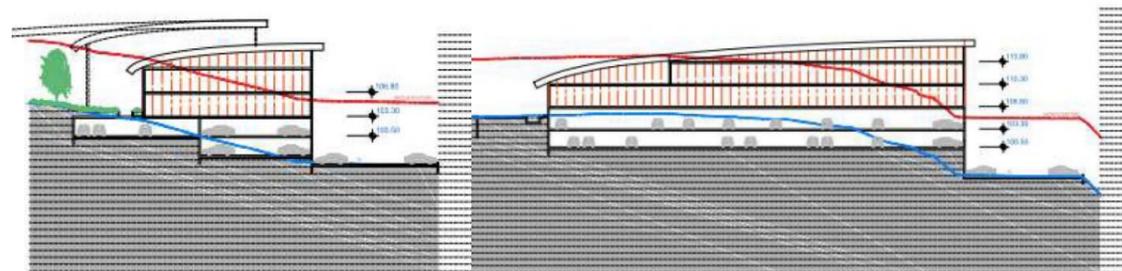


Figure 2 – Insertion des parkings sous bâtiments. Source : Amadeus

### 4.2 PHASAGE DES TRAVAUX

Source : Amadeus / Egis bâtiment

**Phase 1 – Création du parking sud – Lancement travaux Novembre 2018**

**Phase 2 – terrassement bâtiments A et B + réception travaux parking sud**



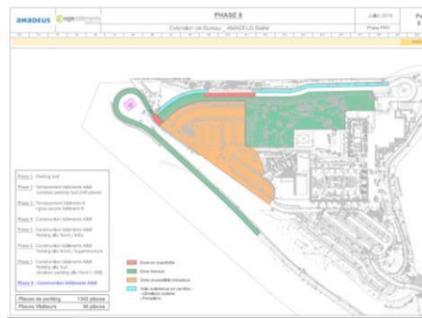
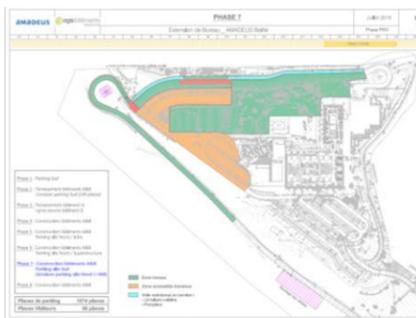
**Phase 3 – Terrassement bâtiment A + gros œuvre bâtiment B**

**Phase 4 – Construction bâtiments A et B**



**Phase 5 - Construction bâtiments A et B et parking silo nord / infra**

**Phase 6 - Construction bâtiments A et B et parking silo nord / Superstructure**



**Phase 7 - Construction bâtiments A et B et parking silo sud / livraison travaux parking silo nord**

**Phase 8 – Construction bâtiments A et B. Réception travaux : Septembre 2020**



### 4.3 SITUATION AVANT AMENAGEMENT DU SITE



Terrain appartenant anciennement à Texas Instrument pour son développement et racheté en 2013 par la société Amadeus.

Surface cadastrale sous foncier AMADEUS : 20.8 ha actuellement composé de 4 bâtiments (soit 2.9 ha), d'une voie de desserte et 3 parkings de 987 places de stationnement ainsi qu'un centre sportif.

Aménagement passé des secteurs à moindre déclivité

Bâti principal incluant bureaux et services ainsi que les accès routiers et pédestres – 1500 salariés en l'état

Gestion actuelle des « espaces verts » par un prestataire dédié avec notamment mise en place d'un pâturage asin (parc mobile)

### 4.4 COMPARAISON DES SOLUTIONS D'AMENAGEMENT

#### 4.4.1 OPTIMISATION DU POSITIONNEMENT DU PARKING



Deux îlots soumis à aménagement dans le cadre du projet d'extension sont ici présentés dans sa version initiale

**1** - Extension des bâtiments en continuité des aménagements existants (occupation d'une « dent creuse »). Création de 533 places de stationnement sous bâtiments

Surface à aménager : 9 885 m<sup>2</sup>

**2** - Création d'un parking terre-plein (demande émanant du service Urbanisme de la mairie de Villeneuve-Loubet). Positionnement en continuité de la route d'accès mais en contexte naturel.

Surface à aménager : 0.37 ha

Nombre de places : 126

**Variante proposée suite à la prise en compte des enjeux écologiques identifiés – repositionnement du parking**

Création d'un parking supplémentaire en terre-plein (demande émanant du service Urbanisme de la mairie de Villeneuve-Loubet).

**2a – Aménagement initial.** Positionnement en continuité de la route d'accès mais en contexte naturel

Surface à aménager : en 2017 – 0.49 ha puis en 2018 – 0.39 ha

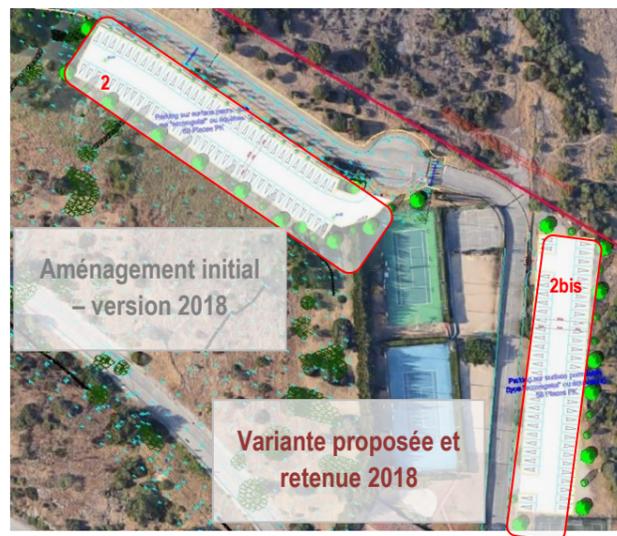
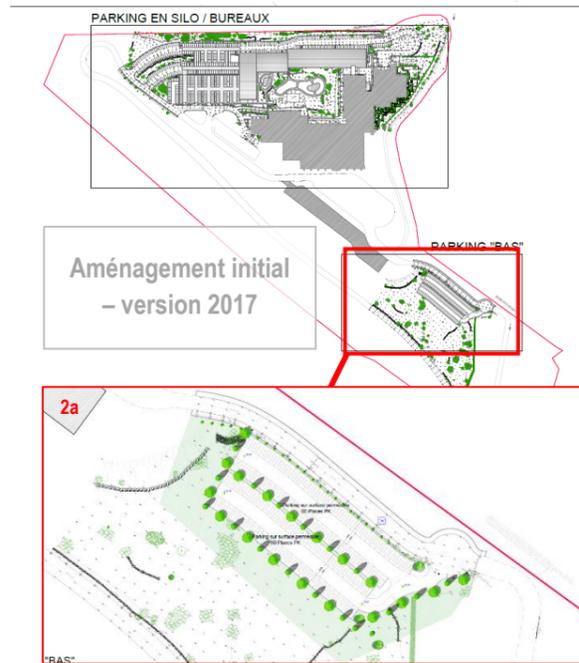
**Modification entre 2017 et 2018 du profil du parking pour améliorer la prise en compte des enjeux écologiques locaux. Modification non significative entraînant la recherche d'un nouveau site pour l'installation du parking terre-plein**

Nombre de places : 126

**2bis – Variante proposée et validée.** Repositionnement du projet de parking sur un espace déjà artificialisé

Surface à aménager : 0.37 ha

Nombre de places : 126



**4.4.2 COMPARAISON DES VARIANTES ET SOLUTION D'AMENAGEMENT ENVISAGEE**

Nom du site potentiel		Commentaires	Enjeux écologiques	Intérêt écologique global
<b>1 – Extension des bâtiments</b>		Le positionnement de l'extension au sein d'une « dent creuse » s'inscrit dans le principe de la densification urbaine	Cinq espèces végétales protégées et plusieurs patrimoniales strictes au sein d'habitats naturels remarquables	<b>Fort</b>
<b>2 – Création du parking en terre-plein</b>	<b>2 - Initial</b>	Positionnement en continuité de la route d'accès mais en contexte naturel	Six espèces végétales protégées et plusieurs patrimoniales strictes au sein d'habitats naturels remarquables. Consommation de plus 0.49 ha d'habitats naturels d'intérêt communautaire	<b>Très fort</b>
	<b>2bis - variante</b>	Repositionnement du projet de parking sur un espace déjà artificialisé et réduction des emprises du parking	Habitat artificialisé à l'occupation non établi. Enjeux floristiques réglementaires en marge de la zone d'emprise Consommation d'0.37 ha – principalement situé sur un délaissé routier dégradé	<b>Faible</b>

## 5 UN PROJET D'INTERET GENERAL

La société AMADEUS est implantée sur une superficie cadastrale de 20,8 ha actuellement composée de 5 bâtiments (surface de plancher d'environ 2,9 ha), une voie de desserte, 3 parkings de 987 places de stationnement et un centre sportif. Le site, auparavant propriété de Texas Instruments, a été construit en 1963. Il accueille aujourd'hui environ 1500 personnes chaque jour.

Cet aménagement s'inscrit dans le cadre du développement de la société AMADEUS et a pour but :

- **La création d'environ 700 nouveaux postes** en lien avec les recrutements en cours ce qui portera la capacité d'accueil du **campus I-Tech actuel à un total de 2 200 collaborateurs sur le site.**
- **La réduction des transports en journée via les navettes** par **regroupement des équipes au sein d'un même site ;**
- **L'attraction des talents** avec création d'emplois directs
- **La création d'emplois indirects dans la zone liée** à l'exploitation du site et à l'activité AMADEUS (business trip, prestataires,)
- **La valorisation d'un patrimoine immobilier existant** qui aurait été difficilement transférable à d'autres acteurs (l'ancien site TEXAS Instrument menaçant de devenir une friche industrielle suite au départ de la société du fait de la difficulté de retrouver des repreneurs étant donnée la taille du site)
- **Développement du campus I-Tech** dont le rayonnement s'inscrit sur l'ensemble du territoire Nice-Sophia avec le **renforcement de son positionnement comme un hub européen de l'innovation et de la technologie.**
- **La conversion de la charge locative externe par un positionnement affermi d'Amadeus sur la commune de Villeneuve-Loubet,** vecteur de la dynamique économique du territoire communal et départemental.
- **L'amélioration des performances des équipes et de leur bien-être.**

La société Amadeus est aujourd'hui la seconde entreprise de la région PACA en termes de nombre de salariés, après Airbus Helicopters à Marignane (13). Elle participe de 20 à 30% à l'augmentation des emplois sur la Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis. Contexte écologique du projet

## 6 LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE

L'aire d'étude se situe dans le département des Alpes-Maritimes en Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur sur la commune de Villeneuve-Loubet (06). L'aire d'étude finale (2018) a connu une évolution mineure par rapport à celle définie en 2017 dans le cadre d'une demande au cas par cas en vue d'une éventuelle étude d'impact. Cette modification a été liée à la première campagne de terrain menée en 2017 et dont les enjeux écologiques remarquables ont motivé la recherche de variantes au sein du foncier à disposition.



Figure 3 : Localisation des aires d'étude

## 7 RAPPEL DES PERIMETRES D'INTERET ECOLOGIQUE

### 7.1 PERIMETRES D'INVENTAIRES

Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteintes aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

#### ➤ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

Cet inventaire national, établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'Environnement, constitue un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. Les ZNIEFF correspondent à une portion de territoire particulièrement intéressante sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Elles indiquent la présence d'habitats naturels et identifient les espèces remarquables ou protégées par la loi.

D'après le porter à connaissance de la DREAL PACA, l'aire d'étude se trouve à proximité (30 mètres) d'une ZNIEFF de type 1 « Massif de Biot » et à moins de 3 km de deux ZNIEFF de type 2 « Le Loup » et « Étang de Vaugrenier »

#### ➤ Zones Humides

La définition d'une Zone Humide (ZH) donnée par l'article L211-1 du Code de l'Environnement est la suivante : « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés par l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L 214-7 et R 211-108 du Code de l'Environnement. Une zone humide est définie par des critères pédologiques, correspondant à la morphologie et la classe d'hydromorphie des sols, et des critères de végétation, espèces végétales ou communautés d'espèces végétales hygrophiles. Le type de sols et les espèces ou communautés d'espèces végétales définissant une zone humide sont donnés dans les annexes de l'arrêté du 24 juin 2008. Les zones humides présentent un intérêt écologique particulièrement important. Elles sont une zone de transition entre les milieux terrestre et aquatique et abritent des espèces à fortes valeurs patrimoniales.

L'aire d'étude se trouve à proximité de 8 zones humides recensées dans la région PACA.

#### ➤ Autres périmètres d'inventaires

Aucun autre périmètre d'inventaire n'est situé à moins de 5 km de la zone d'étude. Il n'est donc pas nécessaire de les prendre en compte dans le cadre du projet de création de la STEP.

Le tableau ci-après recense tous les périmètres d'intérêt écologique situés à proximité de l'aire d'étude.

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code régional	Distance vis-à-vis du projet (m)
ZNIEFF Terre 1	Massif de biot	773,14	06100115	30
ZNIEFF Terre 2	Le Loup	250,7	06108100	750
	Étang de vaugrenier	87,44	06104100	1370
Zones Humides	Mares à Isoètes Dôme de Biot / Villeneuve Loubet	6,94	06CEN276	58
	Le Loup	206,92	06CEN214	137
	Ripisylve du Loup - 1	60,76	06CEN391	770
	Prairie du vallon de Mardaric	5,62	06CEN324	823
	Vallon de Mardaric	54,05	06CEN476	1000
	Mares à Isoètes de Vaugrenier	0,12	06CEN275	1462
	Le Malvan	40,56	06CEN216	1672
Plan d'eau de Vaugrenier	10,39	06CEN303	2160	

Tableau 1 : Bilan des périmètres d'inventaires localisés à proximité du projet



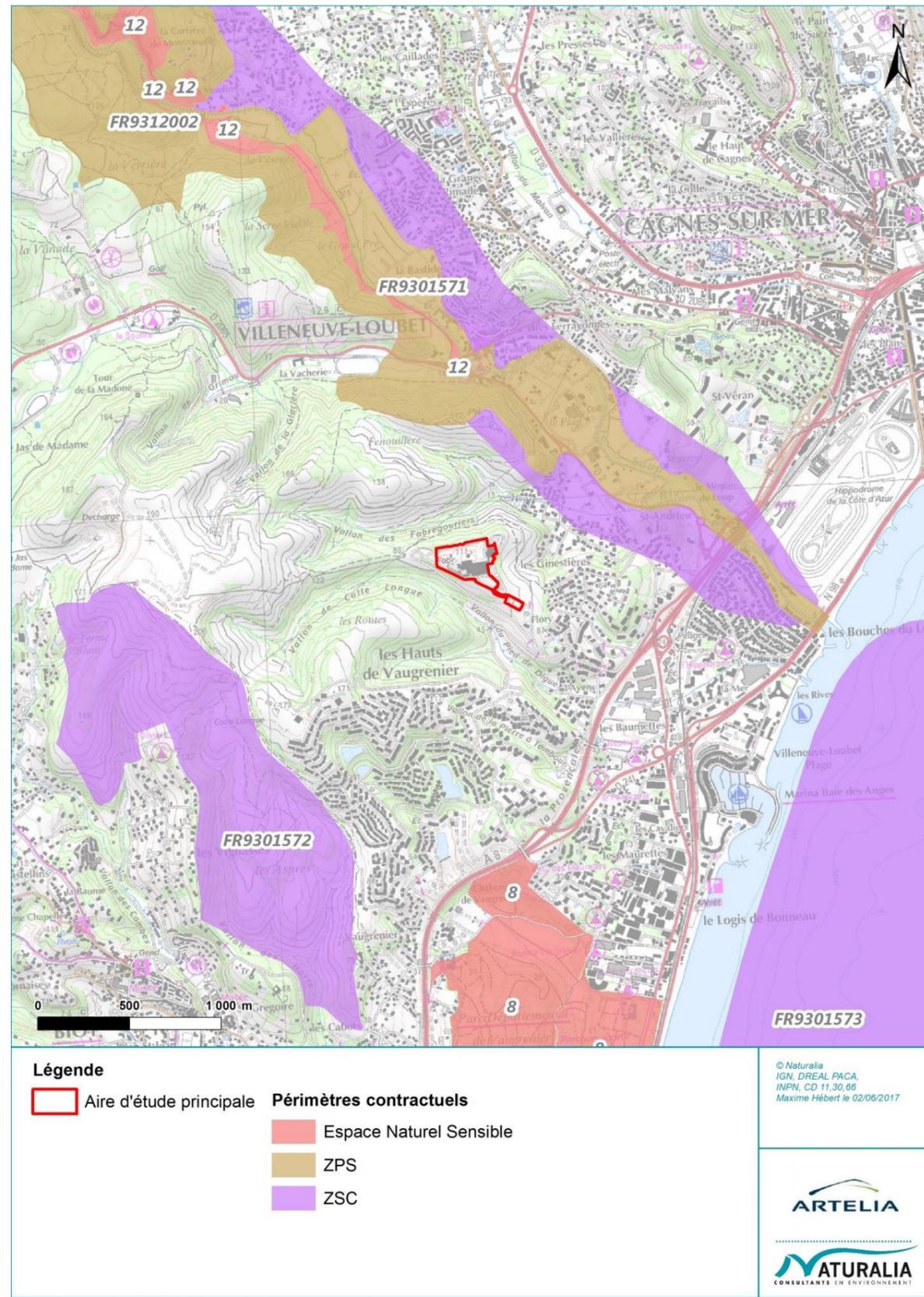


Figure 5 : Localisation des périmètres contractuels à proximité de l'aire d'étude (Source : DREAL PACA et CD13)

### 7.1.3 PERIMETRES REGLEMENTAIRES

#### ➤ Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Pris par les préfets de département, les **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)** se basent sur l'avis de la commission départementale des sites. Ils ont pour objectif, la protection des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi.

Réglementé par le décret (n 77-1295) du 25 novembre 1977, pris pour l'application des mesures liées à la protection des espèces prévues par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature : ces dispositions sont codifiées aux articles R. 411-15 à R. 411-17 et R. 415-1 du code de l'environnement. Il existe en outre une circulaire n 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Les APPB ne comportent pas de mesures de gestion mais consistent essentiellement en une interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotope(s), et qui sont susceptibles d'être contrôlés par l'ensemble des services de police de l'Etat. Ils représentent donc des outils de protection forte, pouvant de plus être mobilisés rapidement (la procédure de création peut être courte durée s'il n'y a pas d'opposition manifeste).

L'aire d'étude se trouve à environ 1.3 km d'un Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope « Massif du Terme Blanc »

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code régional	Distance vis-à-vis du projet (m)
APPB	Massif du Terme Blanc	172,96	FR3800581	1236

Tableau 3: Bilan des périmètres réglementaire localisés à proximité du projet

## 7.2 RAPPEL DES ETUDES PREALABLES

### Cas par cas

Le projet d'aménagement du site « Bel air » a tout d'abord justifié la réalisation d'une demande au Cas par Cas en vue d'une éventuelle étude d'impact. Au regard des informations fournies dans ce formulaire, la réalisation d'une étude d'impact n'a pas été jugé nécessaire.

