

## Construction du magasin Cibles Ile du Levant (83)



# DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT PORTANT SUR LE PHYLLODACTYLE D'EUROPE (*EULEPTES EUROPAEA*) ET L'HEMIDACTYLE VERRUQUEUX (*HEMIDACTYLUS TURCICUS*)

Juin 2022



**Reynier Environnement**  
Bureau d'études en Ecologie appliquée  
12 Montée du Château  
93560 Ginnervis  
Tél. : + 33 (0) 6 51 42 14 48  
E-mail : reynier@gmail.com  
Site : www.reynier-environnement.com  
SIRET : 902 462 787 00018 - APE 7112 B





# Fiche signalétique du rapport

## Rapport

Titre : Construction du magasin Cibles – Ile du Levant – Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement portant sur des espèces protégées

N° rapport : ESID2022 – 06 2022 – N°01 / revB

Version	Date d'envoi	Description de la modification	Nb de pages
V1 - REV A	23/06/2022	Première version du rapport	75
V1 – REV B	28/06/2022	Première version du rapport – Révision B	75

## Client

Interlocuteur Client	
Nom de l'interlocuteur	Lucile OBJOIS
Email	<a href="mailto:lucile.objois@intradef.gouv.fr">lucile.objois@intradef.gouv.fr</a>
Tel	+33 4 22 43 37 64
Coordonnées complètes	BCRM de Toulon ESID Toulon BP n° 71 83800 Toulon Cedex 9

## Réalisation Reynier Environnement et AHPAM

Ce dossier a été réalisé par le bureau d'études Reynier Environnement en collaboration avec l'Association Herpétologique de Provence Alpes Méditerranée.

Reynier Environnement	
Nom de l'interlocuteur	Thierry REYNIER
Email	<a href="mailto:t.reynier@gmail.com">t.reynier@gmail.com</a>
Tel	+33 6 51 42 14 48
Coordonnées complètes	Reynier Environnement 12 Montée du château 83560 Ginasservis
AHPAM	
Nom de l'interlocuteur	Grégory DESO
Email	<a href="mailto:ahpam.contact@gmail.com">ahpam.contact@gmail.com</a>
Tel	+33 (0)6-51-91-08-10
Coordonnées complètes	Association Herpétologique de Provence Alpes Méditerranée 384, route de Caderousse 84100 Orange

Photo de couverture : Hémidatyle verruqueux, ©Charly Gicqueau



## Qualité

---

Rôle	Nom	Poste	Date
Rédacteur	Deso Reynier	Herpétologue Ecologue	20 juin 2022 20 juin 2022
Relecteur	Deso Reynier	Herpétologue Ecologue	22 juin 2022 28 juin 2022
Valideur	Reynier	Directeur	28 juin 2022



## Sommaire

<b>Résumé</b>	<b>7</b>
<b>Partie 1 : Réglementation et objet de la demande de dérogation</b>	<b>8</b>
<b>1. Rappel de la réglementation</b>	<b>9</b>
1.1. Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées	9
1.2. La participation du public	10
<b>2. Objet de la demande</b>	<b>10</b>
<b>3. Présentation du demandeur</b>	<b>10</b>
<b>Partie 2 : Justification et présentation du projet</b>	<b>12</b>
<b>1. Localisation du projet</b>	<b>13</b>
1.1. Contexte général	13
1.2. Localisation du secteur d'étude et du projet	13
<b>2. Motif du projet et justification de l'intérêt public majeur</b>	<b>15</b>
<b>3. Justification de l'absence de solutions alternatives plus satisfaisantes</b>	<b>15</b>
<b>4. Description technique du projet et calendrier</b>	<b>16</b>
4.1. Présentation du projet	16
4.2. Le calendrier prévisionnel	17
<b>Partie 3 : Rappel du contexte écologique du projet</b>	<b>18</b>
<b>1. Méthodologie</b>	<b>19</b>
<b>2. Données disponibles</b>	<b>19</b>
Analyse bibliographique	19
<b>3. Milieux naturels inventoriés et protégés</b>	<b>19</b>
3.1. Site Natura 2000	19
3.2. ZNIEFF	20
3.3. Parc National	21
<b>4. Aperçu floristique et faunistique du site</b>	<b>23</b>
4.1. Aperçu phyto-écologique	23
4.2. Intérêt floristique	24
4.3. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)	27
4.4. Intérêt faunistique	27
4.4.1. Entomofaune	27
4.4.2. Amphibiens	27
4.4.3. Reptiles	28
4.4.4. Mammifères	31
4.4.5. Chiroptères	31
4.4.6. Oiseaux	32
<b>5. Synthèse des enjeux écologiques</b>	<b>35</b>
<b>Partie 4 : Présentation des espèces protégées et de leurs habitats faisant l'objet de la demande</b>	<b>38</b>
<b>1. Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i></b>	<b>39</b>
1.1. Caractéristiques biologiques	39
1.2. Ecologie	39
1.3. Biologie	40
1.4. Répartition géographique :	40
1.4.1. A l'échelle mondiale	40
1.4.2. A l'échelle nationale	40
1.4.3. A l'échelle régionale	41
1.4.4. A l'échelle locale	41
<b>2. Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i></b>	<b>42</b>



2.1.	Caractéristiques biologiques	42
2.2.	Ecologie	43
2.3.	Biologie	43
2.4.	Répartition géographique :	43
2.4.1.	A l'échelle mondiale	43
2.4.2.	A l'échelle nationale	44
2.4.3.	A l'échelle régionale	44
2.4.4.	A l'échelle locale	44
<b>Partie 5 : Analyse des impacts bruts du projet</b>		<b>46</b>
1.	Description des impacts induits du projet sur l'aménagement du territoire	47
1.1.	Type d'impacts	47
1.2.	Durée des impacts	47
2.	Sensibilité des espèces végétales protégées et patrimoniales vis-à-vis du projet	47
2.1.	Sensibilité du Sérapias négligé <i>Serapias neglecta</i>	47
2.2.	Sensibilité du Sérapias à labelle allongé <i>Serapias vomeracea</i>	47
2.3.	Sensibilité de l'Orchis de Champagneux <i>Anacamptis morio subsp. champagneuxii</i>	48
2.4.	Sensibilité du Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	48
3.	Sensibilité des reptiles protégés vis-à-vis du projet	50
3.1.	Sensibilité du Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	50
3.2.	Sensibilité de l'Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i>	50
3.3.	Sensibilité de la Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	50
3.4.	Sensibilité des autres reptiles ou amphibiens	50
3.5.	Sensibilité des autres espèces et impact résiduel du projet	52
4.	Impacts bruts potentiels du projet	53
<b>Partie 6 : Mesures de suppression, de réduction d'impact, de compensation, d'accompagnement et de suivi</b>		<b>56</b>
1.	Proposition de mesures de d'évitement et de réduction d'impact	57
1.1.	Proposition de mesure d'évitement	57
1.1.1.	Mise en défens des stations d'espèces végétales protégées ou patrimoniales (Me1)	57
1.2.	Proposition de mesure de réduction	57
1.2.1.	Amphibiens / Reptiles (Mr1)	57
1.2.2.	Coupe d'arbres en dehors de la période de reproduction des oiseaux (Mr2)	58
1.2.3.	Mesures de réduction génériques en phase chantier (Mr3)	58
1.3.	Calendrier d'intervention	58
2.	Mesures compensatoires	58
2.1.	Création de gîtes favorables aux reptiles (MC1)	59
3.	Mesures de suivi	61
3.1.	Suivis environnementaux des travaux (MS1)	61
3.2.	Suivi de la population de geckos post chantier (MS2)	61
3.3.	Suivi des stations de plantes protégées ou patrimoniales (MS3)	61
4.	Impacts résiduels après mesures	61
5.	Coût des mesures proposées	64
6.	Effets cumulés avec d'autres projets connus	64
7.	Conclusion	66
<b>Bibliographie</b>		<b>67</b>
<b>Annexes</b>		<b>69</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : localisation des bâtiments .....	16
Figure 2 : Plan masse paysager .....	17
Figure 3 : Carte de localisation des différentes aires du Parc National de Port-Cros (©AFB) .....	21



Figure 4 : Répartition des contacts de chiroptères sur l'enregistreur autonome .....	31
Figure 5 : Répartition d'Euleptes europaea au niveau mondial (Renet J et al., 2013).....	40
Figure 6 : Répartition d'Euleptes europaea au niveau national (c Gauthier J., Reptilvar) .....	41
Figure 7 : Carte de distribution du Phyllodactyle d'Europe en région PACA (source Silene, 2022).....	41
Figure 8 : Carte de répartition du Phyllodactyle d'Europe dans le Var (source Silene, 2022).....	41
Figure 9 : Localisation des 89 relevés de Phyllodactyle d'Europe sur l'île du Levant (source Silène) .....	42
Figure 10 : Répartition d'Hemidactylus tucicus au niveau mondial (wikipedia).....	43
Figure 11 : Répartition d'Hemidactylus turcicus au niveau national (Gauthier J., Reptilvar).....	44
Figure 12 : Carte de distribution de l'Hémidactyle verruqueux en région PACA (source Silene, 2022).....	44
Figure 13 : Carte de répartition de l'Hémidactyle verruqueux dans le Var (source Silene, 2022).....	44
Figure 14 : Localisation des 295 relevés d'Hémidactyle verruqueux sur l'île du Levant (source Silène) .....	45

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Analyse multi-critères.....	15
Tableau 2 : Caractéristiques des sites Natura 2000.....	19
Tableau 3 : ZNIEFF .....	20
Tableau 4 : Habitats naturels inventoriés et enjeu local de conservation .....	24
Tableau 5 : Espèce végétale protégée ou patrimoniale identifiée et enjeux de conservation .....	25
Tableau 6 : Entomofaune protégée potentielle et enjeux de conservation .....	27
Tableau 7 : Amphibiens protégés potentiels et enjeux de conservation.....	27
Tableau 8 : Reptiles protégés potentiels et enjeux de conservation.....	28
Tableau 9 : Mammifères protégés potentiels et enjeux de conservation .....	31
Tableau 10 : Chiroptères et enjeux de conservation.....	32
Tableau 11 : Oiseaux protégés et enjeux de conservation .....	32
Tableau 12 : Synthèse des enjeux écologiques .....	35
Tableau 13 : Sensibilité de la flore.....	48
Tableau 14 : Sensibilité de l'herpétofaune .....	50
Tableau 15 : Sensibilité de la faune .....	52
Tableau 16 : Impacts bruts du projet.....	54
Tableau 17: Détails des impacts sur le Phyllodactyle d'Europe aux différentes échelles .....	55
Tableau 17: Détails des impacts sur l'Hémidactyle verruqueux aux différentes échelles .....	55
Tableau 18 : Calendrier d'intervention.....	58
Tableau 19 : Impacts résiduels du projet.....	61
Tableau 20 : Coût des mesures .....	64

## LISTE DES CARTES

Carte n° 1 : Localisation régionale du projet.....	13
Carte n° 2 : Secteur d'étude.....	14
Carte n° 3 : Localisation des sites Natura 2000 et ZNIEFF vis-à-vis du projet.....	22
Carte n° 4 : Localisation des stations d'espèces végétales patrimoniales .....	26
Carte n° 5 : Reptiles et amphibiens .....	30
Carte n° 6 : Localisation des stations d'espèces végétales patrimoniales sur le plan du projet (© COSEPI).....	49
Carte n° 7 : Localisation des reptiles protégés sur le plan du projet (© COSEPI) .....	51
Carte n° 8 : Localisation des mesures compensatoires.....	60



## Résumé

L'opération concerne la construction d'un bâtiment magasin pour la division Essais de Missiles – site Méditerranée de la Direction Générale de l'Armement (DGA) sur la Base Principale du Levant (BPL).

Cet ouvrage est destiné à remplacer le bâtiment actuel, devenu trop vétuste et plus adapté aux besoins.

Le site retenu pour le futur ouvrage est localisé sur l'emprise d'un bâtiment démoli en 2015 et d'un hangar à démolir, dans la zone de la Madone sur la BPL.

L'étude environnementale réalisée en 2019 par Tinétude et Burotika a démontré la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées au droit du bâtiment à créer ainsi qu'à proximité.

Une mise à jour des inventaires naturalistes a été réalisée en 2022 par le bureau d'études Reynier Environnement et l'AHPAM, permettant d'évaluer les populations de geckos présentes sur le site et vérifier la localisation des espèces végétales protégées.

Concernant la flore, aucune espèce protégée n'a été identifiée sur la zone travaux. Les espèces sont localisées dans la zone de mise en défens proposée.

Les inventaires faunistiques ont démontré la présence de nombreux Phyllodactyles d'Europe (*Euleptes euopaea*) et Hémidactyle verruqueux (*Hemidactylus turcicus*), notamment dans les caniveaux de passage des réseaux de câbles électriques qui seront démolis dans le cadre des travaux de construction.

La prise en compte des populations de geckos a conduit à rechercher les possibilités d'évitement et de réduction des atteintes aux espèces présentes dans l'emprise du projet. Compte-tenu des contraintes et des enjeux inhérents au projet, aucune mesure d'évitement ne peut être mise en place pour les espèces faunistiques. Seule une mesure d'évitement des stations de plantes patrimoniales a pu être proposée, permettant également la réduction des impacts sur les populations de geckos.