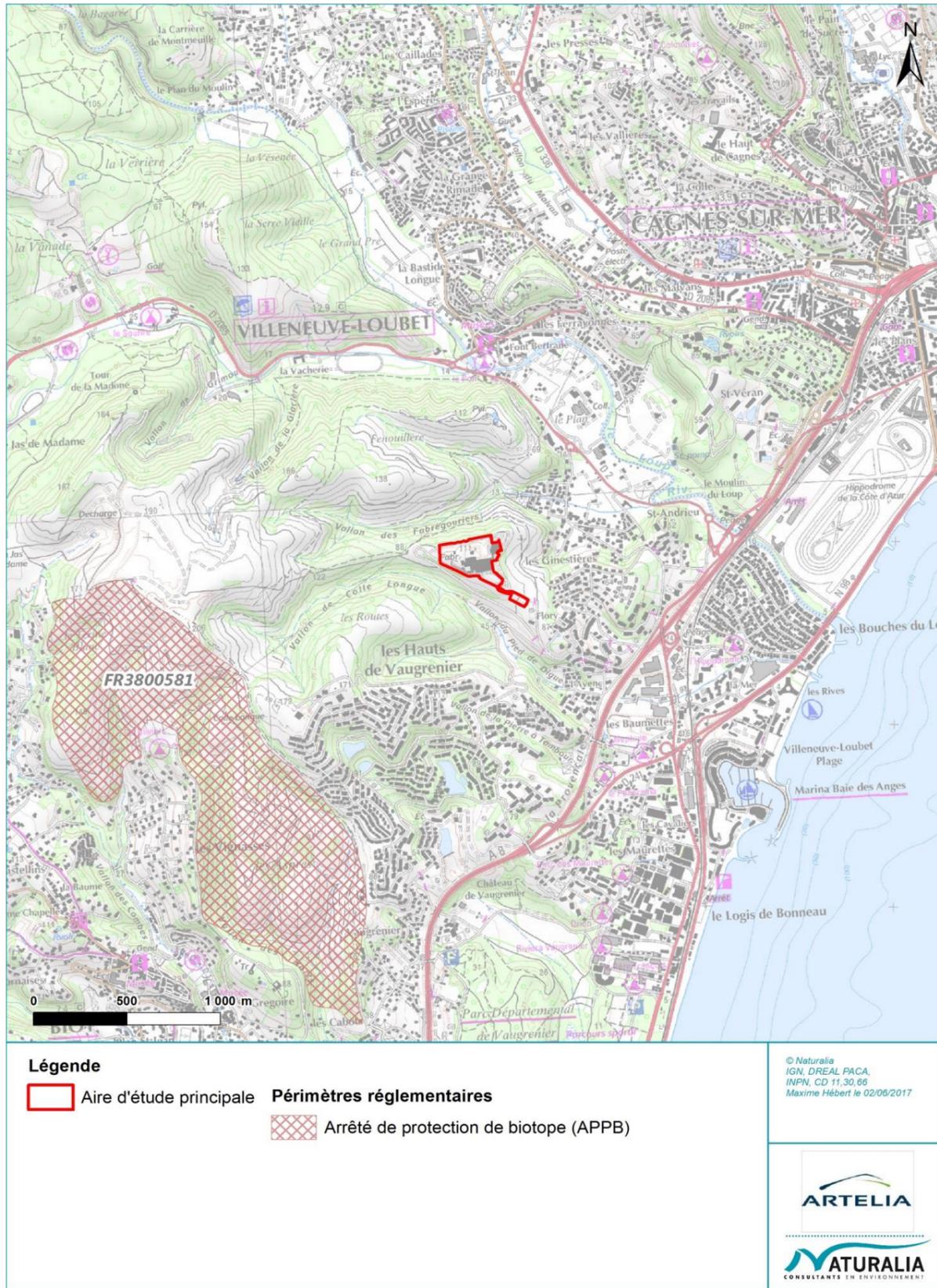


Figure 6: Localisation des périmètres réglementaire à proximité de l'aire d'étude

## 8 CADRE METHODOLOGIQUE DES INVENTAIRES ECOLOGIQUES

### 8.1 RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

En amont des visites de terrain, une recherche bibliographique a été réalisée dans les publications et revues naturalistes locales et régionales pour recueillir l'information existante sur cette partie du département. La bibliographie a été appuyée par une phase de consultation, auprès des associations locales et des personnes ressources suivantes :

Structure	Logo	Consultation	Résultat de la demande
DREAL PACA		Carte d'alerte chiroptère	Cartographie communale par espèce
LPO-PACA		Base de données en ligne Faune-PACA : <a href="http://www.faune-paca.org">www.faune-paca.org</a>	Données ornithologiques, batrachologiques, herpétologiques et entomologiques
NATURALIA		Base de données professionnelle	Liste et statut d'espèce élaborée au cours d'études antérieures sur le secteur
OnEm (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens)		base de données en ligne <a href="http://www.onem-france.org">http://www.onem-france.org</a> (en particulier Atlas chiroptères du midi méditerranéen)	Connaissances de la répartition locale de certaines espèces patrimoniales.
SILENE		CBNMP (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles) via base de données en ligne flore <a href="http://flore.silene.eu">http://flore.silene.eu</a>	Listes d'espèces patrimoniales à proximité de la zone d'étude.
		Base de Données Silène Faune <a href="http://faune.silene.eu/">http://faune.silene.eu/</a>	Liste d'espèce faune par commune

Tableau 4 : Structures et personnes ressources

### 8.2 EFFORT D'ECHANTILLONNAGE

L'ensemble des relevés naturalistes réalisés par les experts écologiques sont présentés ci-après :

Groupes	Intervenants	Dates de prospection	Cadre méthodologique	Conditions météorologiques et écologiques
Flore et Habitats	Thomas Croze	06/06/2017 25/07/2017 23/02/2018 22/05/2018 15/06/2018	Relevés stationnels – quantification / état de conservation Cartographie des habitats naturels – recensement des habitats naturels à enjeu (dont ceux d'intérêt communautaire)	Conditions favorables
Faune générale	Charlotte Honnorat	30/08/2017	Reconnaissance de terrain	Conditions favorables
Invertébrés	Sylvain Fadda	06/07/2017 26/04/2018	Parcours semi-aléatoire au sein de la matrice paysagère Vérification de l'occurrence des cibles écologiques (coléoptères saproxyliques ; lépidoptères protégés/patrimoniaux ; Névroptères patrimoniaux)	Conditions favorables
Amphibiens Reptiles	Mattias Perez Cyrille Sabran	08/06/2017 (jour et nuit) 26/04/2018 (jour et nuit)	Prospections nocturnes et diurnes au sein des habitats propices (blocs rocheux ; sous-bois clair ; lisière ; ...). Parcours semi-aléatoire et observations à distance pour chercher le Lézard ocellé Aucun point d'eau à mise en eau suffisante pour la reproduction d'Amphibiens dans le périmètre d'étude	Conditions favorables Conditions favorables
Avifaune		26/04/2018 (jour et nuit) 23/05/2018 (jour et nuit)	Points d'écoutes diurnes et nocturnes au sein de la matrice paysagère Relevés ciblés sur les espèces patrimoniales et protégées attendues (cas du Petit-duc scops, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Milan noir)	Conditions favorables Conditions favorables
Mammifères terrestres	Lénaïc Roussel	20 et 21/07/2017 (jour et nuit) 09 et 10/04/2018 (jour et nuit)	Enregistrement ultrasonore longue durée (2x2 nuits complètes) pour couvrir les périodes printanière et estivale. Recherche d'arbres gîtes potentiellement favorables aux chiroptères Evaluation de l'attractivité du bâti en qualité d'éventuel gîte	Conditions favorables Conditions favorables – pluie éparses et faible en cours de nuit

Tableau 5 : Calendrier des prospections engagées entre 2017 et 2018

#### Limites des prospections de terrain

Aucune limite pouvant remettre en question le diagnostic n'est à relever.

## 9 PRINCIPAUX ELEMENTS RELATIFS AU MILIEU NATUREL

### 9.1 LES GRANDS TYPES D'HABITATS NATURELS

L'essentiel de l'aire d'étude est constitué d'habitats remaniés ou anthropisés.

Quelques secteurs naturels ou semi-naturels subsistent toutefois. Un habitat à enjeu de conservation modéré : « Pelouses siliceuses méditerranéennes » en mosaïque avec les « Fourrés thermo-méditerranéens » se trouve ainsi enclavé entre des bâtiments et parking au centre de l'aire d'étude et en continuité avec les milieux naturels environnant à l'extrémité sud de l'aire d'étude, où il subit cependant un pâturage équin. Sur cette même zone (au sud), la mosaïque complexe d'habitat comprend notamment une steppe à *Heteropogon contortus*.

Sur les deux zones (espace résiduel au sein des zones aménagées nord et au niveau du projet de parking), les relevés effectués ont mis en exergue la présence d'habitats d'intérêt communautaire à enjeu fort de conservation

- « Communautés terrestres à Isoètes » ;
- « Prairies à Sérapias ».

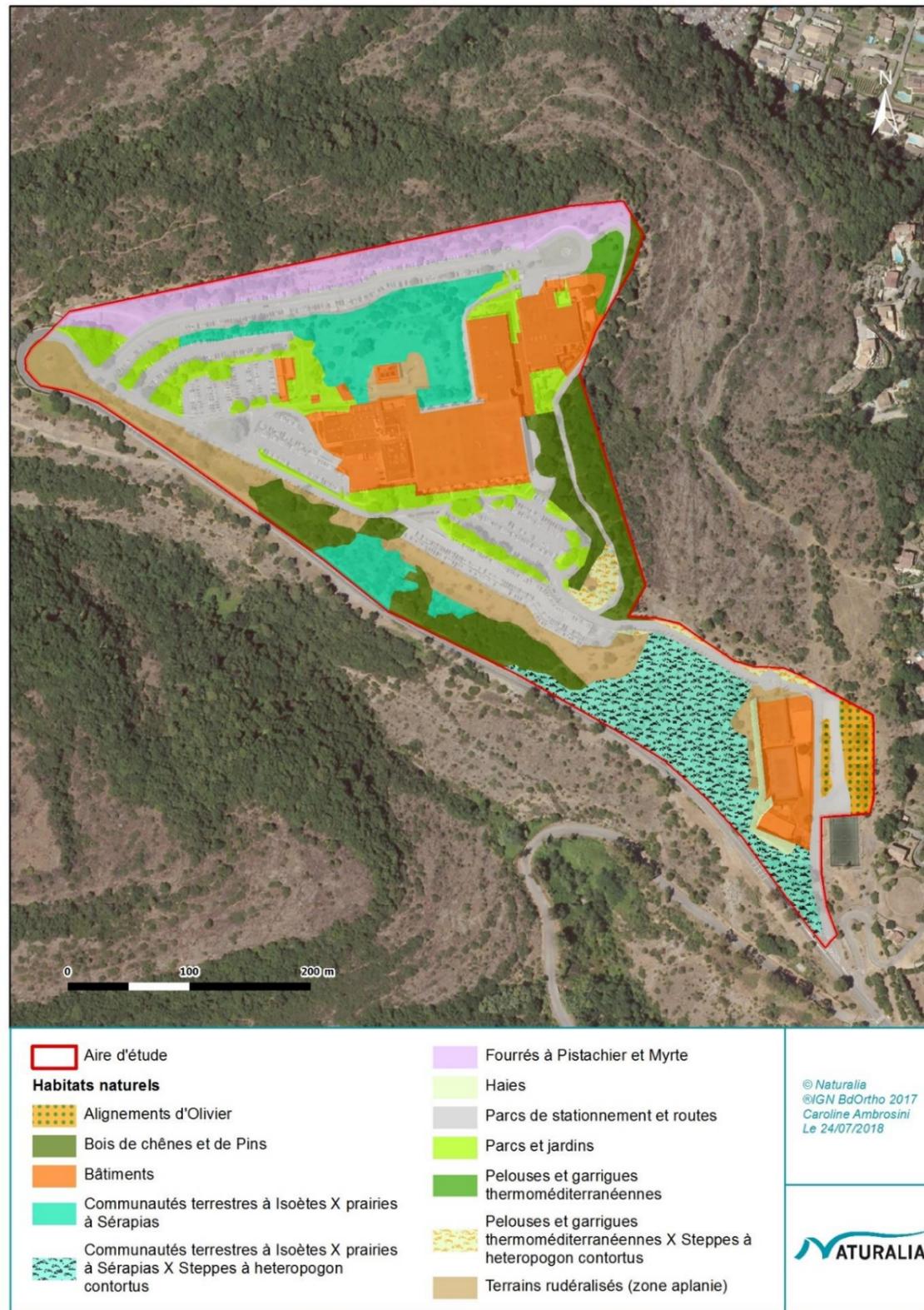
Ces groupements humides hautement patrimoniaux sont représentés au sein de ces deux espaces

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des habitats naturels de l'aire d'étude et leur pourcentage de recouvrement au sein de celle-ci :

Code Corine Biotope	Habitats naturels (Appellation Corine Biotope)	Zone humide <sup>1</sup>	Surface totale dans l'aire d'étude (ha)	Pourcentage de recouvrement de l'aire d'étude (%)
<b>111</b>	<b>Bâtiment</b>		<b>2,4</b>	<b>16</b>
41.71x174	Bois de chênes et de Pins		1,5	10
<b>22.341x22x344</b>	<b>Communautés terrestres à Isoètes X prairies à Sérapias (x steppes à heteropogon)</b>	<b>X</b>	<b>3,0</b>	<b>21</b>
16.2122	Fourrés à Pistachier et Myrte		1,0	7
84.2	Haies		0,1	1
<b>86.1</b>	<b>Parc de stationnement</b>		<b>3,7</b>	<b>26</b>
85	Parcs et jardins		1,2	8
32.21	Pelouses et garrigues thermoméditerranéennes		0,1	1
32.21x34	Pelouses et garrigues thermoméditerranéennes X Steppes à heteropogon contortus		0,2	1
87	Terrain rudéralisé (zone aplanie)		1,3	9

Tableau 6 : Habitats naturels et représentativité au sein de l'aire d'étude

<sup>1</sup> Légende : H : habitat zone humide, p. habitat potentiellement zone humide



9.2 EVALUATION DES ENJEUX FLORISTIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE<sup>2</sup>

Taxon	Statut de protection	Liste rouge PACA (CBNmed)	Etat de conservation/représentativité dans l'aire d'étude	Niveau d'enjeu local
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Protection	NC	Présence localisée (densité importante); liée aux habitats naturels remarquables: « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Fort
<i>Heteropogon contortus</i>	Protection	NC	Présence localisée (forte densité); liée aux habitats naturels remarquables: « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ». Trouvé en marge extérieure de l'aire d'étude	Modéré
<i>Isoetes duriei</i>	Protection	NC	Présence localisée (densité importante); liée aux habitats naturels remarquables: « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Fort
<i>Kengia serotina</i>	Protection	NC	Présence localisée (faible densité); liée aux habitats naturels remarquables: « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ». Trouvé en marge extérieure de l'aire d'étude	Modéré
<i>Kickxia commutata</i>	Protection	NC	Présence localisée (faible densité) en position secondaire dans des habitats remaniés	Modéré
<i>Gladiulus dubius</i>	Protection	NC	Présence localisée (faible densité) en position secondaire dans des habitats remaniés	Modéré
<i>Romulea columnae</i>	Protection	NC	Présence localisée (forte densité); liée aux habitats naturels remarquables: « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Assez Fort
<i>Serapias olbia</i>	Protection	NC	Présence localisée (forte densité); liée aux habitats naturels remarquables: « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Très fort

Tableau 7 - Bilan des enjeux floristiques protégés au sein de l'aire d'étude – légende : NC : non concerné

Taxon	Statut de protection	Liste rouge PACA (CBNmed)	Etat de conservation/représentativité	Niveau d'enjeu local
<i>Arisarum vulgare</i>	Non protégé	NC	Présence localisée (faible densité)	Assez fort
<i>Fumana juniperina</i>	Non protégé	NC	Présence localisée (faible densité)	Assez fort
<i>Juncus capitatus</i>	Non protégé	NC	Présence localisée (faible densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Fort
<i>Lotus edulis</i>	Non protégé	NC	Présence localisée (faible densité)	Assez fort
<i>Medicago murex</i>	Non protégé	NC	Présence localisée (faible densité)	Modéré
<i>Ranunculus parviflorus</i>	Non protégé	NC	Présence localisée (faible densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Fort
<i>Veronica acinifolia</i>	Non protégé	Vulnérable	Présence localisée (faible densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Assez fort

Tableau 8 : Bilan des enjeux floristiques patrimoniaux stricts au sein de l'aire d'étude - légende : NC : non concerné

### 9.3 LOCALISATION DES ENJEUX FLORISTIQUES

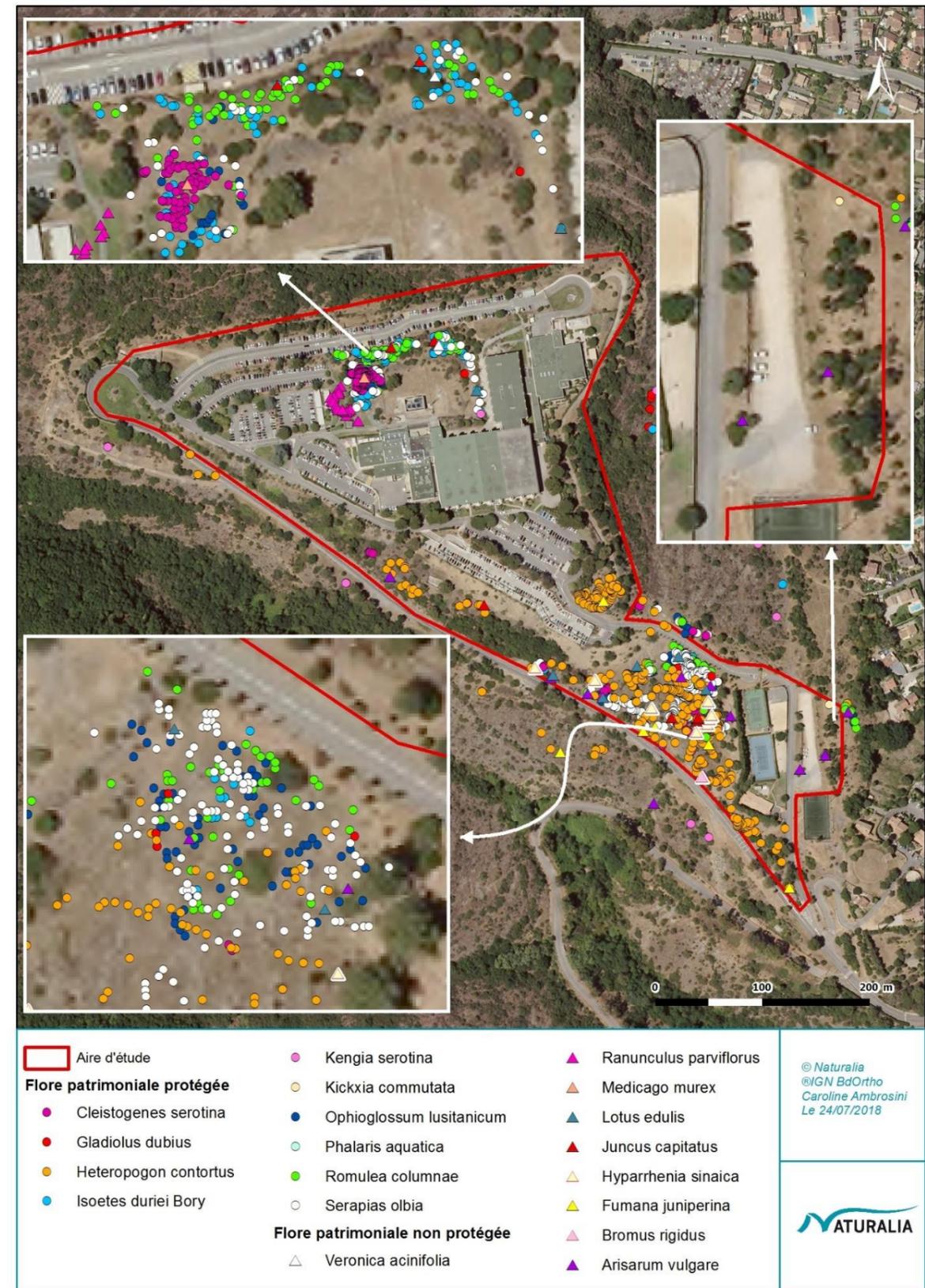


Figure 8 - Localisation des enjeux floristiques (réglementaires et/ou patrimoniaux stricts)



Visuel de l'habitat « Communautés terrestres à Isoetes » dans le secteur travaux « bâtiments ». Photo : NATURALIA



Visuel de l'habitat « Prairies à Serapias » dans le secteur travaux « bâtiments ». Photo : NATURALIA



*Romulea columnae*, espèce protégée visée par les emprises travaux – secteur « Bâtiments ». Photo sur site : NATURALIA

## 9.4 BILAN DES ENJEUX FAUNISTIQUES

### ➤ Invertébrés

Les habitats sont fortement dégradés par le pâturage asin qui limite l'expression d'un cortège entomologique varié. Aucune espèce protégée n'est à attendre sur ce secteur, notamment la Proserpine ou le Damier de la succise (absence d'Aristolochie pistoloche et de nids communautaires de damier). Toutefois, une espèce patrimoniale (mais non protégée) a été contactée, l'Ascalaphon du Midi (*Deleproctophylla dusmeti*). Un seul spécimen a été observé en vol sur la zone sud-est. Il s'agit probablement d'un individu en chasse, dont la reproduction est peu probable compte-tenu de la pression de pâturage asin et du piétinement induit. L'enjeu local est donc faible.

### ➤ Les Reptiles / Amphibiens

La communauté herpétologique locale est de composition banale avec une richesse spécifique modeste. Le diagnostic a mis en relief la présence au sein de l'aire d'étude de cinq espèces :

- Lézard vert
- Lézard des murailles
- Tarente de Maurétanie
- Couleuvre de Montpellier
- Rainette méridionale (hors aire d'étude)

Le Lézard des murailles et la Tarente de Maurétanie sont liés aux formations anthropiques (bâti, abords du parking, blocs rocheux). Le Lézard vert est représenté en faible densité à la faveur des sous-bois clair. La Couleuvre de Montpellier a fait l'objet d'une mention au sein de l'aire d'étude mais traduit certainement une occurrence plus régulière dans l'aire d'étude. La matrice paysagère composée des dalles thermophiles et des talwegs frais lui sont propice.

Concernant les Amphibiens, aucun habitat de reproduction n'a été recensé dans l'aire d'étude. Une attention particulière a été portée sur les espèces protégées et patrimoniales – cas de la Grenouille agile dont la présence sporadique est avérée sur le dôme de Biot. Les conditions particulièrement propices au printemps 2018 n'ont pas permis de déceler la reproduction ou le stationnement significatif d'amphibiens dans l'aire d'étude.

### ➤ Avifaune

La composante ouverte des habitats présents et la proximité immédiate avec les bâtiments contribuent à une composition avifaunistique peu diversifiée et dominée par des espèces communes et à large valence écologique.

Le panel d'espèces nicheuses locales exploite les bâtiments et espaces jardinés connexes. Le Merle, le Rouge-queue noir, la Tourterelle turque et le Pigeon ramier sont des nicheurs peu abondants. Les rares arbres sont exploités par les Mésanges bleue et charbonnière, le Grimpereau des jardins en phase d'alimentation mais leur site de reproduction se situe essentiellement sur les marges extérieures de l'aire d'étude. Le Petit-duc scops ne se reproduit pas au sein du site d'étude mais fréquente occasionnellement les espaces jardinés lors de ses activités alimentaires.

Bien qu'à distance du site d'étude, la présence d'un couple reproducteur de Milan noir justifie de survol fonctionnel irrégulier. Les habitats rencontrés au sein de l'aire d'étude n'ont pas de caractère attractif pour ce taxon dont les rayons de déplacement sont importants.

### ➤ Mammifères

La situation enclavée du site d'étude (clôture en ceinture du foncier AMADEUS) n'est que peu propice à l'occupation par une importante richesse spécifique. Les espèces recensées sont de composition banale et régulièrement présents aux abords ou dans des espaces à forte anthropisation. Mulot sylvestre, Rat surmulot Sanglier, Renard roux y ont relevé. L'Ecureuil roux, bien

que régulier sur le territoire communal et aux abords du projet n'a pas été observé. La faible représentativité de la strate arborée au sein du site d'étude constitue probablement un facteur limitant pour ce taxon.

Les prospections chiroptérologiques n'ont mis en relief la présence de gîtes avérés ou potentiels au sein du territoire étudié. Les bâtiments en présence ne présentent pas de potentialités d'accueil pour ce groupe taxonomique.

Les écoutes ultrasonores menées ont montré une activité faible aux deux saisons clés (printemps et automne). La diversité spécifique est modeste (4 espèces) est composée d'espèces volontiers synanthropiques (groupe Pipistrelle / Vespère). La nature et localisation des contacts enregistrés montre une activité de chasse opportuniste ciblée principalement sur les éclairages existants. Le jeu de données restant montre des individus en transit, sans effet de corridor lié à des éléments structurels du paysage.

## 9.5 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le projet est localisé à environ :

- 370m de la Zone Spéciale de Conservation « Rivière et gorges du Loup » FR9301571,
- 560 m à l'est de la Zone de Protection Spéciale « Préalpes de Grasse » FR9312002.

Plus à l'ouest de la zone d'étude (à 1,2 km) se situe la ZSC « Dôme de Biot » FR9301572, et au sud à environ 1,7 km s'étend le site marin Zone Spéciale de Conservation « Baie et cap d'Antibes îles de Lérins » FR9301573.

Le projet n'est donc pas inclus dans un site appartenant au réseau Natura 2000

Taxon	Statut de protection <sup>3</sup>		Etat de conservation/représentativité	Statut biologique dans l'aire d'étude	Niveau d'enjeu local
	Nat.	Euro.			
Couleuvre de Montpellier	x		Faible représentativité mais habitat globalement favorable	Présence ; habitats attractifs dans les espaces verts soumis à entretien par pâturage asin.	<b>Modéré</b>
Petit-duc scops	x		Les espaces verts sont favorables à son activité de chasse nocturne. Présence occasionnelle	Activité de chasse. Pas de reproduction au sein du périmètre d'étude.	<b>Faible</b>
<i>Deleproctophylla dusmeti</i>			Pression de pâturage non compatible avec l'autochtonie de l'espèce	Non reproducteur. Individu en dispersion	<b>Faible</b>

Tableau 9 : Bilan des enjeux faunistiques au sein de l'aire d'étude

<sup>3</sup> PN : protection nationale, DH4 : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive « Habitats », DOI : espèce(s) inscrite(s) à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »

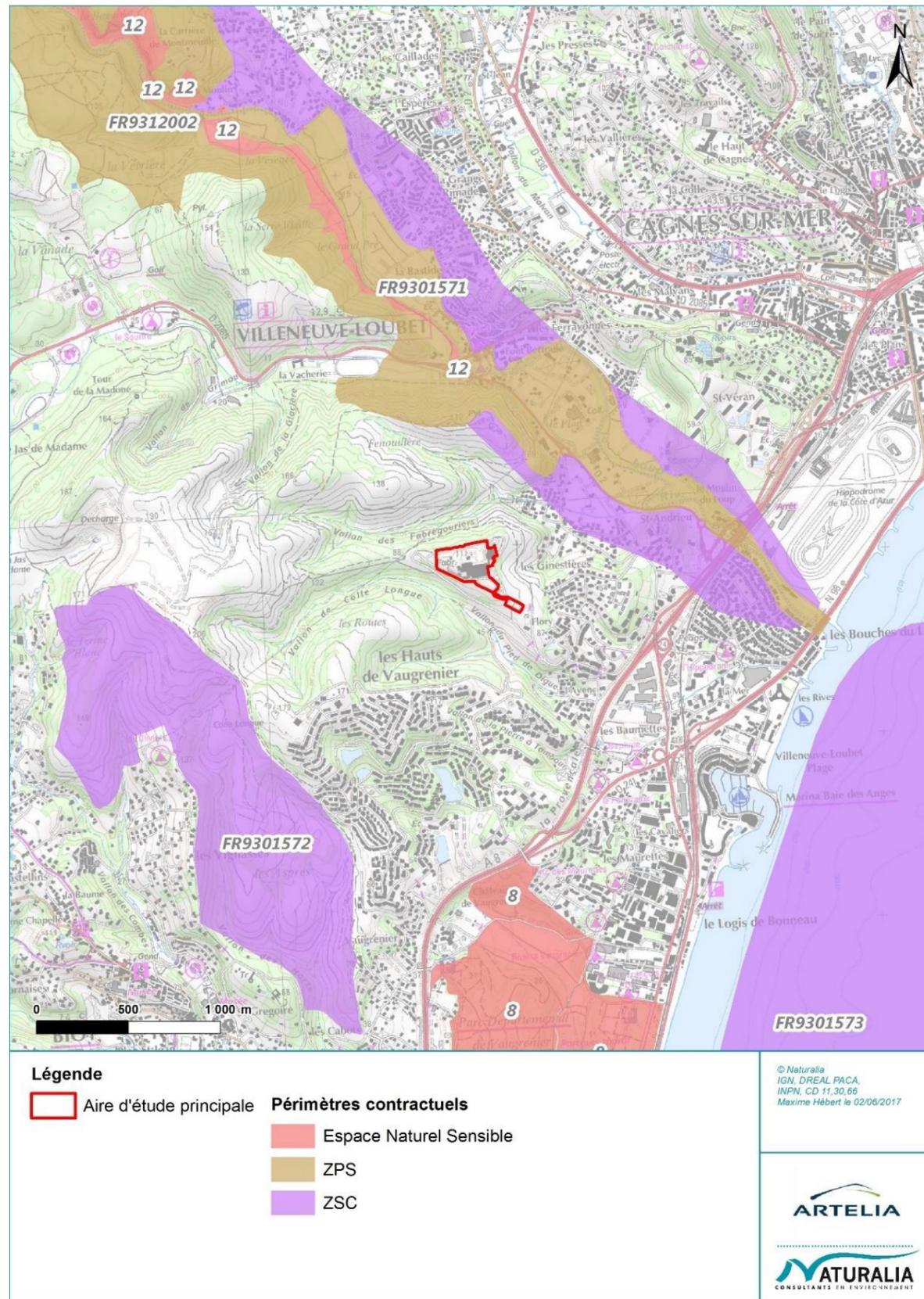


Figure 9 - Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des périmètres de protection contractuelle

## 10 EVALUATION DES IMPACTS BRUTS SUR LES ESPECES PROTEGEES

Le présent programme d'aménagement par sa localisation et ses caractéristiques appellent à la définition d'un certain nombre d'impacts prédictifs

### Phase chantier

#### Destruction/altération d'habitats naturels

Impact direct et indirect. Consommation d'habitats liés aux aménagements en contexte naturel. Le projet (bâtiment et parking terre-plein) implique la destruction durable d'habitats naturels dont deux sont d'intérêt communautaire et abritent des espèces protégées (flore notamment). Les travaux réalisés peuvent amener à une dégradation d'espace non concerné directement par les travaux (zone d'influence – risque de pollution ; localisation base vie / stock tampon ; dégradation des habitats situés en contrebas de la zone travaux,...).

#### Destruction/altération d'habitats d'espèces et d'individus

Impact direct et indirect. Consommation d'habitats d'espèces et individus liés aux aménagements en contexte naturel. Le projet (bâtiment et parking terre-plein) implique la perte durable de plusieurs stations d'espèces végétales protégées et/ou patrimoniale. Les travaux réalisés peuvent également conduire à une destruction de stations d'espèces végétales situées dans la zone d'influence potentielle du projet (risque de pollution ; localisation base vie / stock tampon ; dégradation des stations situées en contrebas de la zone travaux,...).

### Dérangement

La durée des travaux (22 mois) et leur positionnement (en continuité d'espace urbanisé mais à la transition avec de vastes étendues naturelles situées au Nord et à l'Ouest plaident pour un risque de dérangement lié aux travaux. Création des parkings ; utilisation de BRH ; nuisances sonore et visuelle liés au chantier... sont autant de source de dérangement dont la sphère d'influence est liée au seuil de tolérance propre à chaque animale. Pour la plupart des taxons faunistiques, un niveau de dérangement trop important peut causer la désertion d'un territoire ou l'abandon d'une reproduction en cours.

### Phase exploitation

Le projet s'inscrit en continuité de bâtiments existants et exploités (1500 salariés par jour). Aussi, les impacts en phase chantier restent limités à :

- Risque de pollution (accidentelle) ;
- Dégradation des habitats périphériques (piétinement ; gestion des espaces verts et notamment des pelouses d'intérêt communautaire) ;
- Modification des profils d'écoulement (gestion des eaux) pouvant influencer sur les habitats situés en contrebas des zones aménagées ;
- Pollution lumineuse.

10.1 CONFRONTATION DU PROJET RETENU AVEC LES ENJEUX ECOLOGIQUES

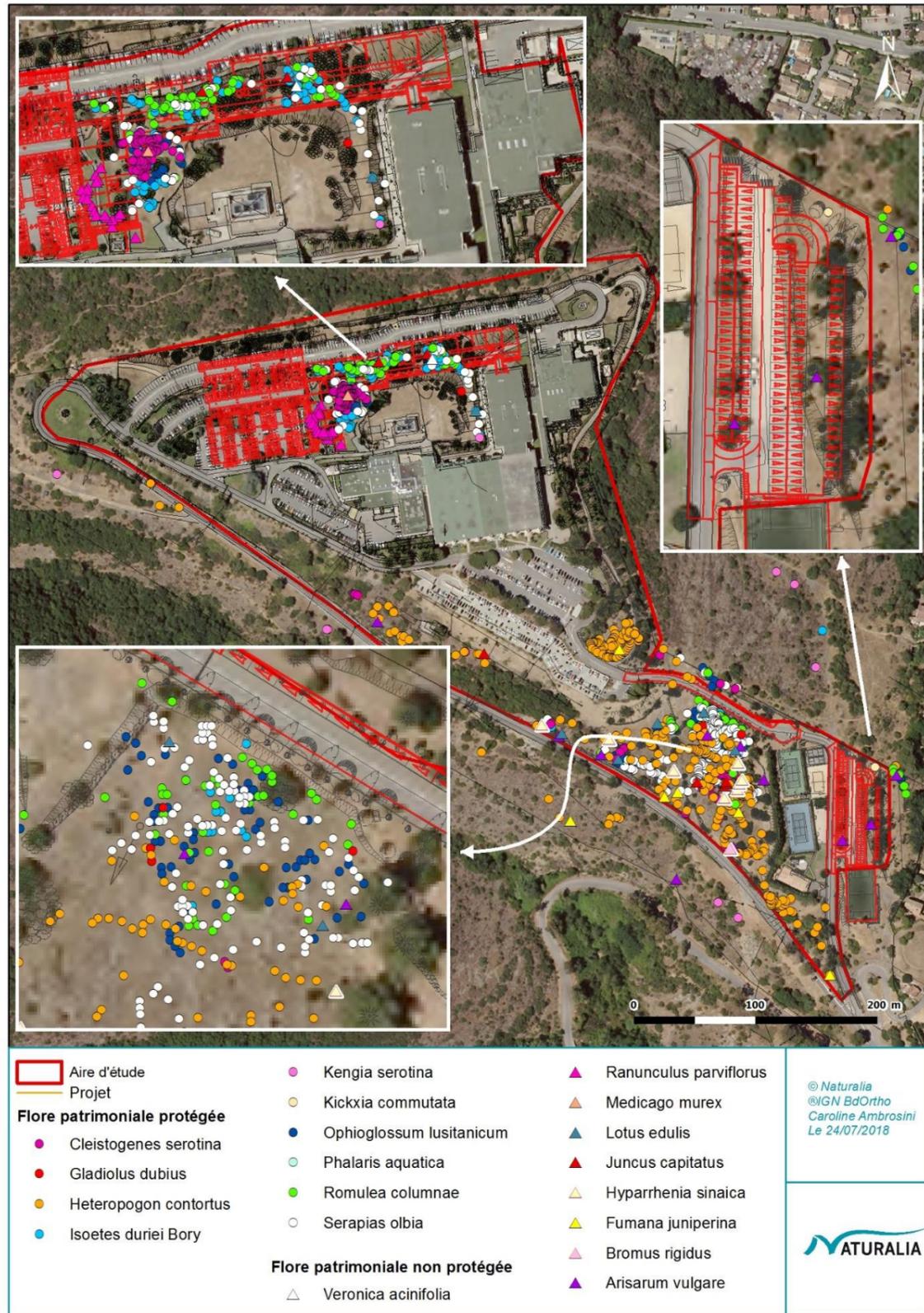


Figure 10 - Confrontation des enjeux floristiques et du projet final (incluant variantes parking 2bis)



Figure 11 - Confrontation des enjeux faunistiques et du projet final (incluant variante parking 2bis)

## 10.2 LES IMPACTS BRUTS

### 10.2.1 DEFINITION DES IMPACTS BRUTS SUR LA FLORE

Seules les espèces à statut de protection et/ou à valeur patrimoniale notable sont ici présentées dans l'analyse.

NOM VERNACULAIRE	STATUT BIOLOGIQUE	NATURE IMPACT	TYPE IMPACT D/I ; C/E ; T / P	NIVEAU D'IMPACT BRUT
<b>FLORE PROTEGEE ET PATRIMONIALE</b>				
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Présence localisée (densité importante) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	<b>Fort</b>
<i>Isoetes duriei</i>	Présence localisée (densité importante) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	<b>Fort</b>
<i>Serapias olbia</i>	Présence localisée (forte densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E ; P	<b>Fort</b>
<i>Romulea columnae</i>	Présence localisée (forte densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	<b>Assez fort</b>
<i>Heteropogon contortus</i>	Présence étendue (localement à forte densité) ; liée à l'habitat naturel remarquable : « Steppe à Heteropogon ».	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	<b>Modéré</b>
<i>Kengia serotina</i>	Présence localisée (faible densité) ; liée à l'habitat naturel remarquable : « Pelouses rocailleuses ».	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	<b>Modéré</b>
<i>Cleistogenes serotina</i>	Présence localisée (faible densité) ; liée à l'habitat naturel remarquable : « Pelouses rocailleuses ».	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	<b>Modéré</b>
<i>Gladiolus dubius</i>	Présence localisée (faible densité) liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / C / P	<b>Faible</b>
<i>Phalaris aquatica</i>	Présence localisée (faible densité) en position secondaire dans des habitats remaniés	Hors emprise projet et hors zone d'influence	-	<b>Nul</b>
<i>Kickxia commutata</i>	Présence localisée (faible densité) en position secondaire dans des habitats remaniés	Hors emprise projet et hors zone d'influence	-	<b>Nul</b>

NOM VERNACULAIRE	STATUT BIOLOGIQUE	NATURE IMPACT	TYPE IMPACT D/I ; C/E ; T / P	NIVEAU D'IMPACT BRUT
<b>FLORE PATRIMONIALE STRICTE</b>				
<i>Arisarum vulgare</i>	Présence localisée (faible densité)	Quelques individus sont concernés par les emprises projet ou leur influence immédiate (parking variantes 2 et 2bis)	D ; C ; E / P	<b>Modéré</b>
<i>Fumana juniperina</i>	Présence localisée (faible densité)	Quelques individus sont concernés par les emprises projet ou leur influence immédiate (parking variantes 2)	D ; C ; E / P	<b>Modéré</b>
<i>Juncus capitatus</i>	Présence localisée (faible densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Plusieurs dizaines de pieds concernés par les emprises projets (bâtiments)	D / C / P	<b>Assez fort</b>
<i>Lotus edulis</i>	Présence localisée (faible densité)	Quelques individus sont concernés par les emprises projet (parking variantes et bâti)	D / C / E / P	<b>Modéré</b>
<i>Medicago murex</i>	Présence localisée (faible densité)	Un pied concerné par les emprises projets (bâtiments)	D / C / P	<b>Faible</b>
<i>Ranunculus parviflorus</i>	Présence localisée (faible densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ». Également présent au sein de pelouses artificielles irriguées	Plusieurs centaines de pieds concernés par les emprises projets (bâtiments)	D / C / P	<b>Assez fort</b>
<i>Veronica acinifolia</i>	Présence localisée (faible densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».	Moins d'une dizaine de spécimens concernés par les emprises projets (bâtiment)	D / C / P	<b>Assez fort</b>

Légende : D : Impact direct ; I : Impact indirect ; C : impact en phase chantier ; E : impact en phase exploitation ; P : portée permanente de l'impact

Concernant la flore patrimoniale, seuls les taxons présents au sein de l'aire d'étude et concernés par les emprises projet (initial et final) sont présentés dans le tableau ci-dessus.