Des mesures de compensation et d'accompagnement ont été définies pour compenser les atteintes aux geckos. Elles consistent en :

- Création d'habitats pérennes de compensation pour les geckos (muret en bloc béton, gabions),
- Gestion conservatoire de l'habitat de compensation à proximité immédiat du site du projet ;
- Mise en œuvre d'opérations de déplacement de la population de geckos lors de la démolition des bâtiments et des caniveaux ;
- Suivi des populations de geckos durant 3 ans ;
- Définition du cahier des charges des mesures de gestion et sensibilisation des équipes.



# Partie 1 : Réglementation et objet de la demande de dérogation

---



# 1. Rappel de la réglementation

## 1.1. Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées

### Mesures de protection

Les articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement (C.E.) fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées.

Les arrêtés concernant la faune et la flore interdisent, en règle générale :

- l'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes),
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel,
- la dégradation des habitats et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée,
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

La mise en conformité des textes de protection (arrêtés ministériels parus en 2007) avec les directives européennes a notamment pour conséquence :

- l'ajout de la perturbation intentionnelle,
- la protection des sites de reproduction et des aires de repos dans la zone de présence de l'espèce,
- le raisonnement à l'échelle de la population (*état de conservation*) et non plus du seul individu pour caractériser les dérogations possibles.

### Les dérogations possibles

Le 4° paragraphe de l'article L.411-2 du C.E. précise que *"la délivrance de dérogation est possible 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) pour des projets de 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) pour des projets 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) à 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 de 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".*

Trois conditions doivent donc être réunies pour qu'une dérogation puisse être accordée :

- 1) qu'on se situe dans l'un des 5 cas listés de a) à e),
- 2) qu'il n'y ait pas d'autre solution ayant un impact moindre (localisation, variantes, mesures d'évitement et de réduction, choix des méthodes...) (*séquence ERC*),
- 3) que les opérations ne portent pas atteinte à l'état de conservation de l'espèce concernée (que l'on affecte des individus, des sites de reproduction ou des aires de repos).



## La procédure

Les dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 sont généralement accordées par le Préfet du département du lieu d'opération après avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN). Cependant des dérogations sont accordées par le(s) ministre(s), après avis du CNPN :

- ✓ pour 38 espèces particulièrement menacées d'extinction en France en raison de la faiblesse de leurs effectifs et dont les aires de répartition excèdent le territoire d'un département (liste fixée par l'Arrêté du 9 juillet 1999),
- ✓ pour les personnes morales sous la tutelle ou le contrôle de l'État, dont les attributions s'exercent au plan national.

Le Dossier de Dérogation doit être déposé en 4 exemplaires papier et une version numérique à la DREAL qui le transmet à la Préfecture. Dans le cas des espèces végétales, la DREAL saisit systématiquement le Conservatoire Botanique pour avis. Un groupe de travail du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) peut également être sollicité pour certains dossiers. Ensuite le Dossier de Dérogation et l'avis de la DREAL sont transmis au CNPN.

Selon l'importance des enjeux, le dossier peut également être soumis pour avis aux Commissions Faune et/ou Flore du CNPN. Dans ce cas de figure, le pétitionnaire est invité à présenter son dossier devant les membres de la Commission CNPN en présence de la DREAL.

Ensuite, le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires transmet l'avis au Préfet sur la base duquel il prendra sa décision d'autorisation ou de refus.

## 1.2. La participation du public

Depuis le 1er septembre 2013, les dossiers de demande de dérogation aux interdictions de destruction des espèces protégées sont soumis à la procédure de participation du public, conformément à l'article L. 120-1-1 du Code de l'Environnement.

## 2. Objet de la demande

Le présent dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées concerne l'ensemble du projet de construction d'un magasin Cibles sur l'île du Levant (83).

Il intègre toutes les étapes du projet, du dégagement des emprises (défrichage, terrassement, déplacements des réseaux...) aux travaux de construction proprement dits, jusqu'à la mise à disposition du magasin Cibles. La demande concerne une surface de 1 000 m<sup>2</sup> environ.

## 3. Présentation du demandeur

Dénomination : ESID de Toulon

Nom et Prénom du demandeur : Pierre Noureau Ducamp – Chef du bureau Conduite d'opérations

Adresse : BCRM de Toulon – ESID Toulon – BP n° 71 – 83800 Toulon Cedex 9 – France

SIRET : 130 001 902 00332

### Les intervenants du projet

Outre la maîtrise d'ouvrage assurée par l'ESID de Toulon, plusieurs intervenants sont identifiés sur cette opération :



Qualité	Société	Contact	Adresse	Téléphone / Courriel
Mandataire Entreprise générale	COSEPI France SAS	Piras Philippe	ZAE Espace Bléone 38, avenue Beau de Rochas 04510 AIGLUN	04 92 30 68 50 cosepi@cosepi.fr
Architecte	SARL D'architecture Land	Abed Fayçal	42, rue du Coq 130001 MARSEILLE	04 91 90 00 91 contact@land.archi
BET pluridisciplinaire	BETEM PACA SAS		900, rue André Ampère CS 504536 13592 AIX EN PROVENCE	
BET Structure	SARL LAMOUREUX et RICCIOTTI Ingénierie		20, place Isidore Brun 83150 BANDOL	04 94 94 80 12 contact@lring.fr
OPC/Economiste	ORIS SAS		434, rue du Prado 13008 MARSEILLE	06 61 67 37 31 contact@orisingenierie.fr
Entreprise CVC/Plomberie	SN PR Réfrigération		ZA Les Jonquières 13170 LES PENNES MIRABEAU	04 42 02 15 88 bettan@sn-pr.fr

Un coordonnateur Environnement a été désigné pour cette opération via un marché spécifique de Mission de coordination environnementale : groupement Reynier Environnement et AHPAM. Il a pour vocation d'assister le maître d'ouvrage tout au long du projet et de veiller à la bonne prise en compte des mesures pour garantir la protection de l'environnement :

- intégration dans les marchés de travaux des mesures issues des différentes procédures,
- analyse des offres des prestataires sur le critère environnemental,
- visites d'inspections communes avec les prestataires pour la rédaction d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE),
- contrôle de leur bonne application lors de l'exécution des travaux (réunions de préparations, visites de terrain et contrôles inopinés),
- tenue d'un registre-journal de l'environnement.

#### Les moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées

L'intégration des enjeux liés aux espèces protégées a été effectuée dès leur présence potentielle identifiée :

- Expertise environnementale du site en 2019, identifiant la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées,
- Inventaires complémentaires en avril, mai et juin 2022 pour vérifier la présence éventuelle d'espèces floristiques protégées et évaluer la population de geckos présente.



# Partie 2 : Justification et présentation du projet

---



# 1. Localisation du projet

## 1.1. Contexte général

Le projet prévoit la construction d'un magasin Cibles à proximité du bâtiment existant, qui sera à termes démolit, au lieu-dit « La Madone » sur l'île du Levant (83).

Le terrain d'assiette du projet a une superficie totale de 1 000 m<sup>2</sup>.

## 1.2. Localisation du secteur d'étude et du projet



Carte n° 1 : Localisation régionale du projet





## 2. Motif du projet et justification de l'intérêt public majeur

DGA Essais de Missiles (DGA EM) réalise des essais au sol et en vol de missiles et sous-ensembles propulsifs : missiles de la force de dissuasion, missiles tactiques, torpilles, drones et autres munitions en milieux aérien, terrestre, marin et sous-marin et l'entraînement des forces au profit des trois armées.

L'utilisateur de l'infrastructure est le département cibles du site Méditerranée. Il a pour mission de préparer et mettre en œuvre des cibles aériennes, marines et sous-marines au profit des états-majors ou d'industriels français ou étrangers au travers de scénarios d'essais.

Le projet du Ministère des Armées a pour objet la construction d'un nouveau magasin Cibles permettant l'entreposage et l'entretien de matériels dans de meilleures conditions que dans le bâtiment actuel qui sera voué à la destruction, car devenu trop vétuste et inadapté aux besoins opérationnels. Ceci nécessite des travaux de destruction et de construction sur un nouveau site voisin.

## 3. Justification de l'absence de solutions alternatives plus satisfaisantes

Plusieurs solutions alternatives ont été étudiées : la réhabilitation du bâtiment actuel ou la construction d'un nouveau bâtiment.

Il s'avère que la réhabilitation du bâtiment actuel est une solution inenvisageable, car trop vétuste pour être réhabilité. De plus, d'un point de vue financier, cette solution s'avérerait beaucoup plus élevée.

La seconde solution étudiée consiste à construire un nouveau bâtiment à proximité immédiate du bâtiment actuel, permettant de maintenir les essais sur la zone.

La recherche d'un site moins impactant et offrant les mêmes caractéristiques que celui de l'emplacement retenu a été effectuée. Il en ressort qu'aucun site plus favorable n'est envisageable (site trop éloigné ou nécessitant des terrassements trop importants et très impactants d'un point de vue écologique).

**Tableau 1: Analyse multi-critères**

Thèmes	Solution retenue	Démolition et reconstruction en lieu et place du bâtiment existant
Espèce végétale protégée	Mise en défens des parcelles contenant les espèces végétales protégées	Évitement des espèces végétales protégées
Espèce animale protégée	Déplacement des geckos lors de la phase démolition. Construction d'un habitat pérenne de compensation.	Évitement des espèces animales protégées
Enjeux technico-économiques	Programmation permettant un équilibre financier global Essais toujours possibles lors des travaux	Projet non viable techniquement et financièrement : Arrêts des essais sur toute la durée des travaux Coût du projet
Synthèse	Projet possible avec mesures de compensation pour le Phyllodactyle d'Europe et l'Hémidactyle verruqueux	Projet non viable

légende			
	Impact nul		Impact moyen
	Impact faible		Impact élevé

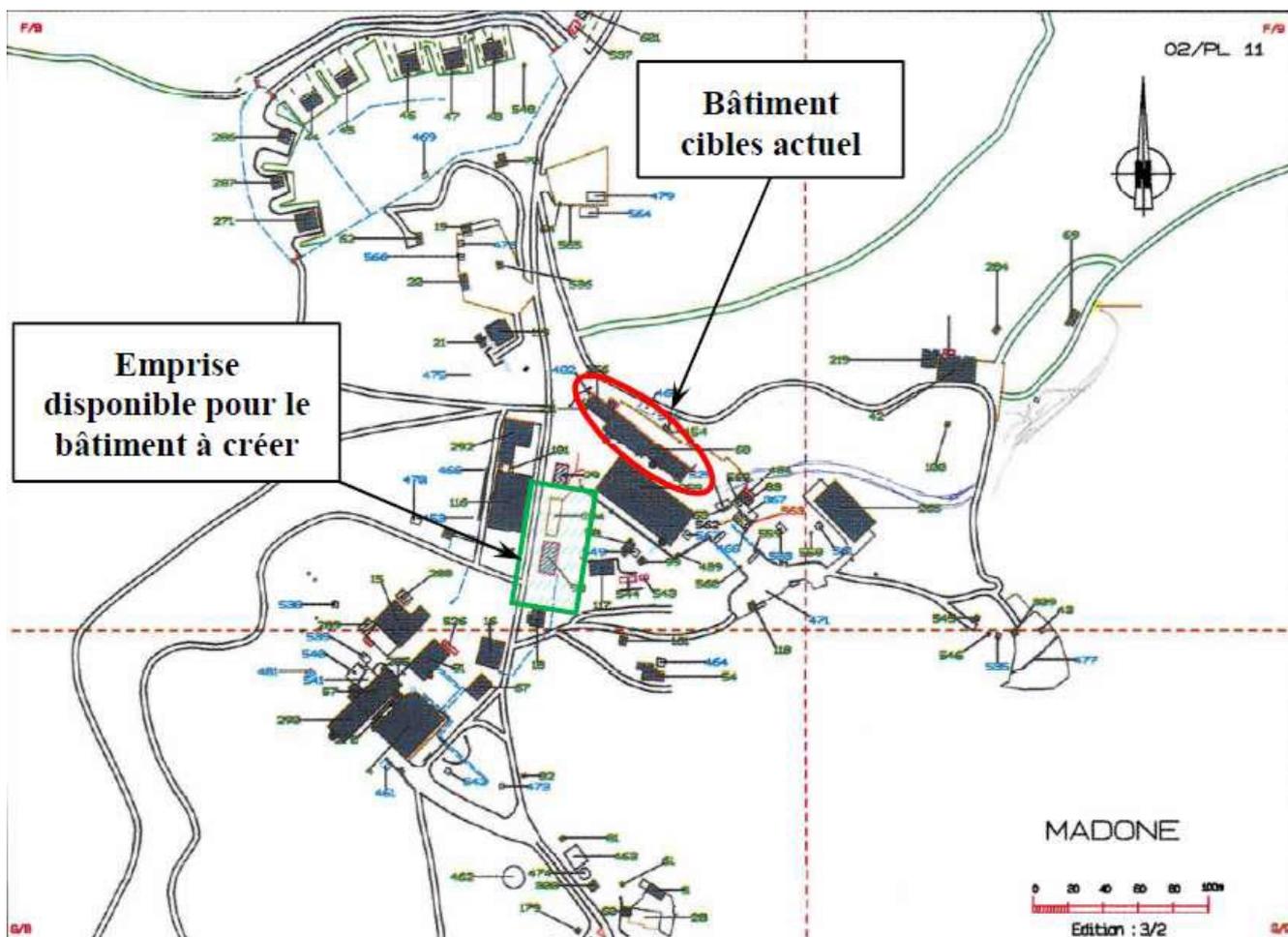


Figure 1 : localisation des bâtiments

## 4. Description technique du projet et calendrier

### 4.1. Présentation du projet

Le projet s'inscrit dans le cadre de la construction d'un nouveau magasin Cibles constitué de plusieurs salles et d'une tour pour le séchage des parachutes et développant 1 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher, situé au lieu-dit « La Madone » sur l'île du Levant.