**10.2.2 QUANTIFICATION DES SURFACES D'HABITATS ET INDIVIDUS IMPACTES PAR LE PROJET INITIAL**

Cette quantification est basée sur la confrontation des habitats d'espèces / localisation des pieds des espèces protégées et patrimoniales avec le projet dans sa version initiale *i-e* bâtiments à créer au sein de la « dent creuse » urbaine et implantation d'un parking dans la définition initiale (variante 2a)

NOM VERNACULAIRE	NATURE IMPACT	SURFACE IMPACTEE (m²)	NOMBRE D'INDIVIDUS
<b>FLORE PROTEGEE ET PATRIMONIALE</b>			
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈6000	≈ 8400 (400 sous emprise bâtiments ; 8000 sous emprise parking)
<i>Heteropogon contortus</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 2000	≈ 116 (sous emprise parking)
<i>Isoetes duriei</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈6000	≈ 18700 (5700 sous emprise bâtiments ; 13000 sous emprise parking)
<i>Kengia serotina</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 400	≈ 190 (sous emprise bâtiment)
<i>Gladiulus dubius</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 6000	≈ 25 (sous emprise bâtiment)
<i>Romulea columnae</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 6000	≈ 2000 (1300 sous emprise bâtiments ; 700 sous emprise parking)
<i>Serapias olbia</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 6000	≈ 4000 (1000 sous emprise bâtiments ; 3000 sous emprise parking)
<b>FLORE PATRIMONIALE STRICTE</b>			
<i>Arisarum vulgare</i>	Quelques individus sont concernés par les emprises projet ou leur influence immédiate (bâtiment et parking)	≈ 2000 m²	≈ 25 (sous emprise parking)
<i>Fumana juniperina</i>	Hors emprise projet et hors zone d'influence	≈ 2000 m²	≈ 10 (sous emprise parking)
<i>Juncus capitatus</i>	Plusieurs dizaines de pieds concernés par les emprises projets (bâtiments)	≈ 6000 m²	≈ 200 (sous emprise bâtiment et parking)
<i>Lotus edulis</i>	Quelques individus sont concernés par les emprises projet (parking)	≈ 2000 m²	≈ 10 (sous emprise parking)
<i>Medicago murex</i>	Un pied concerné par les emprises projets (bâtiments)	≈ 2000 m²	1 (sous emprise bâtiments)

NOM VERNACULAIRE	NATURE IMPACT	SURFACE IMPACTEE (m²)	NOMBRE D'INDIVIDUS
<i>Ranunculus parviflorus</i>	Plusieurs dizaines de pieds concernés par les emprises projets (bâtiments)	≈ 6000	≈ 500 (sous emprise bâtiments)
<i>Veronica acinifolia</i>	Moins d'une dizaine de spécimens concernés par les emprises projets (bâtiments)	≈ 6000	≈ 10 (sous emprise bâtiments)

**10.2.3 DEFINITION DES IMPACTS BRUTS SUR LA FAUNE**

NOM VERNACULAIRE	STATUT BIOLOGIQUE	NATURE IMPACT	TYPE IMPACT D/I ; C/E ; T / P	NIVEAU D'IMPACT BRUT
<b>FAUNE PROTEGEE ET PATRIMONIALE</b>				
Couleuvre de Montpellier	Présence ; habitats attractifs dans les espaces verts soumis à entretien par pâturage asin.	Destruction d'individus Dégradation des habitats sous emprise travaux (parking variante 2initial)	D / C / P	Modéré
Petit-duc scops	Activité de chasse. Pas de reproduction au sein du périmètre d'étude.	Perte d'une partie d'habitats de chasse	D / C / I	Faible
<b>FAUNE PATRIMONIALE STRICTE</b>				
<i>Deleproctophylla dusmeti</i>	Non reproducteur. Individu en dispersion	Perte d'habitats fonctionnels (contact ponctuel et pas de preuve d'autochtonie)	D / C	Négligeable

### 10.3 QUANTIFICATION DES SURFACES D'HABITATS ET INDIVIDUS IMPACTES PAR LE PROJET INITIAL

NOM VERNACULAIRE	NATURE IMPACT	SURFACE IMPACTEE (ha)	NOMBRE D'INDIVIDUS
<b>FAUNE PROTEGEE ET PATRIMONIALE</b>			
Couleuvre de Montpellier	Destruction d'individus Dégradation des habitats sous emprise travaux (parking variante 2initial)	0.45	1 - 5
Petit-duc scops	Perte d'une partie d'habitats de chasse	0.45	0 (perte d'habitats de chasse uniquement)
<b>FAUNE PATRIMONIALE STRICTE</b>			
<i>Deleproctophylla dusmeti</i>	Perte d'habitats fonctionnels (contact ponctuel et pas de preuve d'autochtonie)	0.45	0 (perte d'habitats)

### 10.4 LES EFFETS CUMULES

Au regard de la localisation du projet d'aménagement « Bel Air » sur la commune de Villeneuve-Loubet, le tableau ci-dessous liste les projets référencés sur le site de la DREAL PACA (<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/avis-de-l-autorite-r1204.html>) ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 2012 et 2018 sur les communes Cagnes sur mer, Biot, Antibes, Valbonne, Sophia-Antipolis, et synthétise (lorsque cela est possible) les éléments relatifs au milieu naturel.

Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale Porteur du projet	Référence de l'avis et date d'émission	Commune(s) concernée(s)	Etude milieu naturel mise à disposition / consultée	Espèces protégées identifiées		Impacts résiduels
				Flore / habitats remarquables :	Faune :	
Création de la ZAC "de la Vilette"	IFD_REFD OC_05269 71	Cagnes sur Mer	Pas d'incidences significative après ERC	RAS		
Aménagement quartier des Bâchettes	IFD_REFD OC_05271 23	Biot	Pas d'avis émis dans le délai	RAS		
Création du Bus-Tram Antibes / Sophia-Antipolis	IFD_REFD OC_05275 05	Antibes, Biot, Valbone, Sophia Antipolis	NON	Ophrys de Provence		Pas de lien avec les enjeux visés par le projet AMADEUS
Projet de construction d'un centre commercial, d'un hôtel et de bureaux	IFD_REFD OC_05314 43	Valbonne	NON	Non évaluable – demande de complément		
ZAC "du Fugueiret"	IFD_REFD OC_05390 14	Valbonne ; Sophia-Antipolis	NON	Non évaluable – demande de complément Impact Chiroptères et fonctionnalités écologiques relevés		
Construction d'un ensemble de bâtiments à usage de bureaux et de stationnement	IFD_REFD OC_05453 39	Biot	NON	Non évaluable – demande de complément Impact Chiroptères et fonctionnalités écologiques relevés		

Tableau 10 : Récapitulatif des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 2010 et 2014 dans le secteur biogéographique proche de Rognes

L'appréciation des effets cumulés sur le territoire Sophia-Antipolis et dôme de Biot est un exercice particulièrement délicat du fait de la multiplication des aménagements (dont un bon nombre ne sont pas visés par l'AE), de la faible disponibilité des études réglementaires (accès auprès des portails en ligne des services). L'analyse ici projetée ne peut donc être considérée comme exhaustive. En l'état, aucun impact n'a été identifié dans les informations disponibles.

## 11 MESURES D'INSERTION

Les mesures d'insertion proposées ci-après concernent en revanche non seulement les espèces bénéficiant d'une protection nationale ou régionale mais aussi les espèces à enjeu de conservation strict

### 11.1 TYPOLOGIE DES MESURES D'INSERTION

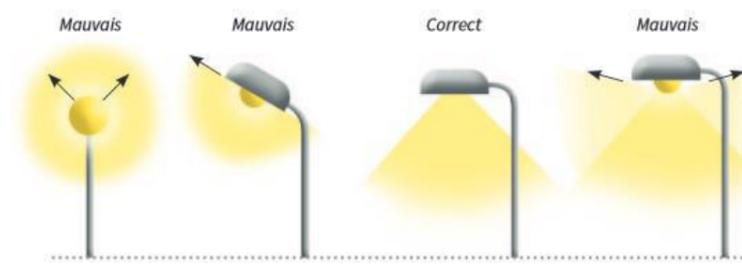
Type mesure	Code mesure	Intitulé mesure	Commentaires
Evitement	E1	Evitement d'un habitat naturel d'intérêt communautaire et d'une partie des stations de cinq espèces végétales protégées	Recherche conjointe et validation d'une alternative projet (aménagement du parking) permettant d'éviter d'impacter une mosaïque d'habitat d'intérêt communautaire remarquable.
Réduction	R1	Lancement des travaux hors des périodes de forte sensibilité écologique	Lancement des travaux dans le dernier trimestre 2018 / fin novembre 2018 – hors des périodes de plus forte sensibilité faunistique
Réduction	R2	Préconisations relatives à l'éclairage	Actions engagées dans un premier temps sur les aménagements nouveaux puis sur l'ensemble du site dans le cadre du renouvellement/entretien du dispositif éclairage
Réduction	R3	Positionnement adapté de la base vie et stock tampon durant la période travaux	Eviter la consommation d'espaces (sub)naturels vecteur d'impact supplémentaire par un positionnement inadapté de la base vie / stock tampon.
Réduction	R4	Contenir les emprises travaux – balisage des stations à enjeu	Réduire au strict nécessaire la consommation d'habitats liés aux travaux ; éviter les impacts potentiels liés au débordement des emprises travaux au sein des stations
Accompagnement	A1	Management Environnemental de Chantier avec un objectif Chantier Vert	Phase préparatoire – rédaction d'un CCE Phase consultation des entreprises – prise en compte du critère « écologique » pour l'attribution du marché travaux  Phase travaux – Accompagnement par un écologue jusqu'à la réception des travaux. Production de compte-rendu et bilan d'activité
Accompagnement	A2	Remobilisation expérimentale de la banque de graines présente au niveau des habitats d'intérêt communautaire impactés par les travaux	La création des nouveaux bâtiments se situe sur des habitats naturels remarquables où sont présents des espèces protégées/patrimoniales. Dans une démarche expérimentale stricte, un essai de transplantation de la banque de graines sera réalisé au sein du site Amadeus au sein de formations similaires en mauvais état de conservation. Ces habitats sont intégrés dans le plan de gestion durable prévu sur l'ensemble du site au titre de la mesure compensatoire MC1
Compensation	C1	Actions correctives et gestion durable des espaces naturels situés au sein du foncier AMADEUS Villeneuve Loubet	Des vestiges de pelouses oligotrophes temporaires humides existent encore dans l'enceinte du site Amadeus. Ces formations se composent de populations relativement conséquentes des différents taxons visés par la dérogation. Toutefois une part notable de ces populations subit des impacts (destruction/mutilation/altération) en lien direct avec l'activité du site qui exerce des pressions diverses. La mise en place d'un programme d'actions correctrices et de gestion durable vise à assurer une amélioration notable et durable de l'état écologique de ces formations.

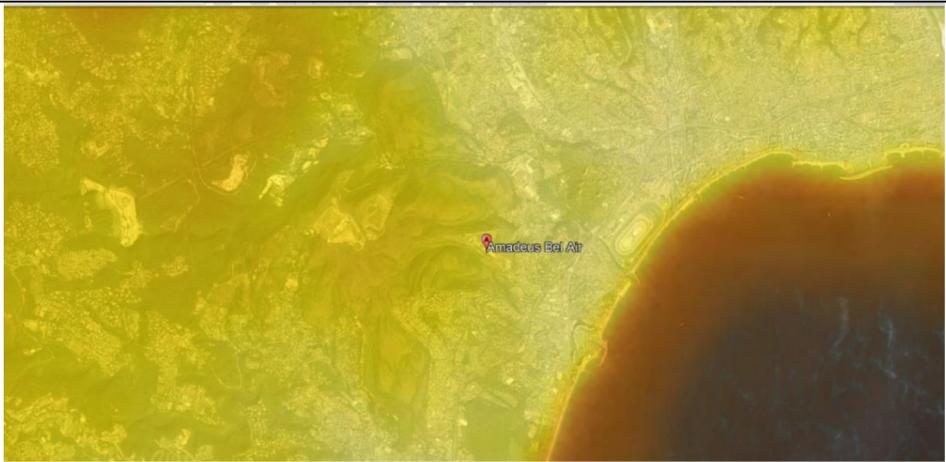
### 11.2 DESCRIPTION DES MESURES D'EVITEMENT

Code mesure : E1	Evitement d'un habitat naturel d'intérêt communautaire et d'une partie des stations de cinq espèces végétales protégées																
Modalité technique de la mesure			<p>La prise en compte des enjeux écologiques locaux et tout particulièrement de la Flore protégée et patrimoniale a motivé de la part du porteur projet AMADEUS une recherche de variante sur certains objectifs d'aménagement. Si les marges de manœuvre concernant l'extension des bâtiments sont très limitées (continuité directe avec le bâti existant, utilisation d'une dent creuse, contexte naturel immédiat à caractère naturel uniquement), la localisation du parking a fait l'objet d'une recherche d'alternative (2bis).</p> <p>L'occurrence de forts enjeux floristiques au niveau de la localisation initiale (2initial) a justifié de retenir la variante 2bis comme compatible avec les objectifs initiaux et répondant au moindre impact environnemental.</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom du site potentiel</th> <th>Principales caractéristiques</th> <th>Enjeux écologiques</th> <th>Intérêt écologique global</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2 – Création d'un parking</td> <td>2 - Initial</td> <td>Positionnement en continuité de la route d'accès mais en contexte naturel</td> <td>Cinq espèces végétales protégées et plusieurs patrimoniales strictes au sein d'habitats naturels remarquables</td> <td>Très fort</td> </tr> <tr> <td>2bis - variante</td> <td>Repositionnement du projet de parking sur un espace déjà artificialisé et réduction du nombre de places</td> <td>Habitat artificialisé à l'occupation non établi. Enjeux floristiques réglementaires en marge de la zone d'emprise</td> <td>Faible</td> </tr> </tbody> </table>		Nom du site potentiel	Principales caractéristiques	Enjeux écologiques	Intérêt écologique global	2 – Création d'un parking	2 - Initial	Positionnement en continuité de la route d'accès mais en contexte naturel	Cinq espèces végétales protégées et plusieurs patrimoniales strictes au sein d'habitats naturels remarquables	Très fort	2bis - variante	Repositionnement du projet de parking sur un espace déjà artificialisé et réduction du nombre de places	Habitat artificialisé à l'occupation non établi. Enjeux floristiques réglementaires en marge de la zone d'emprise	Faible	<p>La variante retenue implique un positionnement nettement plus en retrait par rapport aux bâtiments. Amadeus a cependant fait ce choix au détriment d'un certain « confort » des employés.</p>	
	Nom du site potentiel	Principales caractéristiques	Enjeux écologiques	Intérêt écologique global													
2 – Création d'un parking	2 - Initial	Positionnement en continuité de la route d'accès mais en contexte naturel	Cinq espèces végétales protégées et plusieurs patrimoniales strictes au sein d'habitats naturels remarquables	Très fort													
	2bis - variante	Repositionnement du projet de parking sur un espace déjà artificialisé et réduction du nombre de places	Habitat artificialisé à l'occupation non établi. Enjeux floristiques réglementaires en marge de la zone d'emprise	Faible													
Localisation présumée de la mesure	Variante 2bis concernant l'aménagement projeté du parking																
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Evitement de 0.45 ha de deux habitats naturels d'intérêt communautaire (Communautés terrestres à Isoetes et Prairies à Sérapias) Evitement physique de stations d'espèces végétales protégées : <i>Heteropogon contortatus</i> , <i>Ophioglossum lusitanicum</i> , <i>Isoetes durieu</i> , <i>Serapias olbia</i> , <i>Romulea columnae</i> , et d'espèces patrimoniales strictes ( <i>Lotus edulis</i> , <i>Arisarum vulgare</i> , ...) Conservation des habitats à (Couleuvre de Montpellier notamment)																
Période de réalisation	Réalisation des parkings sud (novembre-décembre 2018)																
Coût estimatif	Coût intégré dans la conception projet n'entraînant pas une variation notable du budget travaux																

### 11.3 DESCRIPTION DES MESURES DE REDUCTION

<b>Code mesure : R1</b>	<b>Lancement des travaux hors des périodes de forte sensibilité écologique</b>
<b>Modalité technique de la mesure</b>	<p>La durée des travaux est estimée à 22 mois. La prise en compte des enjeux écologiques a permis d'identifier une plage de lancement des travaux la moins sensible au niveau du patrimoine naturel et notamment concernant la faune vertébrée (avifaune, reptiles, mammifères).</p> <p>Le lancement des travaux est donc prévu dans le dernier trimestre 2018 / fin novembre 2018 soit hors des périodes de reproduction de l'ensemble des espèces animales ici considérées.</p> <p>Les aménagements seront réalisés sans discontinuité pour éviter le risque de recolonisation, en cours de travaux, certaines espèces synanthropiques / opportunistes.</p> <p>Le phasage des travaux est détaillé dans le chapitre 1.3.2</p>
<b>Localisation présumée de la mesure</b>	Ensemble du programme d'aménagement
<b>Eléments écologiques bénéficiant de la mesure</b>	Faune vertébrée (Avifaune, reptiles, mammifères)
<b>Période optimale de réalisation</b>	Lancement des travaux est donc prévu dans le dernier trimestre 2018 / fin novembre 2018.
<b>Coût estimatif</b>	<b>Aucun surcoût</b>

<b>Code mesure : R2</b>	<b>Préconisations relatives à l'éclairage</b>
<b>Modalité technique de la mesure</b>	<p>Dans un contexte naturel, l'éclairage est un paramètre important à considérer car il se confronte avec des impératifs environnementaux. Des problématiques comme la pollution lumineuse, l'effet répulsif de la lumière, ou les économies d'énergie sont liés à la construction d'un ensemble immobilier et il convient d'adapter les dispositifs mis en place pour en tenir compte.</p> <p>Quelques préconisations générales peuvent être formulées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Privilégier les minuteriers, les lampes basses-pressions et les réflecteurs de lumières ;</li> <li>➤ Il est fortement contre-indiqué d'utiliser des halogènes et des néons. Un verre luminaire plat plutôt qu'un verre bombé est recommandé</li> <li>➤ Disposer les éclairages vers le sol uniquement et de manière limitée. Les éclairages ne doivent pas être dispersés vers les zones naturelles et boisées périphériques. Des sources lumineuses munies de capots réflecteurs avec un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol sont préconisées</li> <li>➤ Disposer des éclairages de sécurité à déclencheur de mouvement ou Infrarouge.</li> <li>➤ Utiliser des ampoules au sodium émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune à orange ou bien des leds « ambrées ». Certains animaux sont en effet sensibles aux infrarouges ou aux ultra-violets.</li> <li>➤ Installation un nombre minimal de lampadaires, en vérifiant leur puissance et une hauteur de mat minimisée.</li> </ul> <p>Dans le cadre des travaux projetés, AMADEUS prévoit la mise à jour de son dispositif d'éclairage en appliquant les préconisations de la métropole Nice Côte d'Azur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conversion des LED blanches en LED « ambrées » ;</li> <li>- Positionnement des dispositifs pour maîtriser le déploiement vers le sol des éclairages</li> <li>- Utilisation de radar et lumandar (déjà en place sur le site)</li> </ul> 

	 <p><b>Figure 12 - Localisation du site Amadeus Villeneuve-Loubet dans le contexte local de pollution lumineuse au sodium. Source : Avex 2016</b></p>
<p><b>Localisation présumée de la mesure</b></p>	<p>Les préconisations relatives à l'éclairages sont basées sur une approche en deux temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps 1 – à l'occasion du projet d'extension, l'ensemble de l'éclairage extérieur prévu dans le cadre de cet aménagement sera assuré par des LED ambrées 1700k</li> <li>- Temps 2 – Transition de l'existant. Sur un objectif de 5 ans, l'ensemble de l'éclairage existant bénéficiera d'un remplacement du système d'éclairage actuel par un dispositif LED ambrée et des modalités d'éclairage conformes aux prescriptions de NCA (orientation des faisceaux, type de matériel,...).</li> </ul>
<p><b>Eléments écologiques bénéficiant de la mesure</b></p>	<p>Mammifères dont Chiroptères en particulier ; Invertébrés ; Faune à mœurs nocturnes</p>
<p><b>Période optimale de réalisation</b></p>	<p>-</p>
<p><b>Coût estimatif</b></p>	<p><b>Mise en place du dispositif d'éclairage extérieur LED ambrée 1700 K dans le cadre du projet d'extension</b> (éclairage nouveaux parkings + cheminement piéton + abords bâti).  <u>Budget estimatif selon étude IBA ingénierie : 110 000 euros HT</u>  <i>Pour information, le coût initial prévu, à l'origine, pour le traitement de l'éclairage extérieur :</i>  <u>Budget estimatif selon étude IBA ingénierie : 81 600 euros HT</u></p> <p><b>Transition de l'existant</b>  <u>Devis IBA ingénierie : 140 000 euros HT</u>  <b>Coût initial prévu, à l'origine, pour le traitement de l'éclairage extérieur :</b>          Montant : 0 euros HT (aucune modification du dispositif existant prévu sur le pas de temps de 5 ans)</p>

<p><b>Code mesure : R3</b></p>	<p><b>Positionnement adapté de la base vie et stock tampon durant la période travaux</b></p>
<p><b>Modalité technique de la mesure</b></p>	<p>La prise en compte des enjeux écologiques ne concerne pas uniquement les zones soumises à aménagement. Le site d'installation de la base vie et des stocks tampon peuvent être vecteur d'impacts supplémentaires sur le patrimoine naturel. Ainsi, la définition anticipée de ces emprises supplémentaires liés au déroulement du chantier permet d'éviter, ici, tout risque d'impact supplémentaire. Ces engagements seront à respecter par l'entreprise en charge des travaux. Dans ce cas de figure, le déploiement de la base vie et stock tampon se situera au niveau des sites définis ci-après</p> <p>Création des bâtis          → Immobilisation durant la période travaux d'une partie des parkings existant pour positionnement base-vie / stock tampon. Les accès pédestres et engins ont pris en compte les enjeux écologiques relevés dans le souci du moindre impact</p> <p>Création du nouveau parking          → Utilisation de la base vie situé sur le parking          → Emprises des travaux limitées aux surfaces parking</p>
<p><b>-Localisation présumée de la mesure</b></p>	<p>Positionnement de la base vie et stock tampon au plus près des zones soumises à aménagement. Utilisation au maximum des habitats totalement artificialisés (parking existant, abords de chaussée bitumés...).</p>
<p><b>Eléments écologiques bénéficiant de la mesure</b></p>	<p>Ensemble du patrimoine naturel</p>
<p><b>Période optimale de réalisation</b></p>	<p>-</p>
<p><b>Coût estimatif</b></p>	<p><b>Aucun surcoût</b></p>

Code mesure : R4	<b>Contenir les emprises travaux au strict nécessaire - balisage des stations d'espèces végétales à enjeu</b>
<b>Modalité technique de la mesure</b>	<p>La réalisation de tels aménagements est susceptible d'engendrer en phase travaux un certain nombre d'impacts prédictifs supplémentaires liées à des débordements potentiels des emprises travaux.</p> <p>Dans ce contexte, la concertation forte entre Amadeus, les bureaux d'études conception et le bureau d'études biodiversité a permis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De définir par anticipation les emprises chantier (plan de circulation)</li> <li>- De réduire les emprises travaux autour des 2 secteurs à aménagement (bâtiments et parking terre-plein) en définissant des zones d'exclusion travaux au regard des enjeux écologiques présents en concentrant les surfaces travaux au strict nécessaire - cas des abords des bâtiments A et B.</li> </ul> <p>La cartographie ci-après reprend les périmètres visés par le balisage préventif</p> <p>Ces relevés de décision seront partie intégrante du Dossier de Consultation des Entreprises (démarche chantier Vert avec notamment la rédaction d'un cahier des charges environnement – CCE.)</p> <p>En phase opérationnelle, l'entreprise en charge des travaux (accompagnée par le Management Environnemental de Chantier) aura à sa charge la réalisation des balisages délimitant les secteurs d'exclusion travaux.</p>
<b>-Localisation présumée de la mesure</b>	Positionnement de la base vie et stock tampon au plus près des zones soumises à aménagement. Utilisation au maximum des habitats totalement artificialisés (parking existant, abords de chaussée bitumée,...).
<b>Eléments écologiques bénéficiant de la mesure</b>	Ensemble du patrimoine naturel
<b>Période optimale de réalisation</b>	<p>Phase consultation – mise à disposition des données dans le cahier des charges environnement ;</p> <p>Phase préparatoire – balisage pour mise en défens des stations périphériques ;</p> <p>Phase travaux – vérification de l'intégrité du dispositif et du respect des engagements pris par l'entreprise concernant les emprises travaux</p>
<b>Coût estimatif</b>	<p>Phase consultation : coût intégré dans la mesure A1</p> <p>Phase préparatoire : coût intégré dans le budget de l'entreprise et du Management Environnemental de Chantier – cf mesure A1</p> <p>Phase travaux : contrôle de l'intégrité du dispositif – coût intégré dans la mesure A1</p>

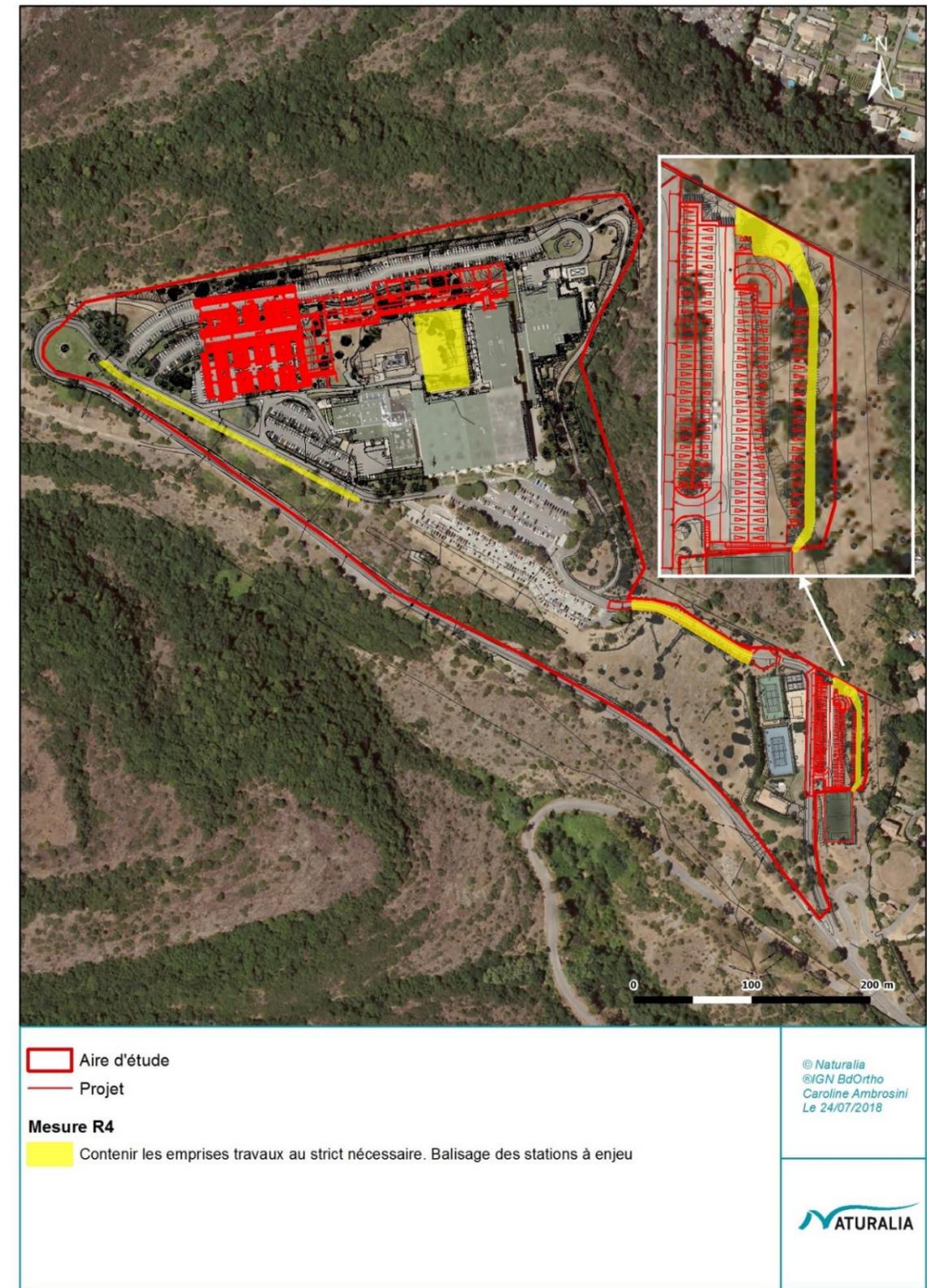


Figure 13 - Localisation des secteurs mis en défens au titre de la protection des espèces protégées situées aux abords du projet

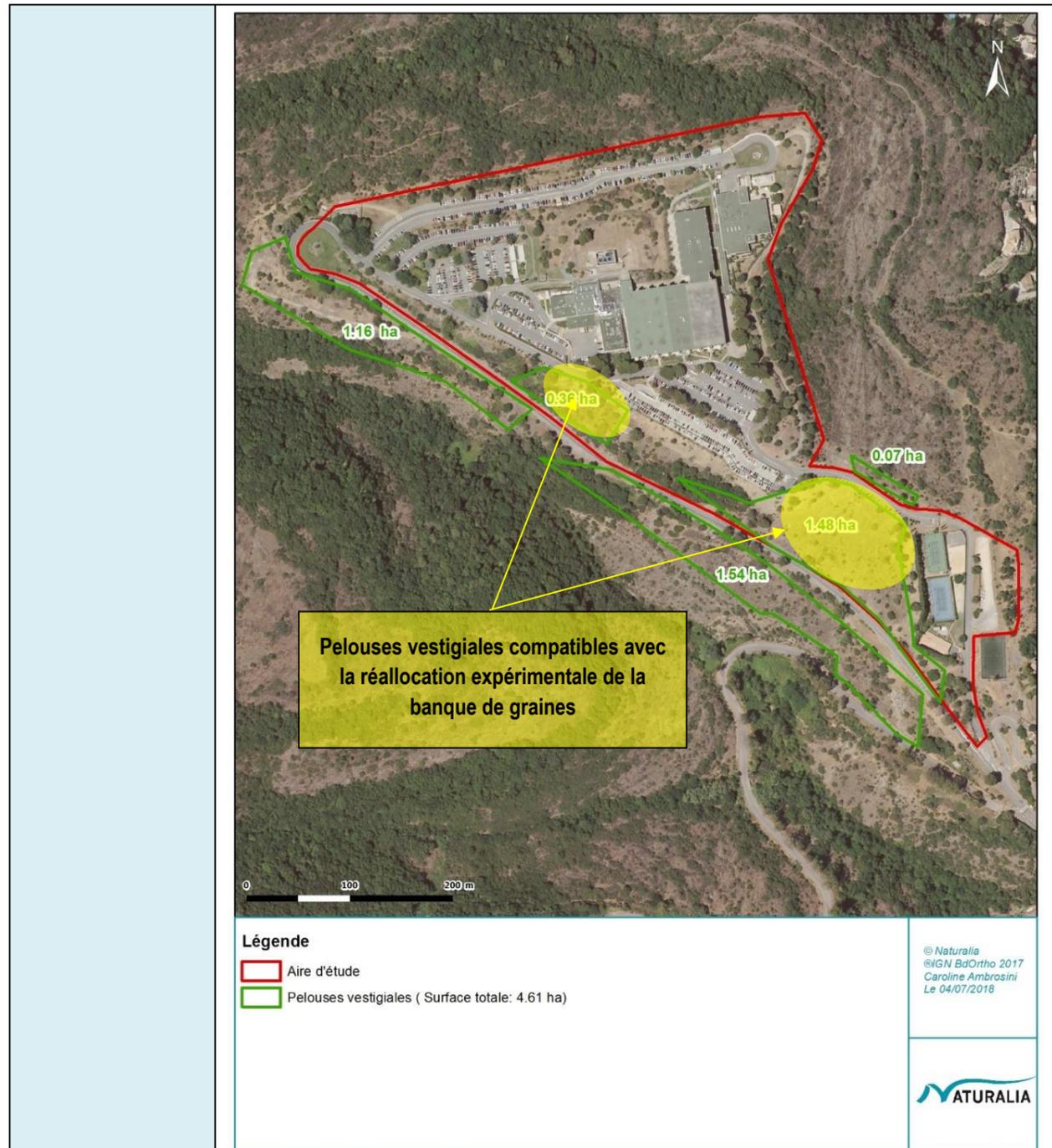
### 11.4 DESCRIPTION DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

A1	Management environnemental de chantier
Modalité technique de la mesure	<p>En raison de l'importance des travaux prévus et de la sensibilité du site, le maître d'ouvrage devra recourir à un coordonnateur environnement.</p> <p>L'objectif de la mission de coordination environnementale vise à garantir le respect de la réglementation et la cohérence entre le contexte écologique spécifique et les opérations de travaux projetées.</p> <p>Cette mission comporte deux volets parallèles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Une assistance auprès du maître d'ouvrage</u> pour l'intégration des préconisations environnementale dans la conception du projet et dans les documents de consultations des entreprises, l'assistance à l'analyse des offres, la sensibilisation environnementale du personnel de chantier, la participation aux processus décisionnels relatif à l'environnement au cours de chantier</li> <li>- <u>Un contrôle environnemental extérieur</u> visant à s'assurer de la mise en œuvre des préconisations environnementales du marché, à relever les non-conformités éventuelles et à proposer des mesures correctives et à réaliser la traçabilité des actions environnementales sur la période du chantier.</li> </ul> <p>La coordination environnementale, réalisé par un ingénieur écologue expérimenté, doit permettre d'assister le maître d'ouvrage dans la mise en place et la réalisation d'une démarche de qualité environnementale qui s'exprime à différents stades dans la chronologie du projet (cf. schéma ci-dessous).</p> <p><b>En amont des travaux</b></p> <p>Assistance auprès de l'équipe projet OPC pour intégrer les thématiques environnementales (planning, emprises..) dans l'organisation globale du chantier.</p> <p>Assistance pour l'intégration des préconisations environnementales au dossier de consultation des entreprises (DCE) ; rédaction d'un Cahier des Charges Environnement spécifique.</p> <p>Participation à l'analyse des offres des entreprises soumissionnaires sur critères environnementaux.</p> <p><b>En période préparatoire</b></p> <p>Participation aux réunions préparatoires de phasage et d'organisation</p> <p>Réalisation des visites préalables environnement</p> <p>Analyse de la documentation environnementale de l'entreprise (PRE, plans, planning, procédures)</p> <p><b>En phase chantier</b></p> <p>Sensibilisation environnementale du personnel de chantier au démarrage des travaux</p> <p>Contrôle extérieur en phase chantier : suivi de la mise en œuvre des préconisations environnementales par les opérateurs de travaux, tenue du registre environnement du chantier.</p> <p>Participation régulière aux réunions de chantier</p> <p>La fréquence du suivi écologique sera plus importante pendant les premiers mois des travaux lors des opérations les plus impactantes sur l'environnement (déboisement, terrassement...) puis diminuera quelque peu par la suite. Elle s'adaptera au planning travaux et particulièrement lors des opérations les plus impactantes sur le milieu naturel.</p>

A1	Management environnemental de chantier
	<p>Accompagnement du prestataire « espaces verts » d'AMADEUS pour la réalisation de la campagne expérimentale de déplacement des espèces végétales à enjeu (MA2).</p> <p><b>Bilan post-travaux</b> Rédaction d'un bilan de la mise en œuvre des actions environnementales pendant la phase chantier. <i>Note</i> : la mise en place de coordination environnementale n'exonère pas l'entreprise titulaire de sa propre mission de contrôle.</p>
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de l'opération
Eléments écologiques bénéficiant de la mesure	Ensemble du patrimoine naturel
Période optimale de réalisation	-
Coût (estimatif)	<p>&lt; 30 000 euros HT</p> <p>Prestataire désigné : NATURALIA</p>

Code mesure : A2	Remobilisation expérimentale de la banque de graines présentes au niveau des habitats d'intérêt communautaire impactés par les travaux
Modalité technique de la mesure	<p>Le transfert des sols superficiels (<i>top soil</i>) et de la banque de graine associée constitue parmi les méthodes actives les plus traditionnellement utilisés pour la réhabilitation de site. Cette méthode assure, sur le principe, un apport local de graines et d'orienter la restauration vers le système de référence.</p> <p>Si des propositions expérimentales de déplacement d'espèces protégées (<i>Isoetes/Romulea</i>) ont déjà précédemment évoquées dans des dossiers réglementaires (Corse/PACA/Occitanie), aucun retour d'expérience publiée ne semble aujourd'hui disponible. Cette <u>expérimentation</u> à mener sur les deux habitats naturels d'intérêt communautaire visés par les aménagements projetés est ici proposée considérant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La proximité immédiate entre la zone où la collecte sera réalisée (zone impactée) et les espaces bénéficiant de l'essai de réallocation</li> <li>- La définition des zones de réallocation (en continuité avec ces habitats de référence</li> <li>- La synergie avec les mesures correctives prévues au titre du programme compensatoire</li> </ul> <p><u>Détermination des unités à transloquer</u></p> <p>&gt; Passage d'un botaniste pour piquetage des unités à transloquer au sein des futures emprises soumis à travaux (secteur bâtiments.) Ces « plaques de sol » seront caractérisées par une surface d'environ 0.5 m<sup>2</sup> pour des raisons techniques (de collecte et de réallocation). Elles seront choisies au regard des espèces présentes et ciblées (tout particulièrement les espèces patrimoniales liées aux formations d'intérêt communautaire) et de leur état de conservation.</p> <p><u>Détermination des sites de réallocation</u></p> <p>&gt; Les sites de réallocation seront précisément piquetés pour faciliter la phase de dépose des plaques de sol. Ces derniers seront déterminés uniquement sur les habitats préalablement identifiés par NATURALIA comme étant en mauvais état de conservation et devant bénéficier des mesures correctives prévues au titre de la mesure compensatoire ici proposée. Ainsi seront concernés les pelouses en état d'eutrophisation du fait des excédents d'eaux d'arrosage en situation de percolation ou des fuites permanentes du réseau d'assainissement ou encore les secteurs visés par des stockages passés sur pelouse.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><u>Figure 14 - Exemples de secteurs préférentiellement visés par la réallocation en raison de la dégradation des formations.</u></p>

	<p><u>Définition concertée de l'itinéraire technique avec l'entreprise en charge des travaux.</u></p> <p>L'entreprise en charge des travaux sera la société Vert'Attitude prestataire historique d'Amadeus pour l'entretien des « espaces verts » du site. Cette entreprise dispose de la connaissance du territoire mais également des compétences humaines et techniques pour la mise en œuvre opérationnelle de l'itinéraire. Les écologues du Management Environnemental de Chantier assureront la sensibilisation de l'équipe et appui opérationnel pour le déroulement de la manipulation.</p> <p>En première approche, l'itinéraire technique proposé s'articule ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte des « plaques de sol » sur la zone soumise à travaux (secteur Bâtiments). Mobilisation d'une mini-pelle avec un godet plat pour l'extraction des « plaques de sol ».</li> <li>- Déplacement des plaques par camion plateau vers les sites de réallocation préalablement balisés</li> <li>- Stabilisation des « plaques de sol » dans les faciès en pente par la pose régulière de fascine au sein des plaques prédisposées (pour limiter au maximum le risque de lessivage des sols lors des pluies hivernales en phase d'installation des plaques sur les supports mères. Ces fascines augmenteront temporairement la stabilité des plaques transplantées et réduiront les vitesses d'écoulement sur les pentes.</li> <li>- Veille par l'entreprise prestataire et le Management Environnemental de Chantier durant la phase travaux. Mesures correctives si nécessaire.</li> <li>- Arrosage (si nécessaire) par de l'eau de pluie en cas d'hiver ou de début de printemps sec. La veille engagée permettra d'identifier le besoin d'arrosage.</li> </ul> <p><u>Suivi post-réalisation</u></p> <p>Mise en place d'indicateur de suivi – cf mesure de suivi ci-après</p>
Localisation présumée de la mesure	



	<p>Ecologue botaniste + petit matériel : 650 + 250 euros HT</p> <p><u>Détermination des sites de réallocation</u></p> <p>Ecologue botaniste + Responsable Management Environnemental de chantier + responsable travaux de Vert'Attitude + petits matériels : 3x650 + 250 euros soit 2200 euros HT</p> <p><u>Définition concertée de l'itinéraire technique avec l'entreprise en charge des travaux.</u></p> <p>Inclus dans l'étape précédente</p> <p><u>Réalisation de l'itinéraire technique (sur base devis Vert'Attitude)</u></p> <p>Mobilisation mini-pelle 5 T avec chauffeur (base 580 euros /jr) – base 4 jours travail mais ajustable suivant cadence : 2320 euros HT</p> <p>Mobilisation d'un camion plateau avec chauffeur (base 490 euros /jr) – base 3 jours soit 1470 euros HT</p> <p>Mise à disposition de deux manœuvres (base 540 euros/jr) – base 4 jours soit 4320 euros HT</p> <p>Petit matériel (fascine, perceuse, ...) : forfait 1500 euros</p> <p>Arrosage (si nécessaire) et contrôle : forfait : 1500 euros HT</p> <p>Accompagnement par écologue du Management Environnemental de Chantier – base 4 jours : 2500 euros HT</p> <p><u>Contrôle pendant la durée des travaux</u></p> <p>Contrôle par le Management Environnemental de Chantier : prix inclus dans la prestation Management Environnemental de Chantier</p> <p>Bilan de l'activité : cadre méthodologique pour utilisation en Retour d'Expérience. 2 jours pour rédaction du compte-rendu soit 1300 euros HT</p> <p><u>Indicateur de suivi</u></p> <p>Cf mesure S1</p>
--	--

<b>Eléments écologiques bénéficiant de la mesure</b>	Mesure <u>expérimentale</u> dont l'issue reste incertaine. Les cibles écologiques visées sont les deux habitats d'intérêt communautaire impactés par le projet ainsi que le pool d'espèces végétales patrimoniales impactées.
<b>Période optimale de réalisation</b>	Novembre 2018 - avant le lancement des travaux sur le secteur « Bâtiments » et après les actions correctives à mener sur le réseau pluvial prévues dans le cadre de la mesure MC1
<b>Coût estimatif</b>	<u>Prestataires désignés :</u> Vert'Attitude (entretien espaces verts) et Naturalia (écologues)  <u>Définition des unités de sols à transloquer</u>

## 12 BILAN DES IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre sont ici rappelées. Toutefois, il convient de rappeler que seules les mesures d'évitement et de réduction sont de nature à faire baisser les niveaux d'impacts bruts. Par souci de lisibilité, Les espèces dont les impacts bruts sont considérés comme nul ou négligeable ne sont pas repris dans cette partie d'analyse.