Il se décompose en 1 bâtiment en R+1 avec un ouvrage spécifique : une tour de séchage des parachutes d'une hauteur de 12 m minimum.

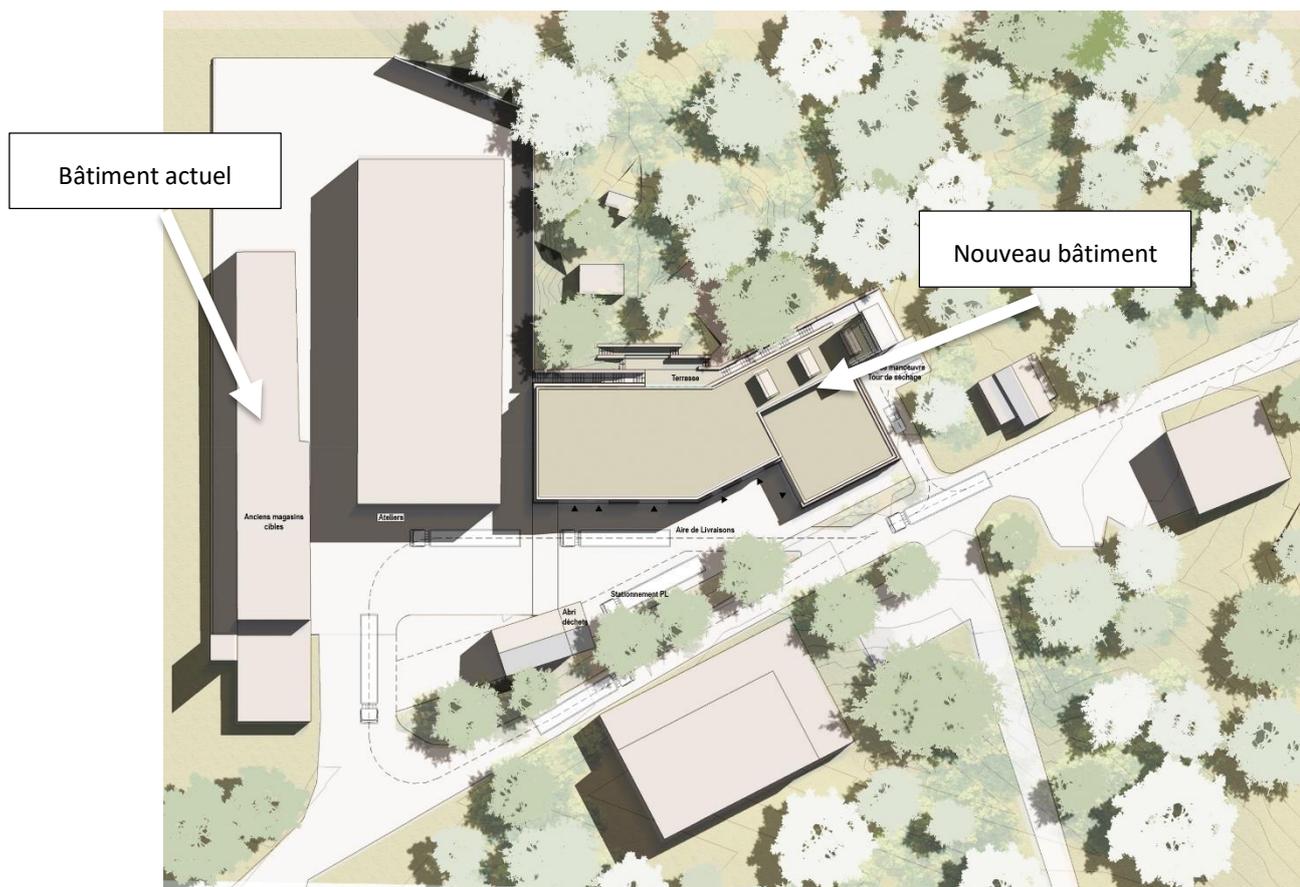


Figure 2 : Plan masse paysager (©Land)

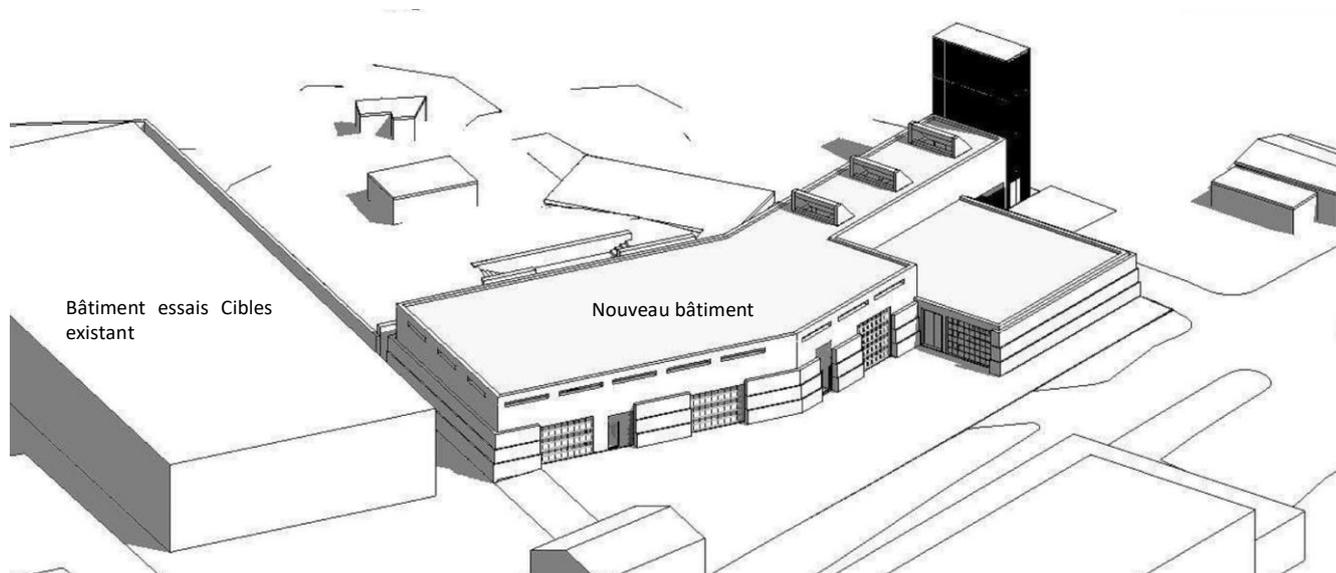


Figure 3 : Image 3D du futur bâtiment face nord-ouest (©Land)

## 4.2. Le calendrier prévisionnel

- Projet militaire exempté de demande de permis de construire
- Démarrage des travaux : fin août 2022
- Livraison : 4<sup>ème</sup> trimestre 2023



# Partie 3 : Rappel du contexte écologique du projet

---



## 1. Méthodologie

Un pré-diagnostic écologique a été réalisée en 2019 par le bureau d'étude Burotika afin de déterminer la sensibilité liée à la biodiversité pour le projet de construction du nouveau magasin Cibles sur le site d'étude. Ce pré-diagnostic est joint en annexe du document.

Ce pré-diagnostic s'est basé sur :

- un bilan de la bibliographie et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- un bilan des zonages du patrimoine naturel concernant le site d'étude ;
- un repérage des habitats naturels et de leurs potentialités d'accueil pour la flore et la faune patrimoniales et protégées.

Des prospections complémentaires ont été réalisées dans le cadre de cette demande de dérogation en mai et juin 2022 par l'AHPAM et Reynier Environnement.

## 2. Données disponibles

L'ensemble des données disponibles sur le site d'étude a été recherché en consultant la bibliographie existante ainsi que les bases de données régionales.

### Analyse bibliographique

Des recherches bibliographiques auprès du PNPC (Parc National de Port Cros) [Annie ABOUCAYA (Flore) et David GEOFFROY (Faune)] avec la consultation des informations contenues dans le « DOCOB en cours de réactualisation » et les demandes d'accès à la base SILENE FLORE et FAUNE (pour Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes) ont permis de préciser les espèces présentes sur l'île du Levant, en particulier celles potentiellement présentes aux abords du bâtiment Cibles.

## 3. Milieux naturels inventoriés et protégés

### 3.1. Site Natura 2000

Le projet se situe à l'intérieur des espaces protégés ou d'intérêt majeur suivant :

- la Zone Spéciale de Conservation FR9301613 - RADE D'HYÈRES,
- la Zone de Protection Spéciale FR9310020 - ILES D'HYÈRES.

La Carte n° 3 localise le site d'étude vis-à-vis de ces zones protégées.

**Tableau 2 : Caractéristiques des sites Natura 2000**

Numéro	Nom	Caractéristiques	Distance du site
FR9301613	Rade d'Hyères	<p>Vaste site marin ceinturant les îles d'Hyères. Archipel constitué de trois îles principales et de divers îlots. Vestige des premiers mouvements géologiques de l'ère primaire, l'insularité de ces terres date des dernières glaciations du quaternaire, il y a 20 000 ans. L'île du Levant est la plus orientale. D'une superficie de 1010 hectares, elle est principalement recouverte d'un maquis élevé. Des pare-feux entretenus au fil des ans sont répartis sur l'île aux alentours des zones utilisées par la défense, dans le cadre général des mesures de protection incendie de l'île. Ces zones ouvertes de faible superficie, rompent l'uniformité et la monotonie du paysage.</p> <p>Cet important espace maritime et terrestre présente une diversité biologique exceptionnelle : diversité d'habitats (groupements végétaux marins d'une qualité exceptionnelle, ceintures de végétation halophile et/ou psammophile le long des côtes, forêts littorales étendues..) et diversité d'espèces (forte richesse en poissons, nombreuses espèces rares, plus de 1500 espèces animales et végétales recensées).</p> <p>Le site présente plusieurs caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baies abritant des herbiers de Posidonies ;</li> </ul>	includ



		<p>- continuités préservées avec les plages ;</p> <p>- littoral rocheux et îles se prolongeant par des plateaux ou tombants très diversifiés et riches ;</p> <p>La zone marine est fréquentée en toutes saisons par de nombreux oiseaux et mammifères marins.</p>	
FR9310020	Iles d'Hyères	<p>Le principal enjeu ornithologique concerne l'importante population de Puffins Yelkouans qui s'y reproduit : 360 à 450 couples (90% des effectifs nationaux). A noter également la reproduction de 25% de la population française de Puffin cendré et la nidification du Cormoran de Méditerranée.</p> <p>La zone marine couvre la rade d'Hyères ainsi qu'une partie des eaux profondes au large des îles. Elle complète de manière essentielle (zones d'alimentation, constitution des "radeaux" d'oiseaux pélagiques avant d'accéder à terre) les fonctions assurées par les îles (reproduction). La zone marine est fréquentée en toutes saisons par de nombreux oiseaux marins.</p> <p>Les fourrés sclérophylles et les forêts de chênes verts qui recouvrent la majeure partie des îles constituent le milieu de prédilection de nombreuses autres espèces d'oiseaux, telles le Hibou petit-duc (au moins 50 couples), l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou. Les falaises, peu accessibles à l'homme, constituent un milieu propice à la nidification du Faucon pèlerin, du Martinet pâle et du Merle bleu. Le Faucon d'Eléonore, qui nichait autrefois, y fait halte de manière régulière.</p>	inclut

### 3.2. ZNIEFF

Une Zones Naturelles d'Intérêts Écologique Faunistique et Floristique est concernée par le projet :

- la ZNIEFF continentale de type 2 - 930012507 ÎLE DU LEVANT.

Le secteur des travaux est limitrophe à cette ZNIEFF qui exclue les zones anthropisées de l'île.