### 12.1 FLORE

NOM VERNACULAIRE	NATURE ET NIVEAU DES IMPACTS BRUTS	TYPE IMPACT D/I ; C/E ; T / P	MESURES D'INSERTION	NATURE ET NIVEAU DES IMPACTS RESIDUELS
<b>FLORE PROTEGEE ET PATRIMONIALE</b>				
<i>Isoetes duriei</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	E1 ; R3 ; A1 ; A2	Évitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	E1 ; R3 ; R4 ; A1 ; A2	Évitement de la majorité des stations. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments
<i>Romulea columnae</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	E1 ; R3 ; R4 ; A1 ; A2	Évitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein et d'une partie de la station située sous emprise travaux des bâtiments. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments
<i>Kengia serotina</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	-	Pas d'évitement possible. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments
<i>Serapias olbia</i>	Destruction d'individus Dégradation des habitats sous emprise travaux (bâtiments A et B et parking version 2initial) et périphériques (zone influence projet)	D / I ; C / E ; P	E1 ; R3 ; R4 ; A1 ; A2	Evitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein et d'une partie de la station située sous emprise travaux des bâtiments A et B Destruction d'individus sous emprises bâtiments A et B
<i>Heteropogon contortus</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	D / I ; C / E / P	E1 ; R3 ; A1 ; A2	Nul (évitement total)
<i>Gladiulus dubius</i>	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir	D / C / P	E1 ; R3 ; A1	Nul (évitement total)

NOM VERNACULAIRE	NATURE ET NIVEAU DES IMPACTS BRUTS	TYPE IMPACT D/I ; C/E ; T / P	MESURES D'INSERTION	NATURE ET NIVEAU DES IMPACTS RESIDUELS
	destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)			
<b>FLORE PATRIMONIALE STRICTE</b>				
<i>Arisarum vulgare</i>	Quelques individus sont concernés par les emprises projet ou leur influence immédiate (parking)	D ; C ; E / P	R3 ; A1	Destruction d'individus et d'habitat sous emprises bâtiments
<i>Juncus capitatus</i>	Plusieurs dizaines de pieds concernés par les emprises projets (bâtiments)	D / C / P	-	Destruction d'individus et d'habitat sous emprises bâtiments
<i>Lotus edulis</i>	Quelques individus sont concernés par les emprises projet (parking et bâtiment)	D / C / E / P	E1 ; R3 ; R4 ; A1	Nul (évitement total)
<i>Medicago murex</i>	Un pied concerné par les emprises projets (bâtiments)	D / C / P		Destruction d'individus sous emprises bâtiments
<i>Ranunculus parviflorus</i>	Plusieurs dizaines de pieds concernés par les emprises projets (bâtiments)	D / C / P	-	Destruction d'individus et d'habitat sous emprises bâtiments
<i>Veronica acinifolia</i>	Moins d'une dizaine de spécimens concernés par les emprises projets (bâtiment)	D / C / P	-	Destruction d'individus et d'habitat sous emprises bâtiments
<i>Fumana juniperina</i>	Quelques individus sont concernés par les emprises projet ou leur influence immédiate (parking)	D ; C ; E / P	E1 ; R3 ; R4 ; A1	Nul (évitement total)
<i>Medicago murex</i>	Un pied concerné par les emprises projets (bâtiments)	D / C / P	-	Destruction d'individu et d'habitat sous emprises bâtiments

Figure 15 - Synthèse des impacts résiduels de la Flore protégée et/ou patrimoniale

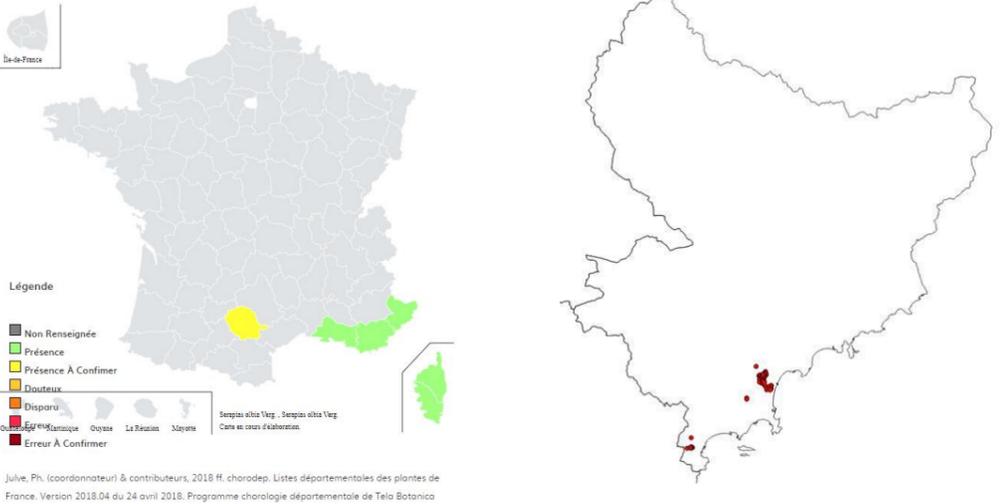
### 12.2 FAUNE

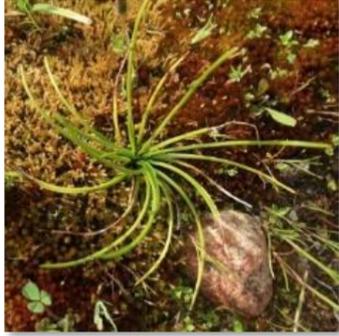
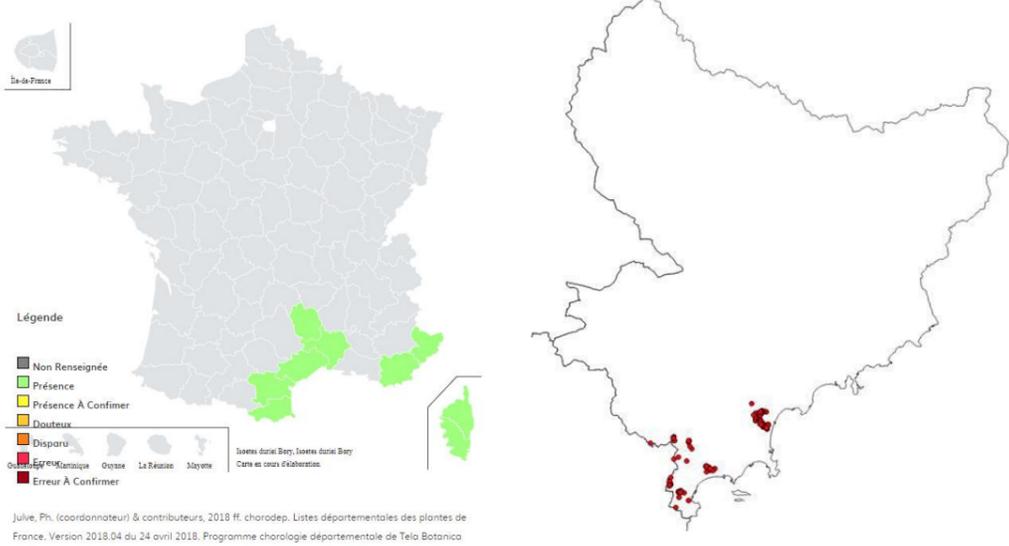
NOM VERNACULAIRE	NATURE ET NIVEAU DES IMPACTS BRUTS	TYPE IMPACT D/I ; C/E ; T / P	MESURES D'INSERTION	NATURE ET NIVEAU DES IMPACTS RESIDUELS
<b>FAUNE PROTEGEE</b>				
Couleuvre de Montpellier	Destruction d'individus Dégradation des habitats sous emprise travaux (parking variante 2initial)	D / I ; C / E / P	E1 ; R1 ; R3 ; R4 ; A1 ; A2	Non significatif
Petit-duc scops	Perte d'une partie d'habitats de chasse	D / I ; C / E / P	E1 ; R1 ; R2 ; R3 ; A1 ; A2	Non significatif

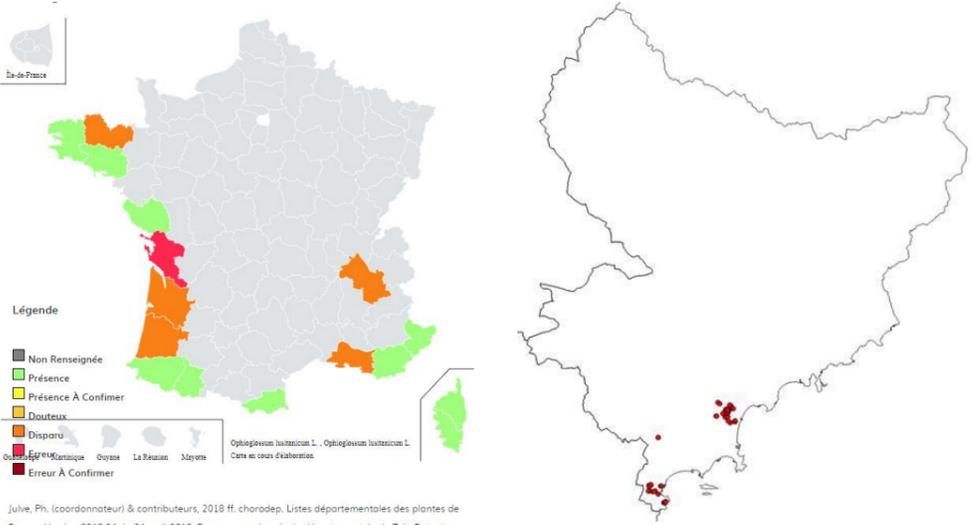
Figure 16 - Synthèse des impacts résiduels de la Faune protégée

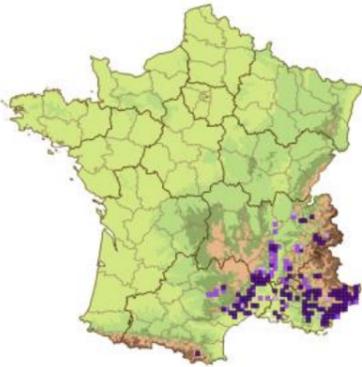
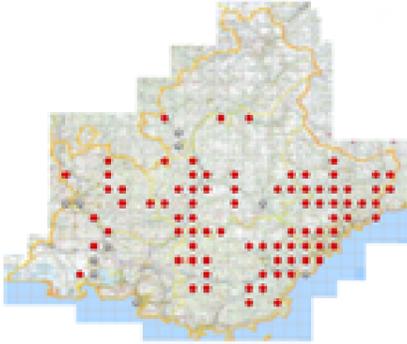
### 13 OBJET DE LA SAISINE DE LA COMMISSION FLORE DU CNPN

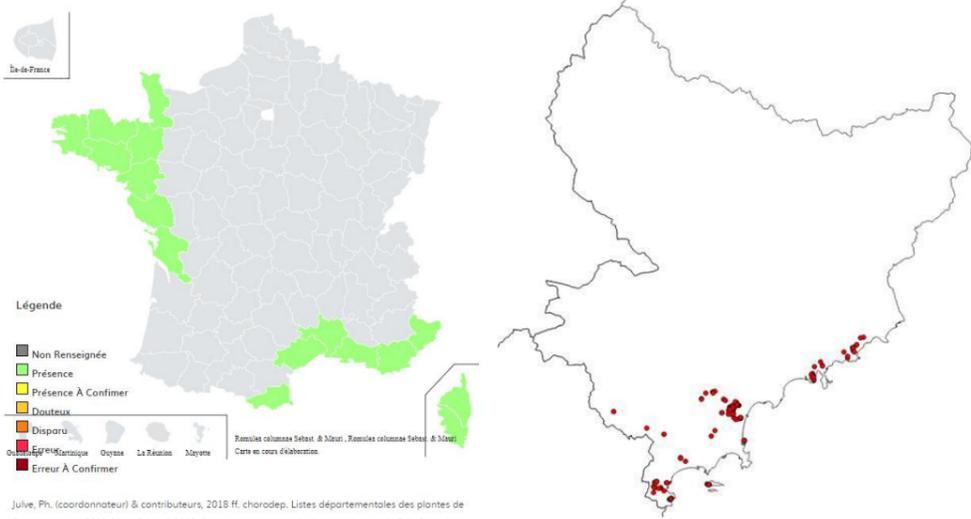
#### 13.1 PRESENTATION DES ESPECES FLORISTIQUES CONSIDEREES

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Localisation générale au sein de l'aire d'étude / habitats utilisés	Niveau d'enjeu dans l'aire d'étude	Nature et niveau d'impact résiduel
 <p><b>Sérapias d'Hyères</b> (<i>Serapias olbia</i>, Verguin)</p> <p><u>Protection régionale</u> : Article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur</p> <p><u>Liste rouge des orchidées de France métropolitaine</u> : Quasi menacée</p> <p><u>Déterminante de l'inventaire ZNIEFF</u></p> <p><u>Convention CITES</u> : Annexe B</p>	<p><u>Description</u> : Le Sérapias d'Hyères est une orchidée pouvant atteindre trente centimètres. Il se différencie des autres Sérapias par son labelle étroit rouge sombre souvent recourbé sous l'hypochile. Son inflorescence est lâche et ne comprend que deux à trois fleurs. Il s'épanouit d'avril à mai.</p> <p><u>Ecologie et fonctionnalité</u> : C'est une espèce héliophile, thermophile, mésohygrophile, acidiphile, oligotrophile qui se développe principalement dans les zones ouvertes et humides des maquis sur des substrats siliceux. On peut également l'observer en lisières forestières et les clairières de pinède. Elle est majoritairement présente aux étages thermo et méso-méditerranéens.</p> <p><u>Dynamique et vulnérabilité</u> : Cette espèce est peu représentée dans les Alpes-Maritimes. Elle est majoritairement menacée par la fermeture naturelle des milieux mais surtout par la réalisation d'aménagements et d'infrastructures sur ses stations.</p>	 <p>Endémique ouest-méditerranéenne. En France, elle n'est présente que dans les Bouches-du-Rhône, le Var, les Alpes-Maritimes et la Corse. Dans le Var elle reste cantonnée dans la moitié sud-est du département. Sources : INPN et SILENE Flore 2018</p>	<p>Présence localisée (forte densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».</p>	<p><b>Très fort</b></p>	<p><b>Modéré</b></p> <p>Evitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein et d'une partie de la station située sous emprise travaux des bâtiments A et B</p> <p><b>Destruction d'individus sous emprises bâtiments</b></p>

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Localisation générale au sein de l'aire d'étude	Niveau d'enjeu dans l'aire d'étude	Nature et niveau d'impact résiduel
 <p><b>Isoète de Durieu</b> (<i>Isoetes duriei</i>, Bory)</p> <p>Protection nationale : Article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 (les individus et les habitats sont protégés)</p> <p>Liste rouge européenne de l'UICN : Préoccupation mineure</p> <p>Déterminante de l'inventaire ZNIEFF</p>	<p><u>Description</u> : Fougère vivace à souche renflée en bulbe mesurant jusqu'à 2,5 cm de diamètre recouverte d'écailles scarieuses noirâtres et développant jusqu'à trente frondes linéaires généralement disposées en spirale. Les macrospores, blanches, situées vers l'extérieur de la rosette présentent une ornementation alvéolée, les microspores, brun pâle, situés vers l'intérieur ont une surface verruqueuse.</p> <p><u>Ecologie et fonctionnalité</u> : Inféodée aux secteurs siliceux méditerranéens, l'espèce s'exprime sur les marges des cours d'eau oligotrophes temporaires et parmi les pelouses rases des replats sableux humides de l'<i>Isoetion</i>.</p> <p><u>Dynamique et vulnérabilité</u> : Physiologie sensible aux modifications trophiques des eaux d'écoulement et d'imbibition des substrats. En nette régression suite à l'importante artificialisation de la Provence cristalline et du massif de Biot (urbanisation, pollution des eaux...).</p>	 <p>Carte de France montrant la répartition de l'Isoète de Durieu (zones vertes et jaunes). Carte du Var montrant les localités de présence (points rouges).</p> <p>Légende : Non Renseignée, Présence, Présence À Confirmer, Douteux, Disparu, Erreur À Confirmer.</p> <p>Julie, Ph. (coordinateur) &amp; contributeurs, 2018 ff. charodep. Listes départementales des plantes de France. Version 2018.04 du 24 avril 2018. Programme chorologie départementale de Tela Botanica</p> <p>Esèce méditerranéenne. En France, il n'est présent que sur la façade méditerranéenne. Les populations du Var représentent les plus grosses densités de France et sont globalement abondantes sur la dépression permienne, les Maures, l'Esterel et les îles d'Hyères. Sources : INPN et SILENE Flore 2018</p>	<p>Présence localisée (densité importante) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».</p>	<p><b>Fort</b></p>	<p><b>Assez fort</b></p> <p>Evitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein</p> <p>Destruction d'individus sous emprises bâtiments</p>

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Localisation générale au sein de l'aire d'étude	Niveau d'enjeu dans l'aire d'étude	Nature et niveau d'impact résiduel
 <p><b>Ophioglosse du Portugal</b> (<i>Ophioglossum lusitanicum</i>, L.)</p> <p><u>Protection régionale</u> : Article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur</p> <p><u>Liste rouge européenne de l'UICN</u> : Préoccupation mineure</p> <p><u>Déterminante de l'inventaire ZNIEFF</u></p>	<p><u>Description</u> : Ptéridophyte de très petite taille (3 à 6 cm), vivace mais à expression annuelle, émettant 1-3 feuilles stériles et souvent une seule feuille fertile par individus. Feuilles stériles dépassant rarement 7-8 mm de largeur.</p> <p><u>Ecologie et fonctionnalité</u> : Inféodée aux pelouses sablonneuses sur des sol squelettiques, au niveau de suintements temporaires (humidité marquée du moins pendant l'hiver).</p> <p><u>Dynamique et vulnérabilité</u> : Espèce en régression menacée par la rudéralisation, voire la disparition de son habitat. Vulnérable face à l'urbanisation et aménagement des zones péri-urbaines. Elle subit l'assèchement des zones humides temporaires par captage et détournement des petits cours d'eau.</p>	 <p>Espèce à chorologie méditerranéenne-atlantique. En France, espèce présentes sur les côtes du nord, nord-ouest et sur l'ensemble de la côte méditerranéenne. Sources : INPN et SILENE Flore 2018</p>	<p>Présence localisée (densité importante) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».</p>	<p style="text-align: center; color: white;"><b>Fort</b></p>	<p style="text-align: center; color: black;"><b>Faible</b></p> <p style="text-align: center; color: black;"><b>Evitement de la majorité des stations.</b></p> <p style="text-align: center; color: black;"><b>Destruction d'individus sous emprises bâtiments</b></p>