**Tableau 3 : ZNIEFF**

Numéro	Nom	Caractéristiques	Distance du site
930012507	Ile du Levant	<p>Site exceptionnel, sauvage et peu fréquenté, contrastant singulièrement avec les autres îles d'Hyères. Les importants travaux de débroussaillage réalisés pour raisons stratégiques ont favorisé le développement de formations basses (pelouses et fruticées) très riches en espèces végétales absentes ou disparues des autres îles d'Hyères par fermeture du couvert forestier. Son statut militaire garantit la pérennisation de ces espaces particuliers. En effet, bien que les installations militaires aient induit une forte artificialisation des milieux d'une petite partie de l'île, ils ont paradoxalement permis à certains habitats, côtiers notamment, d'évoluer de façon naturelle à l'abri d'une pression humaine importante.</p> <p>Flore et habitat</p> <p>Très grande richesse et diversité en espèces des pelouses et fruticées basses appartenant notamment aux groupements des pelouses annuelles à hélianthèmes ou de l'isoetion, contenant de nombreuses espèces devenues aujourd'hui rares ou localisées sur le continent voisin et couvrant parfois ici des surfaces très importantes. Présence d'endémiques thyrréniennes.</p> <p>Faune</p> <p>Moins connue des naturalistes que celles de Port Cros et de Porquerolles, l'île du Levant abrite 14 espèces animales patrimoniales. Dix d'entre elles sont déterminantes.</p> <p>L'avifaune nicheuse locale renferme des espèces à faibles effectifs reproducteurs en France telles que le Puffin cendré (15 couples nicheurs sur l'île), le Puffin yelkouan ou Puffin de Méditerranée (800 1300 couples nicheurs), l'unique couple varois de cormoran de Desmarest et le Faucon pèlerin (5 couple reproducteur). Il convient de souligner que l'île du Levant abrite l'essentiel de la population française de puffin yelkouan. On peut aussi ajouter d'autres espèces intéressantes comme le Martinet pâle, le Petit duc scops et le Monticole bleu. A noter également l'observation d'Océanite tempête dont le statut d'espèce nicheuse serait à confirmer.</p> <p>Les amphibiens sont représentés par une espèce très localisée, endémique de quelques îles méditerranéennes : il s'agit du Discoglosse sarde. Chez les reptiles, notons la présence</p>	inclut



Numéro	Nom	Caractéristiques	Distance du site
		de l'Hémidactyle verruqueux, espèce remarquable à distribution circumméditerranéenne, localisée en PACA à la frange littorale et aux îles provençales et fréquentant les milieux rocheux secs et de la Tortue d'Hermann. Les arthropodes sont représentés par deux espèces déterminantes de chilopodes, à forte valeur patrimoniale : <i>Henia bicarinata</i> , espèce halophile exclusivement inféodé aux plages méditerranéennes, considéré comme fortement menacée et <i>Tuoba poseidonis</i> , espèce circumméditerranéenne halobie rare et menacée dans notre région.	

### 3.3. Parc National

Le projet se situe dans le Parc National FR3300002 - PORT-CROS.

Créé le 14 décembre 1963, le Parc national dont **les cœurs Port-Cros et Porquerolles** occupent 1 700 ha de terres émergées et 2 900 ha de surfaces marines, est le plus ancien parc marin en Europe et en France.

En 2012, le Parc national a été réformé en profondeur. A l'issue d'une concertation avec les acteurs locaux, l'espace du parc national se trouve totalement reconfiguré. Il comporte aujourd'hui :

- **deux « cœurs »**, espaces de protection et d'accueil du public constitués de l'île de Port-Cros et des espaces naturels, propriétés de l'Etat et de l'île de Porquerolles ainsi que leur frange marine jusqu'à une distance de 600 m,
- **une « aire d'adhésion »**, espace de projet de développement durable élaboré avec les communes de La Garde, Le Pradet, Hyères-les-Palmiers, La Croix-Valmer et Ramatuelle,
- **une « aire maritime adjacente »**, réplique en mer de l'aire d'adhésion qui couvre l'espace marin au droit de La Garde à Ramatuelle et étendue jusqu'à 3 milles marins au sud des îles d'Hyères.

Le premier juillet 2016, un arrêté du préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur consacrait le nouveau périmètre du parc national de Port-Cros, y intégrant les communes signataires de la charte du Parc national de Port-Cros : Hyères-les-Palmiers, La Croix-Valmer, La Garde, Le Pradet et Ramatuelle.

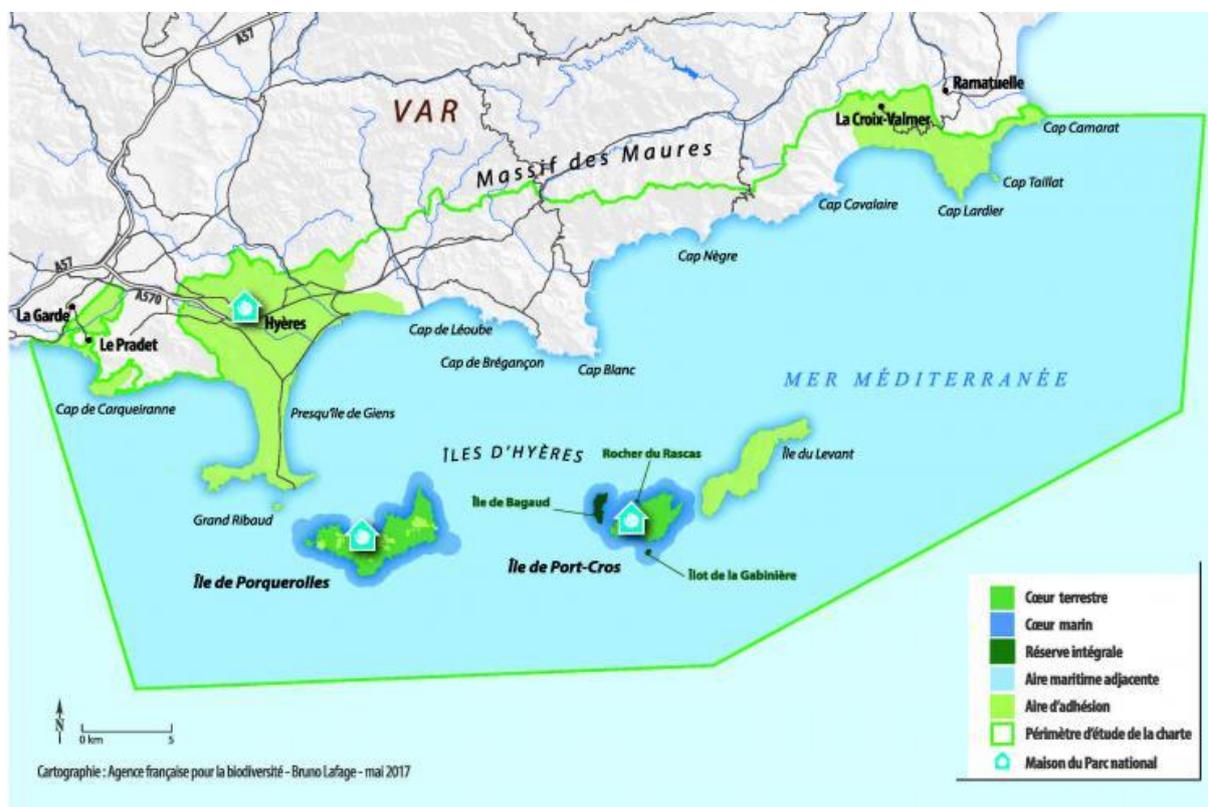


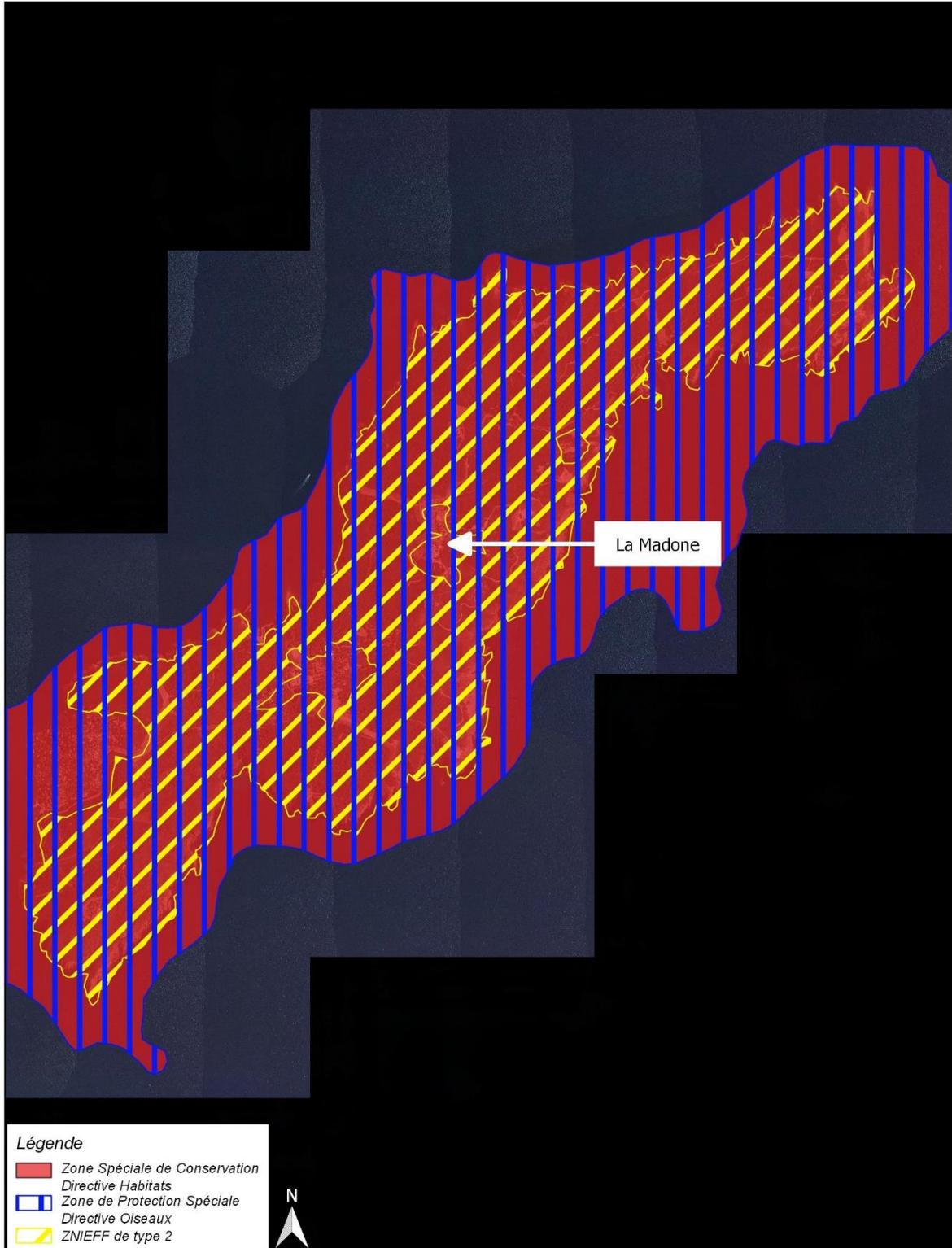
Figure 4 : Carte de localisation des différentes aires du Parc National de Port-Cros (©AFB)



## Localisation des sites Natura 2000



Création du bâtiment Cibles de l'île du Levant  
Hyères (83)



Sources et cartographie : DREAL, Reynier Environnement, 13-06-2022. Fonds : ©Orthophoto Grige PACA, Projection L93.

Carte n° 3 : Localisation des sites Natura 2000 et ZNIEFF vis-à-vis du projet



## 4. Aperçu floristique et faunistique du site

Le secteur d'étude se situe dans la partie centrale de l'île du Levant, au niveau du lieu-dit « La Madone ».

### 4.1. Aperçu phyto-écologique

#### Habitats naturels et semi-naturels

Le site étant régulièrement entretenu par gyrobroyage, il s'y développe par place une pelouse riche en stations d'orchidées dont plusieurs sont protégées.

D'autres secteurs présentent une végétation rudérale plus banale, notamment dans la partie nord du site des travaux.

Plusieurs Pins d'Alep (*Pinus halepensis*) sont bien développés. Un jeune Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) est présent sur le secteur des travaux.



Zone de friche entretenue par gyrobroyage



Zone de pelouse à orchidées

#### Hiérarchisation des enjeux pour les habitats naturels

L'évaluation des enjeux des habitats naturels est faite à dire d'expert avec la prise en compte systématique de différents critères :

- Habitat d'intérêt communautaire ou non / Prioritaire ;
- Composition floristique de l'habitat et richesse floristique en fonction d'une composition et d'une richesse floristique habituelle pour le type d'habitat considéré ;
- Dynamique végétale ;
- État de conservation et âge des peuplements (notamment pour les peuplements forestiers) ;
- Rôle fonctionnel : habitat d'espèces, continuités écologiques ;
- Niveau de résilience aux perturbations.

Les enjeux par habitats sont évalués suivant 4 niveaux : « Mineur », « Faible », « Modéré » et « Fort ». D'une manière générale, les enjeux pour les habitats naturels sont :

- Mineurs pour les zones anthropisées ;
- Faibles pour les zones rudérales, les cultures, les vergers, les prairies mésophiles, les fossés enherbés ;
- Modérés d'une façon générale pour les ripisylves, pour les fossés présentant une végétation hygrophile, pour les mégaphorbiaies, pour les cours d'eau, les forêts naturelles ;



- Forts pour certaines parties de ripisylves présentant des caractéristiques écologiques particulières (boisements anciens avec arbres âgés, composition floristique variée, bon à très bon état de conservation), pour les zones humides, pour la composition en mosaïque d'habitats interconnectés, ayant un rôle fonctionnel important que ce soit pour la continuité écologique ou pour les habitats d'espèces.