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Localisation générale au sein de l'aire d'étude / habitats utilisés	Niveau d'enjeu dans l'aire d'étude	Nature et niveau d'impact résiduel
<div data-bbox="201 310 528 730" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 110px;"></div> <p data-bbox="270 747 463 779"><b>Cleistogène tardif</b></p> <p data-bbox="201 787 528 856"><i>Kengia serotina</i> subsp. <i>serotina</i> (L.) Packer, 1960</p> <p data-bbox="178 900 555 995"><u>Protection régionale</u> : Article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994 (les individus et les habitats sont protégés)</p> <p data-bbox="178 997 555 1060"><u>Liste rouge internationale (UICN)</u> : Préoccupation mineure</p> <p data-bbox="178 1062 555 1125"><u>Liste rouge européenne (UICN)</u> : Préoccupation mineure</p> <p data-bbox="178 1127 555 1190"><u>Liste rouge nationale (UICN)</u> : Préoccupation mineure</p> <p data-bbox="178 1192 555 1255"><u>Liste rouge régionale (UICN)</u> : Préoccupation mineure</p> <p data-bbox="178 1257 555 1289"><u>Directive Habitats</u> : -</p> <p data-bbox="178 1291 555 1323"><u>Convention de Berne</u> : -</p>	<p data-bbox="566 344 1104 558"><u>Description</u> : Graminée vivace formant des touffes lâches généralement courtement rhizomateuses aux chaumes de 15 à 60 cm diffus et couvert par les gaines d'une dizaine de feuilles courtes et distiques. Les inflorescences forment des panicules peu fournies, dressées aux teintes virant au violet sombre</p> <p data-bbox="566 577 1104 751"><u>Habitats</u> : ; Espèce se développant dans les faciès rocaillieux des maquis et garrigues ouverts, aux étages thermo et méso méditerranéen. Elle semble indifférente aux substrats mais croit toutefois en plus grande quantité sur les sols siliceux.</p> <p data-bbox="566 762 1104 972"><u>Cycle biologique</u> : Flétrissement et assèchement des feuilles et tiges jusqu'à leur disparition de la fin de l'hiver au printemps, puis reviviscence et croissance en fin de printemps et durant l'été avec une floraison de la fin d'été à l'automne, puis dissémination des graines de la fin d'automne à l'hiver.</p> <p data-bbox="566 982 1104 1119"><u>Etat de conservation</u> : Plante relativement stable dans son aire française où elle se maintient durablement au sein de milieux souvent peu accessibles et à évolution lente (dalle rocheuse, pente rocaillieuse escarpée).</p> <p data-bbox="566 1129 1104 1304"><u>Menaces</u> : Destruction localisée liée à divers types d'aménagement (urbanisation, développement d'infrastructure...). Régression possible en lien avec la disparition de pâturage extensif et fermeture de milieux sur sols tendres</p>	<div data-bbox="1190 321 1552 688" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1145 699 1605 730"><i>Répartition nationale (Source : INPN, 2015)</i></p> </div> <div data-bbox="1673 302 2080 646" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1679 678 2095 741"><i>Répartition régionale (Source : DREAL PACA, 2009)</i></p> </div> <p data-bbox="1130 915 2116 1146">Espèce nord méditerranéenne et sud-sibérienne (steppique) dont l'indigénat cours de l'Asie occidentale jusqu'à l'Espagne. Aire de distribution qui comprend donc l'Europe méridionale, le Proche-Orient et Moyen-Orient et la Russie. L'aire française d'indigénat est centrée sur le domaine biogéographique méditerranéen, essentiellement à l'est et remonte dans le nord au grès des vallées qui permettent aux influences méditerranéennes de s'étendre. En région PACA l'espèce est courante en Provence siliceuse et dans les vallées sèches intra-alpines. Elle colonise ponctuellement les terrains secs calcaires de la Provence calcaire.</p>	<p data-bbox="2148 716 2374 919">Présence localisée (faible densité) ; liée à l'habitat naturel remarquable : « Pelouses rocaillieuses ».</p>	<p data-bbox="2415 804 2510 835" style="text-align: center;"><b>Modéré</b></p>	<p data-bbox="2614 709 2709 741" style="text-align: center;"><b>Modéré</b></p> <p data-bbox="2546 751 2778 926">Pas d'évitement possible. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments</p>

Espèce	Descriptif succinct de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce	Localisation générale au sein de l'aire d'étude	Niveau d'enjeu dans l'aire d'étude	Nature et niveau d'impact résiduel
 <p><b>Romulée de Colonna</b> (<i>Romulea columnae</i>, Sebast. &amp; Mauri.)</p> <p><u>Protection régionale</u> : Article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur</p> <p><u>Déterminante de l'inventaire ZNIEFF</u></p>	<p><u>Description</u> : La Romulée de Colonna est une plante vivace bulbeuse de 5-12 centimètres de haut. Constituée de 4-6 feuilles fines, comprimées latéralement. Les fleurs sont petites, dépassant peu les spaths et courtement pédonculées, disposées par 1-3. Le périanthe est lilas clair ou blanchâtre avec veines plus foncées, et jaunâtre à la gorge. La capsule est ovoïde, contenant des graines brunes, arrondies-anguleuses. Elle s'épanouit de janvier à mars.</p> <p><u>Ecologie et fonctionnalité</u> : Elle est liée aux pelouses acidophiles méditerranéennes, à humidité temporaire (période hivernale) sur sols souvent dénudés.</p> <p><u>Dynamique et vulnérabilité</u> : Semble en régression depuis le siècle dernier, elle résiste toutefois relativement bien au piétinement et aux incendies.</p>	 <p>Carte de France montrant la répartition de l'espèce. La légende indique : Non Renseignée (gris), Présence (vert), Présence À Confirmer (jaune), Douteux (orange), Disparu (rouge clair), Erreur À Confirmer (rouge foncé). Des points rouges sont répartis le long de la côte méditerranéenne.</p> <p>Julve, Ph. (coordonnateur) &amp; contributeurs, 2018 H. chorolep. Listes départementales des plantes de France. Version 2018.04 du 24 avril 2018. Programme chorologie départementale de Tela Botanica</p> <p>Espèce à chorologie méditerranéenne-atlantique. En France, elle n'est présente que sur les départements littoraux du sud et du nord-ouest. Dans le département des Alpes-Maritimes, les populations sont concentrées à la frange littorale, jusqu'à 800 m d'altitude. Sources : INPN et SILENE Flore 2018</p>	<p>Présence localisée (forte densité) ; liée aux habitats naturels remarquables : « Communautés terrestres à Isoètes » et « Prairies à Sérapias ».</p>	<p><b>Assez fort</b></p>	<p><b>Modéré</b></p> <p><b>Evitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein et d'une partie de la station située sous emprise travaux des bâtiments</b></p> <p><b>Destruction d'individus sous emprises bâtiments</b></p>

**13.2 RECAPITULATIF DES IMPACTS RESIDUELS SUR LES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEROGATION**

Espèces	Statut de protection	Justification de la demande	Surface - nombre d'individus impactés résiduellement	Niveau d'impact résiduel
<i>Serapias olbia</i>	Protection régionale – article 1	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voire destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 2500 m <sup>2</sup> / ≈ 1000 ind (sous emprise bâtiments)	Évitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein et d'une partie de la station située sous emprise travaux des bâtiments Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments
<i>Isoetes duriei</i>	Protection nationale – article 1	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voire destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 2500 m <sup>2</sup> / ≈ 5700 ind (sous emprise bâtiments)	Évitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Protection régionale – article 1	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 2500 m <sup>2</sup> / ≈ 400 ind (sous emprise bâtiments)	Évitement de la majorité des stations. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments
<i>Romulea columnae</i>	Protection régionale – article 1	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 2500 m <sup>2</sup> / ≈ 1300 ind (sous emprise bâtiments)	Évitement de la station située sous le projet initial de parking terre-plein et d'une partie de la station située sous emprise travaux des bâtiments. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments
<i>Kengia serotina</i>	Protection régionale – article 1	Destruction d'individus et d'habitat sous emprise travaux et altération voir destruction dans les zones d'influences périphériques (quelques mètres)	≈ 400 m <sup>2</sup> / ≈ 190 ind (sous emprise bâtiments)	Pas d'évitement possible. Destruction d'individus et habitat sous emprises bâtiments

Tableau 11 : Quantification des individus d'espèces végétale impactées après mise en œuvre des mesures d'insertion (impacts résiduels)

## 14 MESURE COMPENSATOIRE

### 14.1 PREAMBULE

La séquence ERC (Eviter-Réduire-Compenser) se voit renforcée et affirmée par les dernières évolutions réglementaires, puisqu'elle est à présent inscrite de manière indépendante dans le dispositif législatif (article L. 110-1 du Code de l'Environnement).

En parallèle, la loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages promulguée le 08/08/2016, vient consolider la démarche de compensation écologique, dans le cas où les mesures d'évitement et de réduction sont insuffisantes. Le texte de loi intègre, en effet, un chapitre dédié spécifiquement à l'élargissement de ses modalités (chapitre III « *compensation aux atteintes à la biodiversité* »).

*Les mesures compensatoires visent à établir un bilan écologique neutre voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs. Elles sortent du cadre de la conception technique propre au projet et elles font appel à une autre ingénierie : le génie écologique. Ces mesures compensatoires interviennent lorsqu'un impact résiduel significatif subsiste*

Dans tous les cas, la proposition de mesures compensatoires ne peut être envisagée que si les 2 conditions suivantes sont réunies :

- Il n'existe aucune alternative possible pour le projet ;
- Le projet se réalise pour des raisons impératives d'intérêt public majeur.

**A l'issue de la présente évaluation des atteintes et compte tenu des mesures de réduction proposées, le niveau d'atteinte résiduelle n'est pas nul pour la totalité des taxons et habitats visés par les impacts du projet :**

- **Destruction d'individus d'espèces végétales protégées :**
  - **Serapias d'Hyères *Serapias olbia* ;**
  - **Isoète de Durieu *Isoetes duriei* ;**
  - **Ophioglosse du Portugal *Ophioglossus lusitanicum* ;**
  - **Romulée de Colonna *Romulea columnae***
  - **Diplachné tardive *Kengia (Cleistogenes) serotina***
  - .
- **Destruction d'individus d'espèces végétales patrimoniales strictes (non protégées) :**
  - **Arisarum vulgare ;**
  - **Juncus capitatus ;**
  - **Medicago murex ;**
  - **Ranunculus parviflorus ;**
  - **Veronica acinifolia.**

**Pour ces raisons, il a été requis d'établir**

- **un dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'individus d'espèces végétales protégées**
- **l'établissement et la mise en œuvre d'une mesure compensatoire écologique.**

La mesure compensatoire proposée doit couvrir la même région biogéographique et privilégier une compensation *in-situ*, viser, avec proportion, les habitats et espèces subissant des effets dommageables, et assurer des fonctions écologiques comparables à celles du site.

### 14.2 LA STRATEGIE COMPENSATOIRE

**Dans le cadre de la présente saisine, la mesure compensatoire a été proportionnée au regard des niveaux d'atteintes engagés sur la flore (surface / nombre de pieds / état de conservation des stations) et des objectifs compensatoires à atteindre**

Les critères de pertinence ayant amené au choix et au dimensionnement de la mesure sont ici résumés :

- **Respect du principe de compensation :**
- **Faisabilité et immédiateté**
- **Cohérence biogéographique**
- **Additionnalité des mesures**
- **Pérennité de la mesure**

### 14.3 MESURE COMPENSATOIRE - MC1

#### 14.3.1 CONTEXTE ET OPPORTUNITE

Des vestiges de pelouses oligotrophes temporaires humides existent encore dans l'enceinte du site Amadeus. Ces formations se composent de populations relativement conséquentes des différents taxons visés par la dérogation. Toutefois une part notable de ces populations subit des impacts (destruction/mutilation/altération) en lien direct avec l'activité du site qui exerce des pressions diverses :

- Le réseau d'assainissement et d'écoulement des eaux pluviales expose les milieux naturels aux rejets de ses exutoires qui sont pour tout ou partie dirigés à leurs endroits, avec des conséquences notables sur les sols, les végétations et les populations d'espèces végétales remarquables : érosion des tonsures et des sols en partie amont des exutoires / enlèvement à l'aval des tonsures par les colluvions / eutrophisation des eaux d'écoulement / substitution des cortèges d'espèces exigeantes par des taxons ubiquistes et rudéraux (parfois envahissants) ;
- Remblaiement et/ou dépôts de matériaux allochtones sur les pelouses, sources de destructions localisées.
- Gestion inadaptée en termes d'intensité et de calendrier (surpâturage, débroussaillage).
- Compétition et exclusion par des espèces végétales exotiques envahissantes spontanées et/ou introduites dans les jardins paysagers du site.



Figure 17 - Localisation des pelouses oligotrophes humides dans et aux abords sud du site AMADEUS

### 14.3.2 OBJECTIFS

Améliorer les conditions de développement des populations d'espèces végétales remarquables composant les pelouses oligotrophes temporaires humides emblématiques du dôme de Biot au sein de l'enceinte Amadeus et à ses abords directs soumis à influences diverses via :

- **Refonte du réseau d'écoulement du pluvial et gestion des fuites du réseau d'assainissement au niveau des écoulements à maîtriser en priorité 1 – cf Fig. 18)**
  - o Supprimer tous les écoulements à l'aval de la route ouest entre le poste de garde et l'aire de décharge des rémanents d'entretien des jardins ;
  - o Supprimer tous les écoulements à l'est et à l'ouest de la route orientale entre le rond-point et les parkings ;
  - o Supprimer les fuites du réseau d'assainissement (à l'ouest à l'aval de la route et aux environs du bassin de rétention) ;
- **Traitement adapté des EVEC au sein des espaces naturels ;**
- **Remplacement des EVEC au sein des jardins paysagers par des espèces adaptées ;**
- **Etrépage de sols allochtones sur les pelouses oligotrophes**
- **Refonte des modalités de gestions des espaces naturels du site (adaptation des charges pastorales, des calendriers d'intervention)**
- **Réouverture localisée des milieux et entretien.**

Quelques chiffres	Quantité			
	Surface (m²)	Surface (ha)	Nombre	
Milieu naturel vestigial à préserver (mosaïque de pelouse et fourrés)	26 580	2.6	-	
Zone d'influence des écoulements à traiter	1000	0.1	Env. 9	
Zone d'influence des fuites	700	0.07	Env. 3	
Ouverture de milieu (débranchage)	À préciser			
Espèces envahissantes à traiter	Opuntia spp.	150	0.015	Env. 50
	Yucca gloriosa	80	0.008	Env. 15

Tableau 12 - Actions correctives à engager, répartition par tâche et par surface

14.3.3 VISUELS DES INDICES DE DETERIORATION DES PELOUSES AVERES AU SEIN DU SITE AMADEUS

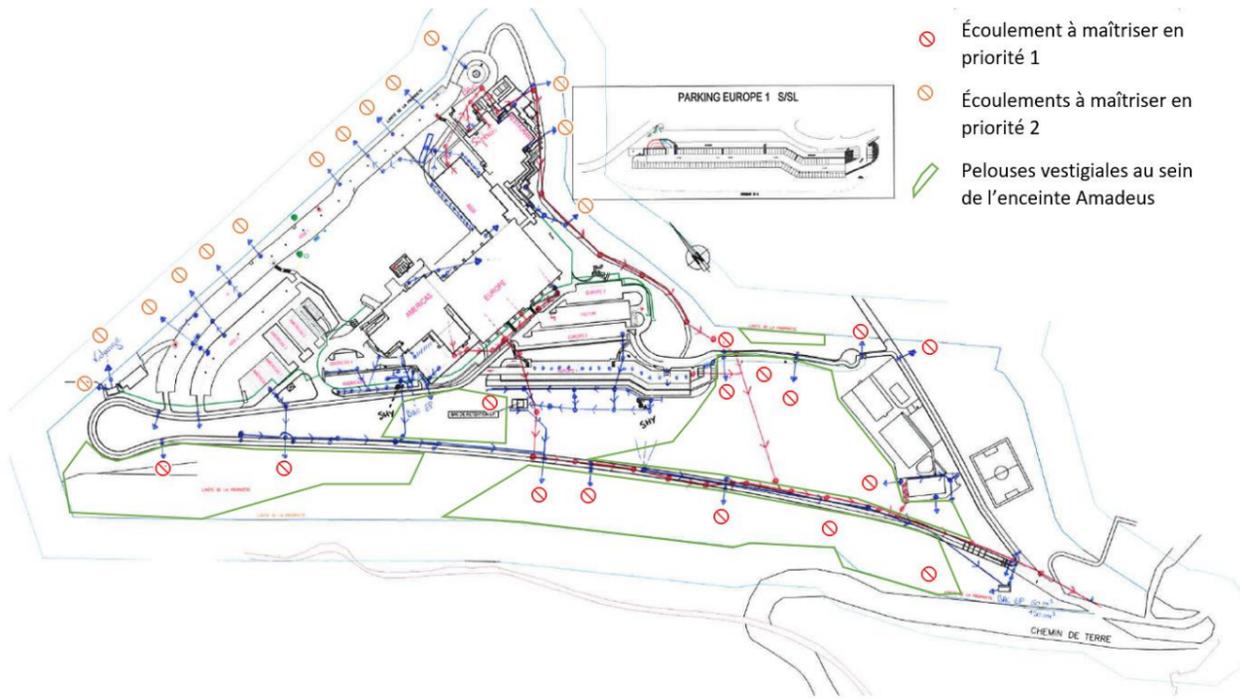


Figure 18 - Localisation des écoulements à traiter et influence sur les pelouses oligotrophes



Exutoire sur milieu naturel avec érosion importantes des sols et pelouses par les écoulements



Réseau pluvial des routes dont l'exutoire est orienté sur les pelouses



Eutrophisation indirecte des pelouses par les eaux de percolation en provenance des jardins sur-arrosés situés à l'amont



Eutrophisation des pelouses par fuite permanente du réseau d'assainissement et développement de taxons rudéraux parfois envahissant (ex : *Paspalum dilatatum*) au détriment des pelouses oligotrophes





Stockage inapproprié sur pelouse (rémanent d'abattage, grillage...)



Surpiétinement et eutrophisation des sols par le pâturage au détriment des cortèges de pelouses



Remblaiement de pelouse avec terres allochtones



Invasion des pelouses par EVEE

#### 14.3.4 PROGRAMME DE TRAVAIL ET PHASAGE ASSOCIE

##### **Etape 1 – Délimitation précise des pelouses oligotrophes au sein du site Amadeus et sous influence des écoulements provenant du site Amadeus**

- Cartographie fine des formations pelousaires
- Cartographie des secteurs concernées par la mesure A2 - Remobilisation expérimentale de la banque de graines présentes au niveau des habitats d'intérêt communautaire impactés par les travaux.
- Evaluation de l'état de conservation des formations et facteurs de dégradation associés

**Etape 1bis – Mise en place d'un comité de suivi** (constitué a minima de la DREAL/CBN Méd/Amadeus/Naturalia) pour échanges techniques, calage du protocole de suivi, évaluation de l'efficacité des mesures MC1 et A2 et de l'éventuel besoin de déclencher la mesure MC2 en cas de résultats insuffisants

**Etape 2 – Echange technique *in situ* entre Amadeus, l'expert hydrologue, prestataire d'Amadeus et l'expert botaniste** afin d'identifier pour chaque écoulement à maîtriser en priorité 1, les itinéraires techniques à déployer pour améliorer l'état écologique des habitats naturels sous influence. Cet échange technique aura pour but de valider et si nécessaire ajuster les premières préconisations d'amélioration formulées en Juillet 2018 par le cabinet d'études Eau et perspectives sur le volet hydraulique. **Cette étude anticipée par la société Amadeus visait à disposer dès le stade du dossier de dérogation, les premières solutions opérationnelles permettant une amélioration des écoulements problématiques**

Les éléments techniques identifiés par le prestataire Eau et perspectives permettent d'asseoir un premier chiffrage synthétisé ci-dessous :

Actions correctives	Budget (euros HT)
Déviation des réseaux	70 000
Prolongement de la noue	32 000
Création d'un bassin	98 000

##### **Etape 3 – Mise en œuvre des actions correctives prioritaires sur les sites identifiés pour la campagne expérimentale de transfert des plaques de sol**

**Etape 4 – Réalisation de la mesure A2** - Remobilisation expérimentale de la banque de graines présentes au niveau des habitats d'intérêt communautaire impactés par les travaux.