**Tableau 4 : Habitats naturels inventoriés et enjeu local de conservation**

Habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Enjeu local de conservation
Pelouse à orchidées		3120	Fort
Friche rudérale	87.1/87.2	-	Faible

## 4.2. Intérêt floristique

Les espèces les plus fréquentes observées sont des plantes de la cistaie (Ciste de Montpellier, Ciste à feuilles de sauge), du maquis (arbusiers, bruyères) ainsi que des fourrés oléo-lentisques (lentisques et myrtes).

Les pelouses à orchidées se développant notamment dans la partie sud du secteur d'étude, elles se composent de plusieurs espèces patrimoniales ou protégées.

Une espèce protégée a été observée en avril 2022 : il s'agit du Sérapias négligé *Serapias neglecta*, dont deux stations de 1 pied chacune ont été comptabilisées.



Station de Sérapias négligé à proximité de l'emprise de la future construction. Station 1, photo 14 avril 2022.



Station de Sérapias négligé. Station 2. photo 14 avril 2022

A cette espèce, s'ajoute le Glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*) observé par le bureau Burotika en 2019 et non revu en 2022.

Deux autres espèces patrimoniales ont été observées :

- Le Sérapias à labelle allongé *Serapias vomeracea*,
- L'Orchis de Champagneux *Anacamptis morio subsp. champagneuxii*.



Station d’Orchis de Champagneux. Photo 14 avril 2022.



Station de Sérapias à labelle allongé. Photo 14 avril 2022

**Tableau 5 : Espèce végétale protégée ou patrimoniale identifiée et enjeux de conservation**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEFF		
Sérapias négligé <i>Serapias neglecta</i>	Nationale	LC	LC	-	Espèce caractéristique des pelouses rases sur sol acide. 2 stations relevées sur le terrain. Plusieurs stations connues sur l’île du Levant Espèce endémique tyrrhénienne rare et localisée seulement dans le Var, les Alpes-Maritimes et en Corse.	Fort
Sérapias à labelle allongé <i>Serapias vomeracea</i>	Poitou-Charentes	LC	LC	-	Espèce des pelouses humides, des clairières de garrigues et des maquis, des oliveraies abandonnées. 1 station observée. Plusieurs stations connues sur l’île du Levant. Espèce méditerranéenne et atlantique, au sud d’une ligne La Rochelle-Nice et en Corse	Modéré
Orchis de Champagneux <i>Anacamptis morio subsp. champagneuxii</i>	Nord-Pas-de-Calais	LC	LC	-	Espèce des zones herbeuses, coteaux pierreux, clairières des maquis ou de la garrigue. Une station d’une dizaine de pieds. Plusieurs stations connues sur l’île du levant. Espèce méditerranéenne occidentale présente dans l’Aude, l’Hérault, le Var et les Alpes-Maritimes.	Modéré
Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	Nationale	LC	LC	-	Observée en 2019 mais non revu en 2022.	Fort

LRN : Liste rouge nationale – LRR : Liste rouge régionale – Déter. ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible)



## Espèces végétales protégées et patrimoniales



Reynier Environnement  
Bureau d'Etudes en Ecologie appliquée  
12 Montée du Château  
83400 Croisettes  
Tél : +33 (0)4 91 47 14 05  
Email : reynier@reynier.com  
Site : www.reynier-environnement.com  
SIRET : 468 462 87 00019 - APE 7219Z

Création du bâtiment Cibles de l'île du Levant  
Hyères (83)



Sources et cartographie : Reynier Environnement, 21-06-2022. Fonds : ©Orthophoto ESID. Projection L93. Echelle d'origine : 1/1000ème

Carte n° 4 : Localisation des stations d'espèces végétales patrimoniales



### 4.3. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)

Le secteur de friche retenu pour le projet ne présente pas d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE).

### 4.4. Intérêt faunistique

#### 4.4.1. Entomofaune

Le site est fréquenté par plusieurs espèces d'orthoptères et de papillons (Machaon, Belle-dame, Flambé, Pacha à deux queues...).

La visite de terrain n'a pas mis en évidence la présence d'habitat d'espèces ou d'espèces protégées ou patrimoniales.

Aucune donnée de Proserpine n'est connue sur la commune. Aucune plante hôte (Aristolochie sp.) n'a pu être identifiée à cette époque de l'année. Cette espèce n'est que faiblement potentielle sur le site.

L'Ecaille chinée est connue sur l'île du Levant avec deux données en 2017 (source Docob). Cependant, aucun individu (chenille ou imago) n'a été observé sur le site.

De même, aucune donnée de Magicienne dentelée n'est connue dans le secteur (source Docob) bien que son habitat y soit présent (maquis). Aucun individu n'a été observé lors des visites du site en 2022.

Le site ne correspond pas à un habitat de reproduction pour les odonates. Quelques individus de Sympétrum de Foscolombe ont été observés en chasse lors de la visite de terrain.

**L'enjeu de conservation pour l'entomofaune est donc évalué à faible.**

**Tableau 6 : Entomofaune protégée potentielle et enjeux de conservation**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des pelouses sèches, garrigue et maquis. Espèce non observée. Aucune plante hôte identifiée sur le site.	Nul
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	Nationale Art. 2 DH IV	LC	LC	-	Espèce emblématique des garrigues et maquis. Non observée sur le terrain	Nul

DH IV : Annexe 4 de la Directive Habitats. LRN : Liste rouge nationale – LRR : Liste rouge régionale – Déter. ZNIEEF : Espèce déterminante ZNIEEF

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible)

#### 4.4.2. Amphibiens

Une espèce protégée est connue à proximité du site d'étude. Il s'agit du Discoglosse sarde (*Discoglossus sardus*).

Aucun habitat favorable à leur reproduction (zone humide, cours d'eau) n'a été observé dans le secteur d'étude.

Le site peut par contre être utilisé comme habitat de chasse et aire de repos pour cette espèce. Cependant, la présence d'une voie de circulation entre le secteur de présence de l'espèce et le site des travaux, crée une rupture dans le corridor de déplacement de l'espèce, ne favorisant pas le site comme secteur exploité par l'espèce.

**L'enjeu de conservation est évalué à fort pour cette espèce vulnérable.**

**Tableau 7 : Amphibiens protégés potentiels et enjeux de conservation**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	Nationale Art. 2	VU	VU	Déterm.	Espèce caractéristique de plaine et de forêt notamment dans les milieux humides.	Fort



	DH2 et 4			Espèce non observée. Le site peut correspondre à un habitat de chasse et de repos.	
--	----------	--	--	--	--

DH IV : Annexe 4 de la Directive Habitats. LRN : Liste rouge nationale – LRR : Liste rouge régionale – Déter. ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible)

### 4.4.3. Reptiles

Au moins cinq espèces de reptiles sont susceptibles de fréquenter le secteur d'étude : le Phyllodactyle d'Europe (*Euleptes europaea*), l'Hémidactyle verruqueux (*Hemidactylus turcicus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) et la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*).

Les visites de terrain ont permis d'identifier des femelles gravides de Phyllodactyle d'Europe, de nombreux Hémidactyles verruqueux ainsi que des pontes d'Hémidactyle verruqueux, confirmant ainsi l'intérêt du site pour ces deux espèces de reptiles protégées.



Couple de Phyllodactyle d'Europe avec femelle gravide. Photo sur site 24 mai 2022.



Ponte d'Hémidactyle verruqueux. Photo sur site, 24 mai 2022.

La Tortue d'Hermann est présente sur l'île du Levant et s'y reproduit. Cette présence est artificielle puisqu'elle est liée à des introductions datant des années 90 (1 100 individus lâchés en 1992).

La recherche effectuée au printemps 2022 n'a pas permis de confirmer la présence de l'espèce sur le site des travaux.

**L'enjeu de conservation pour les reptiles est évalué à faible pour ces espèces communes.**

**Tableau 8 : Reptiles protégés potentiels et enjeux de conservation**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEFF		
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	Nationale Art. 2 DH2 et 4	LC	EN	Déterm.	Espèce caractéristique des milieux rocheux de tout type, principalement au niveau du littoral (grottes, crevasses, éboulis, cavités artificielles, murs de pierre, ruines...) Espèce observée, dont des femelles gravides.	Fort
Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce fréquentant des habitats rocaillieux, parfois à proximité des habitations Espèce observée ainsi que des pontes.	Modéré
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce qui fréquente une grande gamme d'habitats naturels pourvu que ceux-ci soient suffisamment ensoleillés : friches, garrigues, haies, landes, bords de cours d'eau, marais littoraux.. Espèce non observée mais potentielle.	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce ubiquiste fréquente une très large gamme d'habitats dont les habitats anthropiques.	Faible



					Espèce observée.	
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	Nationale Art. 2 DH2 et 4	EN	EN	Determ.	Espèce méditerranéenne, elle fréquente les pinèdes de Pin mésogéen et de Pin parasol, bois de chênes, maquis hauts et maquis bas. Elle apprécie les lisières et paysages en mosaïque faisant alterner anciennes cultures (vignes, oliveraies, châtaigneraies), friches et bois clairs. Espèce non observée mais potentielle.	Fort

DH IV : Annexe 4 de la Directive Habitats. LRN : Liste rouge nationale – LRR : Liste rouge régionale – Déter. ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF

EN : En Danger - LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible)



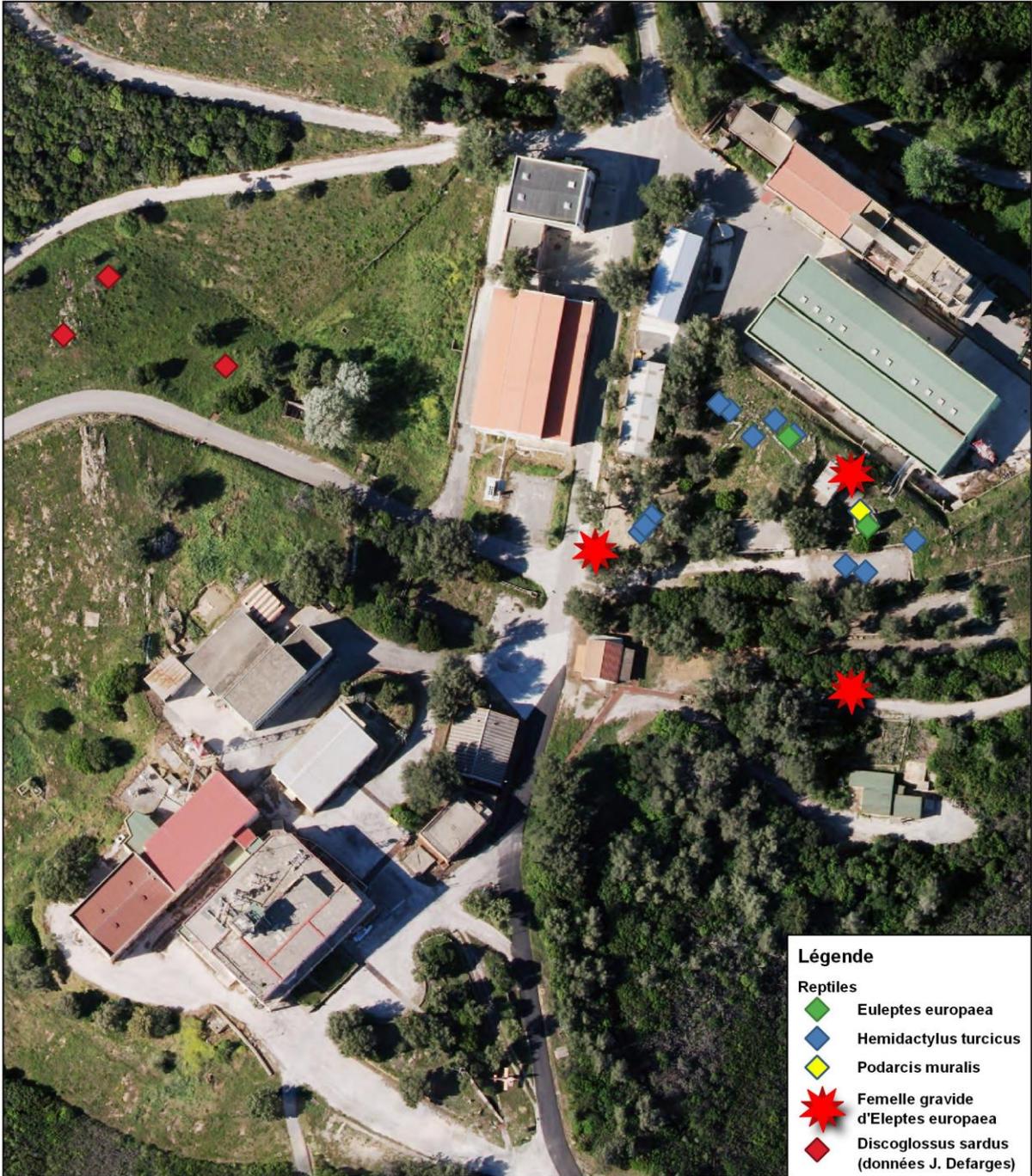
## Reptiles et amphibiens



**Reynier Environnement**  
Bureau d'études en écologie appliquée  
12 Morise du Château  
83500 Carrières  
Tél. : +33 (0) 6 51 42 14 49  
E-mail : lepeche@reynier.com  
Site : www.reynier-environnement.com  
SIREN : 502 402 51 0004 - APE : 7112 Z



Création du bâtiment Cibles  
sur l'île du Levant



0 20 40 m



Sources et cartographie : AHPAM, Reynier Environnement, 21-06-2022. Fonds : ©Orthophoto ESID. Echelle d'origine : 1/1 200ème. Projection L93.

Carte n° 5 : Reptiles et amphibiens



#### 4.4.4. Mammifères

Une espèce de mammifère est potentiellement présente sur le site : le Hérisson d'Europe.

Cette espèce affectionne les zones naturelles dans lesquelles il trouve un refuge pour la journée. Le site lui est favorable. Cette espèce protégée n'est pas menacée en région PACA. Les investigations de terrain n'ont pas permis de l'identifier sur le site.

L'enjeu de conservation pour les mammifères est évalué à faible.

**Tableau 9 : Mammifères protégés potentiels et enjeux de conservation**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des lisières de bois, de haies, de buissons ou de jardins. Espèce non observée mais potentielle.	Faible

#### 4.4.5. Chiroptères

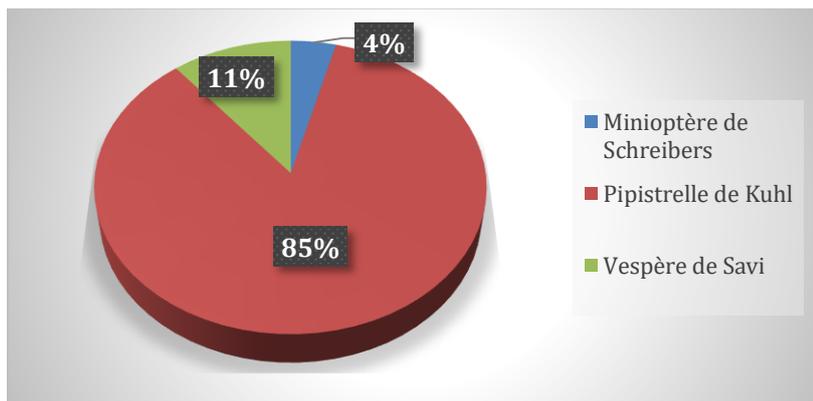
Le site d'étude correspond à un territoire de chasse et de transit pour quelques espèces de chauves-souris. En effet, les zones naturelles à proximité de bâtiments sont régulièrement visitées par les chauves-souris pour se nourrir ou pour rejoindre des zones de chasse favorables.

Un enregistreur automatique à ultrasons a été installé la nuit du 1<sup>er</sup> au 2 juin 2022 sur le site des travaux afin d'identifier les espèces fréquentant le site. Un total de 689 enregistrements a été obtenu. Seuls 221 enregistrements ont pu être identifiés.

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) est majoritairement présente avec un total de 188 enregistrements, soit 85 % des contacts. Viennent ensuite le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*) avec 24 contacts et le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) avec seulement 9 contacts.

Des enregistrements sont attribués automatiquement à la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusius*), mais l'analyse des sonagrammes a montré des cris sociaux caractéristiques de la Pipistrelle de Kuhl (strophe de deux trilles de 14 kHz de fréquence).

Le site correspond à un territoire de chasse principalement fréquenté par la Pipistrelle de Kuhl, espèce anthropophile qui fréquente les zones éclairées des villes et villages pour chasser.



**Figure 5 : Répartition des contacts de chiroptères sur l'enregistreur autonome**

Le bâtiment à démolir peut servir de gîte pour de nombreuses espèces de chauves-souris à condition qu'il dispose de combles protégées des intempéries ou d'un sous-sol.

La visite de ce bâtiment a permis de vérifier l'absence de gîte favorable pour les chiroptères. En effet, ce bâtiment ne dispose pas de sous-sol propice aux chiroptères ni de combles accessibles.



Bâtiment à démolir non favorable aux chiroptères.



Enregistreur automatique installé pour une nuit sur le site.

L’enjeu de conservation pour les chiroptères est évalué de faible à fort pour les chiroptères.

Tableau 10 : Chiroptères et enjeux de conservation

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de conservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Nationale DH4	LC		Remarquable	Espèce caractéristique des fissures et falaises. Espèce présente en chasse.	Faible
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Nationale DH2, 4	VU		Déterminante	Espèce cavernicole qui fréquente les lisières, les mosaïques d’habitats, les zones éclairées artificiellement ou les zones humides pour chasser. Espèce présente en transit.	Fort
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Nationale DH4	LC		-	Espèce anthropophile fréquentant les espaces ouverts ou boisés, les zones humides et éclairages urbains pour chasser. Espèce présente en chasse.	Faible

#### 4.4.6. Oiseaux

Le site est fréquenté par la guildes des oiseaux communs du maquis (). Les oiseaux communs anthropophiles sont également présents du fait de la présence de bâtiments sur place (Moineau domestique, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Mésanges, Roitelet triple bandeau, Bergeronnette grise, Rossignol philomèle, Rougegorge familier). La guildes des fauvettes et espèces de maquis y est également notée (Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale). Quelques rapaces survolent le site, comme le Faucon pèlerin, nichant dans les falaises à proximité ou le Faucon crécerelle. Le Circaète Jean-le-Blanc est vu notamment en migration tout comme la Bondrée apivore ou le Gobemouche noir faisant une halte printanière. Bien que ces oiseaux soient protégés, ils ne présentent pas un enjeu pour les travaux projetés (nicheurs hors site).

Sont également cités dans l’étude de Burotika : l’Epervier d’Europe, le Martinet pâle (nichant dans les falaises littorales), l’Engoulevent d’Europe (nichant sur l’ensemble de l’île dans les petits bosquets de pins proches de milieux ouverts).

Le site des travaux est situé à proximité de zones de reproduction potentielles de plusieurs espèces d’oiseaux protégés, mais aucun site de reproduction n’est présent sur le site des travaux.

L’enjeu de conservation pour les oiseaux est évalué à faible.

Tableau 11 : Oiseaux protégés et enjeux de conservation

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Martinet noir <i>Apus apus</i>	Nationale Art. 3	NT	LC	-	Espèce caractéristique des villes et villages. Espèce présente en chasse.	Faible



Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Nationale Art. 3 DO.1	LC	LC	-	Espèce caractéristique des zones semi-désertiques, des sols couverts de broussailles alternant avec les pierrailles, les paysages de garrigue et de maquis pour la chasse. Se reproduit en forêt ou dans de petits bois. Espèce observée en vol.	Faible
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Nationale Art. 3 DO.1	NA	VU	Déterm.	Le Faucon pèlerin est un oiseau rupestre. Il utilise les falaises aussi bien comme point d'observation élevé pour la chasse que pour nicher. Espèce observée en vol.	Fort
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Nationale Art. 3	NT	NT	-	Le Faucon crécerelle est une espèce très adaptable, qui s'accommode de nombreuses situations paysagères. On le trouve du niveau de la mer à plus de 3 000 m d'altitude et du semi-désert aux régions sub-arctiques. Espèce observée en vol.	Faible
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Nationale Art. 3	NT	LC	-	Espèce nichant à l'origine sous les surplombs rocheux des falaises. Comme la rustique, elle s'est adaptée aux bâtiments et autres constructions. Espèce présente. Elle fréquente le site pour la chasse.	Faible
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des forêts et des milieux arborés tels que les forêts riveraines des cours d'eau, les parcs, les haies. En hiver s'approche des habitations jusqu'en ville. Espèce présente. Nicheur probable.	Faible
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des milieux arborés, depuis les forêts profondes jusqu'au cœur des grandes villes à la faveur des parcs et jardins. Espèce présente. Nicheur probable	Faible
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des milieux de transition, des lisières et des ourlets, tous milieux pourvus d'une végétation ligneuse basse et dense. Espèce présente. Nicheur probable.	Faible
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	La plasticité de son écologie lui permet d'occuper à peu près toutes sortes de milieux arborés, naturels ou artificiels, parcs et jardins y compris en ville, vergers, bocage, ripisylve. Espèce présente. Nicheur probable.	Faible
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce typiquement anthropophile. Espèce présente. Fréquente le site pour se nourrir.	Faible
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochuros</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des milieux rupestres, qu'ils soient naturels (falaises, éboulis rocheux, versants rocaillieux, ravins, etc.) ou artificiels (constructions humaines de toutes sortes). Espèce présente. Nicheur probable.	Faible
Roitelet triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des forêts de conifères d'altitude naturelles, pessières et sapinières, ainsi que les plantations d'épicéas ou d'essences exotiques. On le trouve aussi en forêt mixte et même en forêt de feuillus purs à la faveur d'une caractéristique de l'habitat comme la présence de Lierre terrestre sur les arbres ou de feuillages persistants comme ceux des Chênes vert ou liège. Espèce présente. Nicheur possible.	Faible
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce assez ubiquiste car peu exigeante quant à son habitat. De ce fait, on la trouve du niveau de la mer à plus de 2 000 m en montagne. Espèce présente. Nicheur probable	Faible



Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Fauvette mélanocéphale <i>Curruca melanocephala</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce héliophile occupant les habitats arbustifs du biome méditerranéen. Elle occupe principalement le maquis bas, avec ou sans arbres épars. Espèce présente. Nicheur probable	Faible



## 5. Synthèse des enjeux écologiques

**Tableau 12 : Synthèse des enjeux écologiques**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Sérapias négligé <i>Serapias neglecta</i>	Nationale	LC	LC	-	Espèce caractéristique des pelouses rases sur sol acide. 2 stations relevées sur le terrain. Plusieurs stations connues sur l'île du Levant Espèce endémique tyrrhénienne rare et localisée seulement dans le Var, les Alpes-Maritimes et en Corse.	Fort
Sérapias à labelle allongé <i>Serapias vomeracea</i>	Poitou-Charentes	LC	LC	-	Espèce des pelouses humides, des clairières de garrigues et des maquis, des oliveraies abandonnées. 1 station observée sur le site. Plusieurs stations connues sur l'île du Levant. Espèce méditerranéenne et atlantique, au sud d'une ligne La Rochelle-Nice et en Corse	Modéré
Orchis de Champagneux <i>Anacamptis morio subsp. champagneuxii</i>	Nord-Pas-de-Calais	LC	LC	-	Espèce des zones herbeuses, coteaux pierreux, clairières des maquis ou de la garrigue. Une station d'une dizaine de pieds sur le site. Plusieurs stations connues sur l'île du levant. Espèce méditerranéenne occidentale présente dans l'Aude, l'Hérault, le Var et les Alpes-Maritimes.	Modéré
Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	Nationale	LC	LC	-	Observée en 2019 mais non revu en 2022.	Fort
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des pelouses sèches, garrigue et maquis. Espèce non observée. Aucune plante hôte identifiée sur le site.	Nul
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	Nationale Art. 2 DH IV	LC	LC	-	Espèce emblématique des garrigues et maquis. Non observée sur le terrain. Le secteur ne lui semble pas propice	Nul
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	Nationale Art. 2 DH2 et 4	VU	VU	Déterm.	Espèce caractéristique de plaine et de forêt notamment dans les milieux humides. Espèce non observée. Le site peut correspondre à un habitat de chasse et de repos.	Fort
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	Nationale Art. 2 DH2 et 4	LC	EN	Déterm.	Espèce caractéristique des milieux rocheux de tout type, principalement au niveau du littoral (grottes, crevasses, éboulis, cavités artificielles, murs de pierre, ruines...) Espèce observée, dont des femelles gravides.	Fort
Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce fréquentant des habitats rocailleux, parfois à proximité des habitations Espèce observée ainsi que des pontes.	Modéré
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce qui fréquente une grande gamme d'habitats naturels pourvu que ceux-ci soient suffisamment ensoleillés : friches, garrigues, haies, landes, bords de cours d'eau, marais littoraux.. Espèce non observée mais potentielle.	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce ubiquiste fréquente une très large gamme d'habitats dont les habitats anthropiques. Espèce observée.	Faible



Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEEF		
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	Nationale Art. 2 DH2 et 4	EN	EN	Déterm.	Espèce méditerranéenne, elle fréquente les pinèdes de Pin mésogéen et de Pin parasol, bois de chênes, maquis hauts et maquis bas. Elle apprécie les lisières et paysages en mosaïque faisant alterner anciennes cultures (vignes, oliveraies, châtaigneraies), friches et bois clairs. Espèce non observée mais potentielle.	Fort
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des lisières de bois, de haies, de buissons ou de jardins. Espèce non observée mais potentielle.	Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Nationale DH4	LC		Remarquable	Espèce caractéristique des fissures et falaises. Espèce présente en chasse.	Faible
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Nationale DH2, 4	VU		Déterminante	Espèce cavernicole qui fréquente les lisières, les mosaïques d'habitats, les zones éclairées artificiellement ou les zones humides pour chasser. Espèce présente en transit.	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Nationale DH4	LC		-	Espèce anthropophile fréquentant les espaces ouverts ou boisés, les zones humides et éclairages urbains pour chasser. Espèce présente en chasse.	Faible
Martinet noir <i>Apus apus</i>	Nationale Art. 3	NT	LC	-	Espèce caractéristique des villes et villages. Espèce présente en chasse.	Faible
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Nationale Art. 3 DO.1	LC	LC	-	Espèce caractéristique des zones semi-désertiques, des sols couverts de broussailles alternant avec les pierrailles, les paysages de garrigue et de maquis pour la chasse. Se reproduit en forêt ou dans de petits bois. Espèce observée en vol.	Faible
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Nationale Art. 3 DO.1	NA	VU	Déterm.	Le Faucon pèlerin est un oiseau rupestre. Il utilise les falaises aussi bien comme point d'observation élevé pour la chasse que pour nicher. Espèce observée en vol.	Fort
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Nationale Art. 3	NT	NT	-	Le Faucon crécerelle est une espèce très adaptable, qui s'accommode de nombreuses situations paysagères. On le trouve du niveau de la mer à plus de 3 000 m d'altitude et du semi-désert aux régions subarctiques. Espèce observée en vol.	Faible
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Nationale Art. 3	NT	LC	-	Espèce nichant à l'origine sous les surplombs rocheux des falaises. Comme la rustique, elle s'est adaptée aux bâtiments et autres constructions. Espèce présente. Elle fréquente le site pour la chasse.	Faible
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des forêts et des milieux arborés tels que les forêts riveraines des cours d'eau, les parcs, les haies. En hiver s'approche des habitations jusqu'en ville. Espèce présente. Nicheur probable.	Faible
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des milieux arborés, depuis les forêts profondes jusqu'au cœur des grandes villes à la faveur des parcs et jardins. Espèce présente. Nicheur probable	Faible
Rossignol philomèle	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des milieux de transition, des lisières et des ourlets, tous	Faible



Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Statut de rareté			Ecologie et population observé	Enjeux de préservation
		LRN	LRR	Déter. ZNIEFF		
<i>Luscinia megarhynchos</i>					milieux pourvus d'une végétation ligneuse basse et dense. Espèce présente. Nicheur probable.	
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	La plasticité de son écologie lui permet d'occuper à peu près toutes sortes de milieux arborés, naturels ou artificiels, parcs et jardins y compris en ville, vergers, bocage, ripisylve. Espèce présente. Nicheur probable.	Faible
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce typiquement anthropophile. Espèce présente. Fréquente le site pour se nourrir.	Faible
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochuros</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des milieux rupestres, qu'ils soient naturels (falaises, éboulis rocheux, versants rocaillieux, ravins, etc.) ou artificiels (constructions humaines de toutes sortes). Espèce présente. Nicheur probable.	Faible
Roitelet triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce caractéristique des forêts de conifères d'altitude naturelles, pessières et sapinières, ainsi que les plantations d'épicéas ou d'essences exotiques. On le trouve aussi en forêt mixte et même en forêt de feuillus purs à la faveur d'une caractéristique de l'habitat comme la présence de Lierre terrestre sur les arbres ou de feuillages persistants comme ceux des Chênes vert ou liège. Espèce présente. Nicheur possible.	Faible
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce assez ubiquiste car peu exigeante quant à son habitat. De ce fait, on la trouve du niveau de la mer à plus de 2 000 m en montagne. Espèce présente. Nicheur probable	Faible
Fauvette mélanocéphale <i>Curruca melanocephala</i>	Nationale Art. 3	LC	LC	-	Espèce héliophile occupant les habitats arbustifs du biome méditerranéen. Elle occupe principalement le maquis bas, avec ou sans arbres épars. Espèce présente. Nicheur probable	Faible

LRN : Liste rouge nationale – LRR : Liste rouge régionale – Déter. ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible)

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable



# Partie 4 : Présentation des espèces protégées et de leurs habitats faisant l'objet de la demande

---



# 1. Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea*

## 1.1. Caractéristiques biologiques



Phyllodactyle d'Europe observé sur un mur d'un bâtiment à proximité des travaux (femelle gravide).



Couple de Phyllodactyle d'Europe présent sur le site des travaux

**Nom vernaculaire :** Phyllodactyle d'Europe, Eulepte d'Europe

**Nom scientifique :** *Euleptes europaea*

**Classification :** Famille des *Sphaerodactylidæ*

### Description :

Petit gecko d'environ 4 cm du museau au cloaque (sans la queue), il se caractérise par l'extrémité des doigts et des orteils en forme de feuilles bilobée (lui donnant son nom). Le corps est recouvert de petites écailles perlées de taille identique de couleur grise et crème.

Les mâles portent des ergots cornés à la base de la queue permettant de les distinguer des femelles. Les femelles, quant à elles, ont une tête plus large avec des glandes développées à la base du cou.

**Espèces proches :** Les écailles perlées et de même taille, la forme des extrémités et la couleur permettent de distinguer le Phyllodactyle d'Europe des autres geckos méditerranéens (Hémidactyle verruqueux, Tarente de Maurétanie).

### Statuts de protection :

- Statut mondial : Liste rouge mondiale de l'UICN (2021) : Quasi menacé (NT)
- Statut européen : Liste rouge européenne de l'UICN (2021) : Quasi menacé (NT)
- Statut national : Espèce protégée Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection : Article 2. Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine (2015), préoccupation mineure (LC)
- Statut régional : Liste rouge des amphibiens et reptiles de PACA (2016), En Danger (EN)

## 1.2. Ecologie

Le Phyllodactyle d'Europe est un gecko spécialiste des milieux rocheux secs où il s'abrite dans des fissures étroites. On le trouve aussi au niveau des murs de pierre, sous les pierres et beaucoup plus rarement sous l'écorce des arbres morts et



sous des souches dans les zones de broussailles dégradées. Il occupe parfois également les habitations humaines peu fréquentées

Il est présent du niveau de la mer jusqu'à 900 m dans les Alpes-Maritimes et 1 500 m en Corse.

### 1.3. Biologie

L'hibernation se limite à un fort ralentissement de l'activité entre novembre et février pour les populations proches de la mer, notamment sur l'île du Levant. Gecko strictement nocturne, il ne pratique pas l'insolation comme la plupart des reptiles.

Le Phyllodactyle d'Europe se nourrit de toutes sortes de petits invertébrés nocturnes assez mobiles pour stimuler son comportement prédateur : petits insectes (mouches, papillons nocturnes, coléoptères), collemboles, araignées, jeunes scorpions, cloportes.

Le Phyllodactyle d'Europe est un reptile ovipare. La maturité sexuelle est atteinte à deux ou trois ans. La reproduction a lieu au printemps, de mi-mars à mi-mai. A cette période, les individus des deux sexes peuvent pousser des cris, distincts de ceux émis en cas de danger.

On dénombre deux à trois pontes par femelle (une seule en altitude), de la mi-mai à fin juillet, dans des fissures, pierriers ou souches. Chaque femelle pond jusqu'à six œufs par an, soit généralement deux œufs par ponte. Plusieurs femelles peuvent pondre en un même site auquel elles demeurent fidèles. Les œufs d'un diamètre d'environ 1 cm sont globuleux, à coquille calcaire mince et fragile. L'incubation dure de 65 à 85 jours à température ambiante. A l'éclosion (fin juillet-début octobre), le jeune mesure environ 3 cm.

Le Phyllodactyle d'Europe peut vivre jusqu'à 8 ans.

### 1.4. Répartition géographique :

#### 1.4.1. A l'échelle mondiale

L'espèce est principalement présente sur les îles et îlots de la Méditerranée occidentale (Provence, Ligurie, Toscane, Corse, Sardaigne, Tunisie). Elle peuple aussi quelques régions continentales côtières : le littoral toscan sur une centaine de kilomètres et les isolats relictuels de Ligurie (hauteurs de Gênes) et des Alpes-Maritimes.

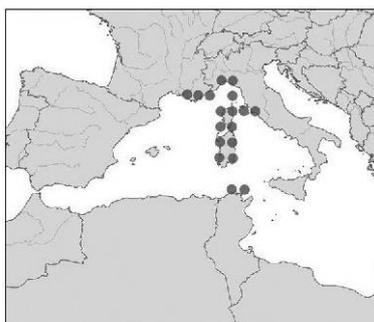


Figure 6 : Répartition d'*Euleptes europaea* au niveau mondial (Renet J et al., 2013).

#### 1.4.2. A l'échelle nationale

En France, l'espèce est uniquement présente dans les départements bordant la méditerranée orientale : Bouches-du-Rhône, Var, Alpes maritimes et la Corse.

En Corse, c'est une espèce commune peuplant toutes les régions rocheuses littorales, la quasi-totalité des îlots satellites (près de 70 recensés) et de nombreuses régions de l'intérieur (y compris en moyenne montagne).

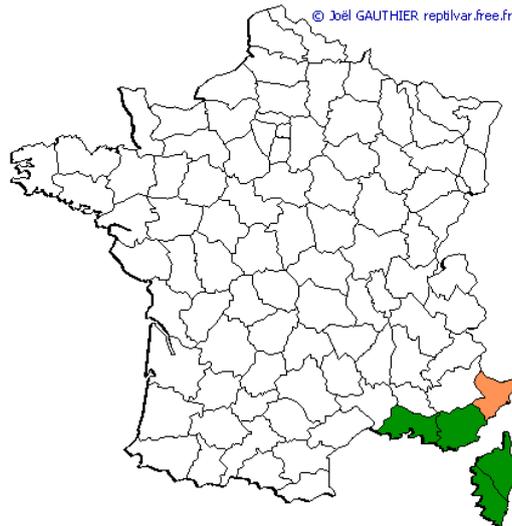


Figure 7 : Répartition d'Euleptes europaea au niveau national (c Gauthier J., Reptivar)

### 1.4.3. A l'échelle régionale

Dans la région PACA, le Phyllodactyle d'Europe est fortement présent sur les îles du Golfe de Marseille, de La Ciotat-Bandol (Bouches-du-Rhône et Var) ; îles d'Hyères orientales : Port-Cros et îlots, île du Levant(Var) ; sa présence est à confirmer sur l'île d'Or (côte du Massif de l'Esterel, Alpes-Maritimes).

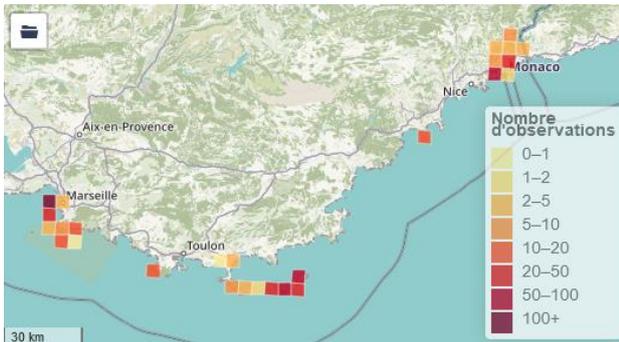


Figure 8 : Carte de distribution du Phyllodactyle d'Europe en région PACA (source Silene, 2022)

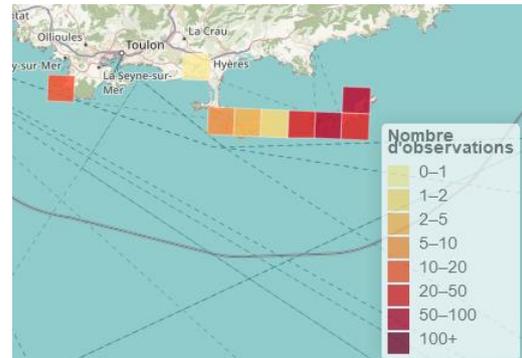


Figure 9 : Carte de répartition du Phyllodactyle d'Europe dans le Var (source Silene, 2022)

### 1.4.4. A l'échelle locale

Le Phyllodactyle d'Europe est cité dans 89 relevés sur l'île du Levant (Silene 2022).

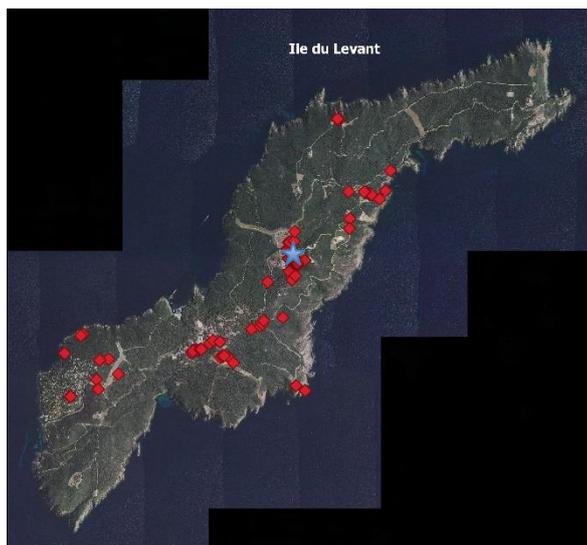


Figure 10 : Localisation des 89 relevés de *Phyllodactyle d'Europe* sur l'île du Levant (source Silène)

★ Localisation du projet

## 2. Hémidactyle verruqueux *Hemidactylus turcicus*

### 2.1. Caractéristiques biologiques



Hémidactyle verruqueux observé sur l'île du Levant. Photo C. Gicqueau. 2021



Pontes d'Hémidactyle verruqueux observées sur le site d'étude, mai 2022.