**L'expérimentation prévue dans la mesure A2 implique obligatoirement que les secteurs visés par la réallocation des plaques de sols aient bénéficié en amont des actions correctives prévues au titre de la mesure compensatoire MC1**

**Etape 5 – Définition du plan de gestion incluant les :**

- Enjeux de conservation
- Objectifs de gestion
- Actions correctives à engager et chiffrage précis
  - o Refonte du réseau d'écoulement du pluvial et gestion des fuites du réseau d'assainissement
    - Supprimer tous les écoulements à l'aval de la route ouest entre le poste de garde et l'aire de décharge des rémanents d'entretien des jardins ;
    - Supprimer tous les écoulements à l'est et à l'ouest de la route orientale entre le rond-point et les parkings ;
    - Supprimer les fuites du réseau d'assainissement (à l'ouest à l'aval de la route et aux environs du bassin de rétention) ;
  - o Traitement adapté des EVEC au sein des espaces naturels ;
  - o Remplacement des EVEC au sein des jardins paysagers par des espèces adaptées ;
  - o Etrépage de sols allochtones sur les pelouses oligotrophes ;
  - o Refonte des modalités de gestions des espaces naturels du site (adaptation des charges pastorales, des calendriers d'intervention)
  - o Réouverture localisée des milieux et entretien.
  - o Mise en place d'un plan de circulation piétonnier avec balisage ; concentration du trafic pédestre sur des sentiers dédiés en lien avec du panneauage spécifique pour sensibiliser les employés aux enjeux écologiques locaux et aux modalités de gestion mis en œuvre au titre de la mesure compensatoire MC1

**Etape 6 – Mise en œuvre du plan de gestion et veille écologique via les suivis par indicateurs écologiques pertinents**

Etapes de travail	Calendrier	Commentaires	Coût (HT)
<b>Etape 1 – Délimitation précise des pelouses oligotrophes au sein du site Amadeus</b>	Fin d'été / automne 2018	Utilisation des données collectées dans le cadre du diagnostic préliminaire pour l'établissement de la cartographie	Cartographie détaillée : 1000 euros
<b>Etape 2 - Echange technique <i>in situ</i></b>	Fin d'été / automne 2018	Définition des actions correctives et des priorités d'intervention au regard de la campagne expérimentale de déplacement des plaques de sol – mesure A2	1 jour soit 650 euros
<b>Lancement des travaux – secteur parking bas terre-plein – Novembre 2018</b>			
<b>Etape 3 - Mise en œuvre des actions correctives prioritaires préliminaires à l'activité A2</b>	Novembre / Décembre 2018		Non évaluable en l'état

Etapes de travail	Calendrier	Commentaires	Coût (HT)
<b>Etape 4 – Réalisation de la mesure A2 – déplacement expérimental de plaques de sol</b>	Décembre 2018 / Janvier 2019	Mobilisation du gestionnaire local des espaces verts (Vert'Attitude) et du Management Environnemental de Chantier	20 000
<b>Lancement des travaux – secteur Bâtiments A et B – Janvier 2018</b>			
<b>Etape 5 – Définition et rédaction du plan de gestion</b>	A partir de février 2019	Ce dernier reprendra et précisera les axes conservatoires pré-identifiés dans le présent document. Phasage et budgétisation seront également intégrés dans ce document	6500
<b>Etape 6 – Mise en œuvre du plan de gestion et veille écologique</b>	A partir de février 2019 (pour le suivi de l'expérimentation A2)  Mise en œuvre des autres actions correctives durant l'année 2019.		Non évaluable en l'état
<b>Suivi de l'efficacité du plan de gestion sur 5 années</b>			
<b>Indicateur de suivi – S1</b>	Année 2019 -> 2023	L'objectif est d'évaluer sur ce pas de temps de  - L'efficacité du programme de gestion mis en œuvre - L'efficacité du déplacement expérimental de plaques de sols de pelouses oligotrophes.	37 000
<b>Bilan du plan de gestion quinquennal à l'année 2023</b>			
<b>BILAN NON SATISFAISANT – décision prise par deux des membres du comité de suivi (DREAL/CSRPN) à l'issue des 5 premières années de mise en œuvre de la mesure MC1</b>		<b>BILAN SATISFAISANT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration non perceptible ou insuffisante de l'état de conservation des habitats et espèces ciblées par la compensation MC1</li> <li>- Echec de la campagne expérimentale de déplacement des plaques de sols</li> </ul>		Amélioration perceptible de l'état de conservation des habitats visés par la mesure compensatoire MC1 Installation (même partielle) voire colonisation des plaques de sols déplacés.	
Mise en place de l'itinéraire technique optionnel prévu dans le cadre de la mesure MC2 (détaillée ci-après)		Poursuite du plan de gestion initial avec bilan et remise à jour de ce dernier tous les 5 ans	

## 14.4 MESURE COMPENSATOIRE OPTIONNELLE -MC2

### 14.4.1 CONTEXTE ET OPPORTUNITE

La progression des couverts arbustifs constitue l'un des facteurs naturels de régression des pelouses oligotrophes temporaires humides sur une grande partie du dôme de Biot et plus particulièrement au sein d'espaces naturels situés à proximité des Hauts de Vaugrenier, où des activités de chasse sont également pratiquées, et la présence d'EVEE constatée. Cette tendance à la fermeture des milieux et ces pratiques participent respectivement à la raréfaction et à la perturbation des pelouses et des populations d'espèces remarquables qui en sont constitutives. Le développement d'EVEE engendre également une exclusion compétitive des espèces exigeantes stress-tolérantes.

### 14.4.2 OBJECTIFS

Développer un plan de gestion favorable au maintien durable des habitats ouverts et populations d'espèces remarquables associées.

- En lien avec le propriétaire privé concerné et la société de chasse concernée : sensibiliser les pratiquants à l'enjeu de conservation et à la sensibilité des milieux usités avec l'adaptation des défrichements, roulements d'engins...
- Réaliser des débroussaillages sélectifs des formations arbustives cernant les nappes pelousaires afin de contenir leur développement et/ou réouvrir certains fourrés développés sur des terrains susceptibles d'exprimer de nouveau les cortèges floristiques d'intérêt.
- Réaliser une gestion adaptée des EVEE.

### 14.4.3 ÎLOTS PARCELLAIRES CONCERNES PAR LA MESURE OPTIONNELLE MC2

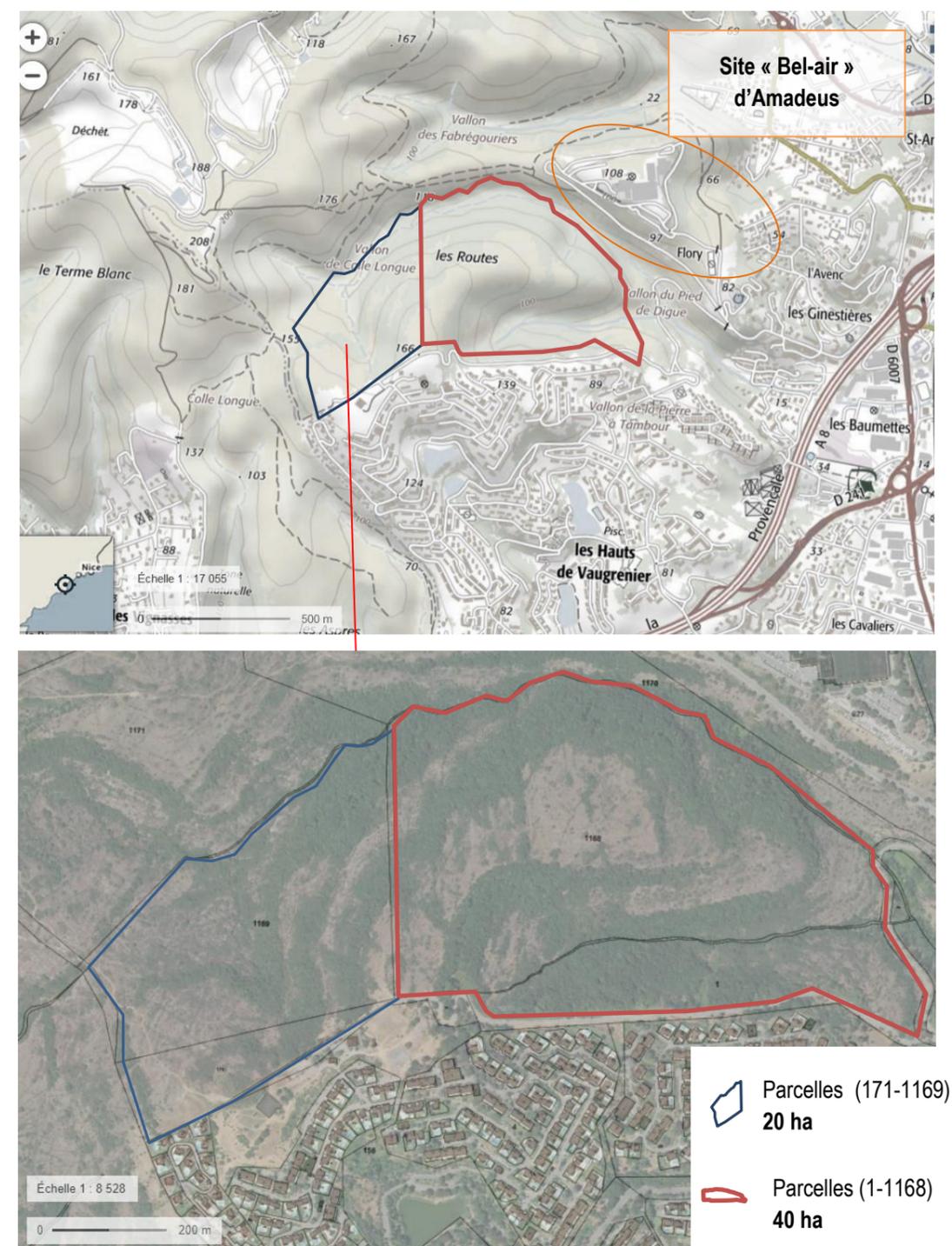


Figure 19 - Localisation des îlots parcelaires candidats pour la mise en oeuvre optionnelle de la mesure MC2

#### 14.4.4 ITINERAIRE TECHNIQUE GLOBAL

**Etape 1 - Concertation avec le ou les propriétaires fonciers concernés**

**Etape 2 - Prospection par un botaniste des parcelles concernées**

**Etape 3 - Cartographie des pelouses oligotrophes et identification des états de dégradation et facteurs de menaces associés**

**Etape 4 – Définition précise du secteur compensatoire – la surface considérée ne devra pas dépasser 1 ha**

**Etape 5 – Concertation avec les acteurs cynégétiques locaux**

**Etape 6 – Définition et rédaction du plan de gestion écologique comprenant à minima les postulats suivants :**

- Débroussaillage par homme à pied (débroussailleuse thermique à disque)
- Exportation pédestre des rémanents jusque sur piste de roulement (exclusion d'engins sur les milieux naturels)
- Travaux réalisés hors période de végétation (juillet-août)
- Encadrement des travaux par un écologue botaniste
- Traitement adapté des EVEC (Opuntia en particulier)
- Pâturage exclu
- Mise en place de suivis par indicateurs écologiques (recouvrement ; recolonisation des formations ; ...).



Pelouses oligotrophes dégradés a priori par la gestion cynégétique (circulation engins, débroussaillage inadapté,...). Photos sur site : NATURALIA



Développement d'EVEC sur pelouses  
Photo sur site : NATURALIA



Pelouses oligotrophes dégradés a priori par la gestion cynégétique (circulation engins, débroussaillage inadapté,...). Photos sur site : NATURALIA

## 14.4.5 MESURE DE SUIVI – BIO-INDICATEUR

S1	Recolonisation des communautés végétales liées aux pelouses oliotrophes
Objectif du suivi	Contrôler l'efficacité des mesures de gestion et de la mesure expérimentale A2
Localisation présumée de la mesure	Ensemble des espaces verts au sein du foncier Amadeus et pelouses oligotrophes environnantes (stations témoins)
Cadre méthodologique	<p><b>10 quadrats (1x1m)</b> au sein des <b>secteurs visés par la mesure A2</b></p> <p><b>10 quadrats (1x1m)</b> au sein des <b>autres pelouses oligotrophes bénéficiant des actions de gestion</b> au titre le mesure compensatoire MC1</p> <p><b>10 quadrats (1x1m)</b> au sein de <b>pelouses oligotrophes témoins</b> (hors zone soumise à gestion)</p> <p><b>Relevés effectués à raison de 2 passages par an durant les 5 premières années</b> (renouvelable à fréquence adaptée si la mesure compensatoire MC1 est jugée satisfaisante à l'issue des 5 premières années).</p> <p><b>Variables relevées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevés <b>phytosociologiques</b></li> <li>- Relevés <b>hygrométrie des sols</b></li> <li>- Relevés <b>abondance espèce</b> – (<i>Ophioglossus sp</i> et/ou <i>Serapias sp</i>) comme taxons indicateurs</li> </ul>
Période optimale de réalisation	<p>Pour chaque année de suivi, passages à effectuer en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Février</li> <li>- Avril</li> </ul>
Coût (estimatif)	<p>Définition du cadre méthodologique : 1.5 jour soit 1000 euros HT</p> <p>Pose du dispositif de suivis standardisés sur site (marquage longue durée des quadrats) : forfait 800 euros HT</p> <p>Suivi annuel – phase terrain : 2x2 jours soit 2600 euros HT</p> <p>Suivi annuel – phase analyse des données : 1.5 jour soit 1000 euros HT</p> <p>Suivi annuel – rédaction du rapport annuel : 3 jours soit 1950 euros HT</p> <p>Bilan 5 années de suivi : 37 000 euros HT</p>

## 15 CHIFFRAGE TOTAL DES MESURES

Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût estimé € HT
<b>MESURE D'EVITEMENT / SUPPRESSION</b>		
E1	Evitement d'un habitat naturel d'intérêt communautaire et d'une partie des stations d'espèces végétales protégées	Sans surcoût notable
<b>MESURES DE REDUCTION</b>		
R1	Lancement des travaux hors périodes de plus forte sensibilité écologique	Sans surcoût
R2	Préconisations relatives à l'éclairage	250 000
R3	Positionnement adapté de la base vie et stock tampon	Sans surcoût notable
R4	Contenir les emprises travaux – balisage des stations à enjeu	Sans surcoût. – coût intégré dans le budget travaux
<b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (HORS SUIVI)</b>		
A1	Management Environnemental de Chantier	30 000
A2	Remobilisation expérimentale de la banque de graines présente au niveau des habitats d'intérêt communautaire impactés	20 000
<b>MESURES COMPENSATOIRES</b>		
MC1	Actions correctives et gestion durable des espaces naturels situés au sein du foncier Amadeus – site Bel-Air, Villeneuve-Loubet	Partiellement évaluable en l'état Coût actions correctives – hydrauliques : 200 000 Coût actions de gestion et suivi : non évaluable en l'état
MC2	Option – Gestion durable de formations pelousaires oligotrophes près des Hauts de Vaugrenier, Villeneuve-Loubet (si mesure MC1 non efficace après 5 ans de mise en œuvre)	Non évaluable en l'état
<b>MESURE DE SUIVI</b>		
S1	Recolonisation des communautés végétales liées aux pelouses oligotrophes	37 000

**TOTAL (euros HT)° -  
coût évaluable en  
l'état**

**537 000**

Tableau 13 : Synthèse des coûts des mesures d'insertion

## 16 CONCLUSION

La société AMADEUS est porteuse d'un projet d'aménagement d'un site « Bel Air ». Le secteur visé par le projet est situé au sein de la parcelle communale n°927 du cadastre de la commune de Villeneuve-Loubet (06) dans le département des Alpes Maritimes (06). Le projet comportera sur la réalisation d'une extension des bâtiments existants (9885 m<sup>2</sup>), de 533 places de stationnement sous bâtiments et d'un parking en terre-plein sur la partie est du site (126 places). Au regard de la nature même du projet, une attention particulière a été portée sur la faune, la flore et les habitats naturels.

L'adaptation du projet a visé pour chaque secteur une intégration optimisée au regard des enjeux écologiques les plus notables. Cependant **malgré les différentes mesures d'insertion et de réduction proposées, le projet ne permet pas en l'état de supprimer l'ensemble des impacts résiduels vis-à-vis du patrimoine écologique réglementaire et/ou patrimonial présent au sein des zones soumises à projet.**

Un certain nombre de mesures d'insertion importantes ont donc été envisagées et seront mises en œuvre. Elles consistent notamment en l'adaptation importante des emprises travaux, d'une organisation chantier adaptée ou encore de la définition d'un calendrier d'intervention afin de le rendre cohérent et compatible avec les enjeux écologiques locaux.

**Un accompagnement écologique par un expert écologue naturaliste tout au long des travaux est d'ores et déjà prévu par le maître d'ouvrage et garantira par ailleurs la bonne mise en œuvre des mesures énoncées au préalable.**

Dans le cadre de ce projet, les réflexions au titre de la **mesure compensatoire**, ont abouti à la mise en place d'une mesure ambitieuse de réhabilitation et de gestion durable des pelouses oligotrophes vestigiales (MC1) situées au sein du foncier AMADEUS – site « Bel-Air (compensation *in-situ*). Dans le cas où les actions engagées ne seraient pas suffisantes (bilan prévu 5 ans après sa mise en œuvre), une action compensatoire corrective (MC2) sera engagée sur des terrains mitoyens.

**Ainsi, et conformément à la doctrine du 6 mars 2012, la séquence « Éviter / Réduire / Compenser » a bien été adoptée dans le cadre de ce projet.**



## Annexe 1 : Contexte réglementaire

Sur le territoire national, de nombreuses espèces bénéficient d'une protection. La liste de ces espèces a été fixée par divers arrêtés. Pour celle concernée dans le présent document il s'agit de :

- Arrêté du 20 janvier 1982 - relatif à la liste des **plantes** protégées sur l'ensemble du territoire (dernière modification en date du 23 mai 2013) ;
- Arrêté du 09 mai 1994 – relatif à la liste des **plantes** protégées sur l'ensemble de la région PACA

Leur destruction, leur perturbation ou encore leur détention est interdite (article L411-1 du Code de l'Environnement).

Toutefois une dérogation peut être obtenue, après avis du Conseil National de Protection de la Nature, lorsqu'il n'existe aucune alternative.

### Code de l'environnement :

#### Article L411-1

Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

#### Article L411-2

Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124

Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;

5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;

6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;

7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

### Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

#### Article 2

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

- Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
  - du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
  - des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
  - du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
  - de la période ou des dates d'intervention ;
  - des lieux d'intervention ;
  - s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
  - de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
  - du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
  - des modalités de compte rendu des interventions.

#### Article 3

(Modifié par Arrêté du 28 mai 2009 - art. 2)

La décision est prise après avis du Conseil national de la protection de la nature, sauf pour :

1° les dérogations aux interdictions de détention, d'utilisation ou de transport, à d'autres fins qu'une introduction dans la nature, d'animaux vivants d'espèces protégées, hébergés ou à héberger :

-soit dans des établissements autorisés en application de l'article L. 413-3 du code de l'environnement ;

-soit par des personnes bénéficiant d'une autorisation préfectorale de détention, délivrée en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement.

2° les dérogations aux interdictions de détention, de transport ou d'utilisation d'animaux naturalisés d'espèces protégées ;

3° Les dérogations délivrées dans les conditions et les limites fixées, après avis du Conseil national de la protection de la nature, par arrêté conjoint des ministres chargés de la protection de la nature, de l'agriculture, et le cas échéant, des pêches maritimes, conformément à l'article R. 411-13 du code de l'environnement.

Aux fins de consultation du Conseil national de la protection de la nature, deux copies de la demande sont adressées par le préfet au ministre chargé de la protection de la nature.

A l'exception des décisions relatives à des transports entre établissements ou personnes autorisés à détenir des animaux d'espèces non domestiques, les décisions sont publiées au recueil des actes administratifs du département.