**Nom vernaculaire :** Hémidactylle verruqueux

**Nom scientifique :** *Hemidactylus turcicus*

**Classification :** Famille des *Gekkonidae*

**Description :**

Petit gecko d'environ 5 cm du museau au cloaque (sans la queue) pour une longueur totale de 12 cm en moyenne. De couleur rosé légèrement translucide, il arbore généralement des taches brunes. Sa peau, très fine, est constituée de petites écailles surmontées de tubercules blanchâtres proéminents (aspect de verrues), lui donnant son nom.

La queue, très fragile, se coupe au moindre choc ou traction. Les doigts et les orteils sont tous munis d'une griffe. Leur face inférieure est garnie de deux rangées de lamelles (d'où son nom : hémidactyle).



**Espèces proches** : Les jeunes individus peuvent être confondus avec la Tarente de Maurétanie. Cependant, cette dernière est plus trapue, avec une tête plus massive et les doigts et les orteils ne possèdent qu'une rangée de lamelles sous-digitales.

**Statuts de protection** :

- Statut mondial : Liste rouge mondiale de l'UICN (2021) : Préoccupation mineure (LC)
- Statut européen : Liste rouge européenne de l'UICN (2021) : Préoccupation mineure (LC)
- Statut national : Espèce protégée Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection : Article 2. Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine (2015), préoccupation mineure (LC)
- Statut régional : Liste rouge des amphibiens et reptiles de PACA (2016), Préoccupation mineure (LC)

## 2.2. Ecologie

L'Hémidactyle verruqueux fréquente les zones rocheuses, les troncs d'arbre et les maisons d'habitation sur le pourtour de la méditerranée.

Il est présent du niveau de la mer jusqu'aux environs de 1000 mètres d'altitude.

## 2.3. Biologie

Ce gecko n'hiberne pas systématiquement. L'hibernation se limite à un fort ralentissement de l'activité entre novembre et février pour les populations proches de la mer, notamment sur l'île du Levant. Bien que nocturne, ce reptile profite fréquemment du soleil et début et fin de journée afin de réguler sa température.

L'Hémidactyle verruqueux se nourrit d'insectes de toute sorte, notamment de moustiques et d'araignées, de coléoptères, d'hyménoptères et larves d'insectes.

Les femelles peuvent stocker le sperme des mâles pour toute la saison, et féconder les œufs même sans acte reproductif additionnel. Les femelles pondent des séries de deux œufs, jusqu'à six fois dans la saison. Les femelles effectuent chaque année au mois de juin, une ou plusieurs pontes de 2-3 œufs qui éclosent en juillet. Ils sont enfouis dans le sol ou dissimulés dans des cavités de rochers. Leur coquille est dure et blanche. L'incubation dure 45 jours à 32° C (90-100 jours à 25°). Les jeunes mesurent 4cm à l'éclosion.

L'espérance de vie moyenne est de 5 ans.

## 2.4. Répartition géographique :

### 2.4.1. A l'échelle mondiale

L'espèce est présente sur tout le pourtour méditerranéen (Espagne, France, Italie, Croatie, Monténégro, Albanie, Grèce, Turquie, Liban, Jordanie, Israël, Egypte, Somalie, Lybie, Tunisie, Algérie, Maroc) et également au Moyen-Orient, Pakistan et en Inde...



Figure 11 : Répartition d'*Hemidactylus tucicus* au niveau mondial (wikipedia).



## 2.4.2. A l'échelle nationale

En France, l'espèce est uniquement présente dans les départements bordant la méditerranée de Perpignan à Menton : Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault, Gard, Bouches-du-Rhône, Var, Alpes maritimes et la Corse.

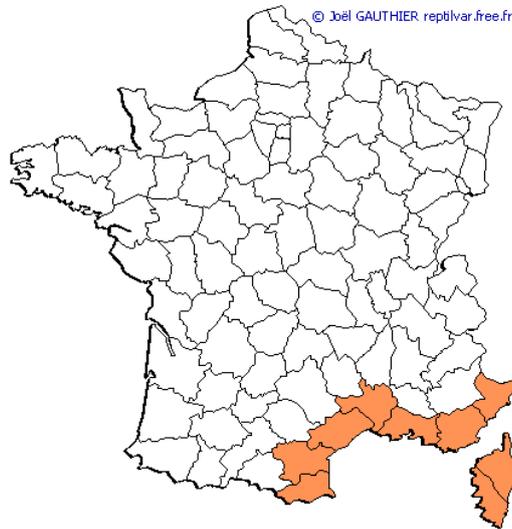


Figure 12 : Répartition d'*Hemidactylus turcicus* au niveau national (Gauthier J., Reptilvar)

## 2.4.3. A l'échelle régionale

En région PACA, ce lézard est largement réparti sur les îles d'Hyères et se retrouve plus localement sur le littoral jusqu'à la frontière italienne.



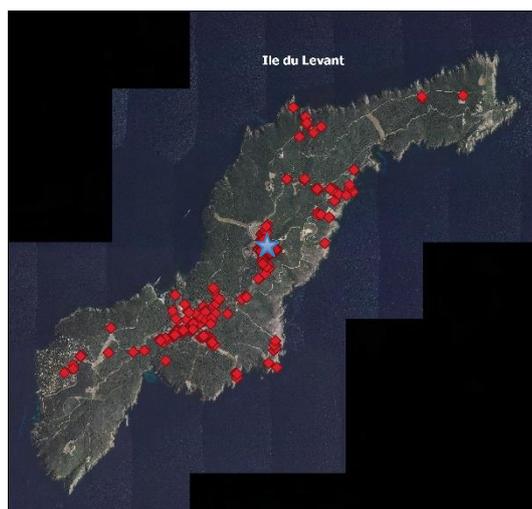
Figure 13 : Carte de distribution de l'Hémidactyle verruqueux en région PACA (source Silene, 2022)



Figure 14 : Carte de répartition de l'Hémidactyle verruqueux dans le Var (source Silene, 2022)

## 2.4.4. A l'échelle locale

L'Hémidactyle verruqueux est cité dans 295 relevés sur l'île du Levant (Silene 2022).



**Figure 15 : Localisation des 295 relevés d’Hémidactyle verruqueux sur l’île du Levant (source Silène)**

★ Localisation du projet



# Partie 5 : Analyse des impacts bruts du projet

---



# 1. Description des impacts induits du projet sur l'aménagement du territoire

## 1.1. Type d'impacts

### Impacts directs

Ce sont les impacts résultant de la mise en place du projet sur les milieux naturels. De nombreux impacts directs peuvent être identifiés selon la nature du projet : l'aménagement à proprement parler, les pistes d'accès, les zones de dépôt de matériaux, les places de retournement des engins... qui entraînent une destruction d'habitats naturels.

Ces impacts affectent les espèces animales et végétales de différentes manières :

- Destruction d'individus : Il est probable que les travaux auront un impact sur la faune et la flore par destruction d'individus. Cet impact est d'autant plus fort qu'il touche des espèces à statut de conservation.
- Perte ou détérioration d'habitat d'espèces : L'implantation d'un projet dans le milieu naturel a nécessairement des conséquences sur l'intégrité des habitats utilisés par les espèces présentes pour l'accomplissement de leurs cycles biologiques complets. Les travaux peuvent notamment conduire à une diminution de leur espace vital. Ainsi, des espèces verront leur territoire de chasse ou de reproduction détruit ou réduit pouvant les forcer à rechercher un nouveau territoire.
- Dérangement d'espèces : Les travaux auront également un impact lié au dérangement d'espèces dû aux bruits et aux mouvements de chantier. En effet, le bruit et les mouvements des engins et des ouvriers peuvent effrayer des espèces qui fuiront le temps des travaux. Ces déplacements d'espèces peuvent avoir des conséquences plus ou moins importantes suivant la période des travaux. Par exemple, la fuite d'un oiseau entrain de couvrir peut entraîner la perte de la nichée et donc avoir un impact fort, alors que la fuite d'un serpent n'entraînera pas d'impact fort pour cette espèce.

### Impacts indirects

Ce sont les impacts qui ne sont pas liés à l'action directe de la mise en place de l'ouvrage mais qui en résultent. Il s'agit par exemple de la modification des fonctionnalités des écosystèmes qui peut modifier l'utilisation du site par les espèces, notamment les modifications de déplacements d'espèces dues à la présence de l'ouvrage.

## 1.2. Durée des impacts

### Les impacts permanents

Il s'agit des impacts qui perdureront tout le temps de l'exploitation de l'ouvrage du fait même de la présence de l'ouvrage (création de barrière infranchissable, perte d'habitat permanent...).

### Les impacts temporaires

Il s'agit essentiellement des impacts liés au chantier (bruit, poussières, augmentation de la fréquentation du site...).

Ces impacts se traduisent généralement par un dérangement des espèces animales par le passage des engins et des ouvriers.

# 2. Sensibilité des espèces végétales protégées et patrimoniales vis-à-vis du projet

## 2.1. Sensibilité du Sérapias négligé *Serapias neglecta*

Les stations de Sérapias négligé identifiées en 2022 sont situées hors emprise travaux. En effet, la station la plus proche est située au sud-est d'un bâtiment existant qui sera maintenu. Aucun travaux n'est prévu dans ce secteur.

La sensibilité du Sérapias négligé vis-à-vis du projet est donc évaluée à nulle.

## 2.2. Sensibilité du Sérapias à labelle allongé *Serapias vomeracea*

La station identifiée en 2022 du Sérapias à labelle allongé est située à l'est d'un bâtiment qui ne sera pas détruit.



La sensibilité du Sérapias à labelle allongé vis-à-vis du projet est donc évaluée à nulle.

### 2.3. Sensibilité de l'Orchis de Champagneux *Anacamptis morio subsp. champagneuxii*

La station identifiée en 2022 de l'Orchis de Champagneux est située à 60 m au sud-est de la zone des travaux.

La sensibilité de l'Orchis de Champagneux vis-à-vis du projet est donc évaluée à nulle.

### 2.4. Sensibilité du Glaïeul douteux *Gladiolus dubius*

La station identifiée en 2019 par Burotika n'a pas été revue en 2022. Il importe de signaler que le secteur a été particulièrement retourné par les sangliers présents sur l'île.

La localisation de la station de 2019 était en dehors de la zone de travaux prévue et n'aurait pas été impactée par le projet.

**Tableau 13 : Sensibilité de la flore**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Enjeux de préservation	Sensibilité
Sérapias négligé <i>Serapias neglecta</i>	National	Fort	Nulle
Sérapias à labelle allongé <i>Serapias vomeracea</i>	Poitou-Charentes	Modéré	Nulle
Orchis de Champagneux <i>Anacamptis morio subsp. champagneuxii</i>	Nord-Pas-de-Calais	Modéré	Nulle



## Localisation des espèces végétales protégées et patrimoniales vis à vis du projet



Création du bâtiment Cibles de l'île du Levant  
Hyères (83)



Sources et cartographie : Reynier Environnement, 21-06-2022. Fonds : ©Orthophoto ESID. Projection L93. Echelle d'origine : 1/1000ème

Carte n° 6 : Localisation des stations d'espèces végétales protégées et patrimoniales sur le plan du projet (© COSEPI)



### 3. Sensibilité des reptiles protégés vis-à-vis du projet

#### 3.1. Sensibilité du Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea*

Les travaux impacteront directement la population présente de Phyllodactyle d'Europe par destruction potentielle d'individus lors du terrassement du terrain, la déconstruction du bâtiment et du hangar et par destruction d'habitat d'espèce.

La sensibilité du Phyllodactyle d'Europe vis-à-vis du projet est donc très forte.

#### 3.2. Sensibilité de l'Hémidactyle verruqueux *Hemidactylus turcicus*

Comme pour le Phyllodactyle, les travaux impacteront directement la population présente d'Hémidactyle verruqueux par destruction potentielle d'individus lors du terrassement du terrain, la déconstruction du bâtiment et du hangar et par destruction d'habitat d'espèce.

La sensibilité de l'Hémidactyle verruqueux vis-à-vis du projet est donc très forte.

#### 3.3. Sensibilité de la Tortue d'Hermann *Testudo hermanni*

Bien que la Tortue d'Hermann n'ait pas été observée sur le site des travaux, elle peut y être observée en déplacement.

Le site étant régulièrement gyrobroyé, elle est facilement identifiable en cas de présence sur le site et peut donc facilement être déplacée avant travaux.

La sensibilité de la Tortue d'Hermann vis-à-vis du projet est donc faible.

#### 3.4. Sensibilité des autres reptiles

Le Lézard des murailles est présent sur le site. Cette espèce ubiquiste est peu sensible aux travaux puisqu'il peut facilement fuir et trouver un habitat de substitution à proximité immédiate des travaux.

La Couleuvre de Montpellier peut fréquenter le site, et notamment les caniveaux à la recherche de nourriture. Cette espèce n'est que faiblement sensible aux travaux puisqu'elle pourra fuir le site et trouver refuge à proximité immédiate.

**Tableau 14 : Sensibilité de l'herpétofaune**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Enjeux de préservation	Sensibilité
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	Nationale Art. 2 DH2 et 4	Fort	Très forte
Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i>	Nationale Art. 3	Modéré	Très forte
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	Nationale Art. 2 DH2 et 4	Fort	Faible

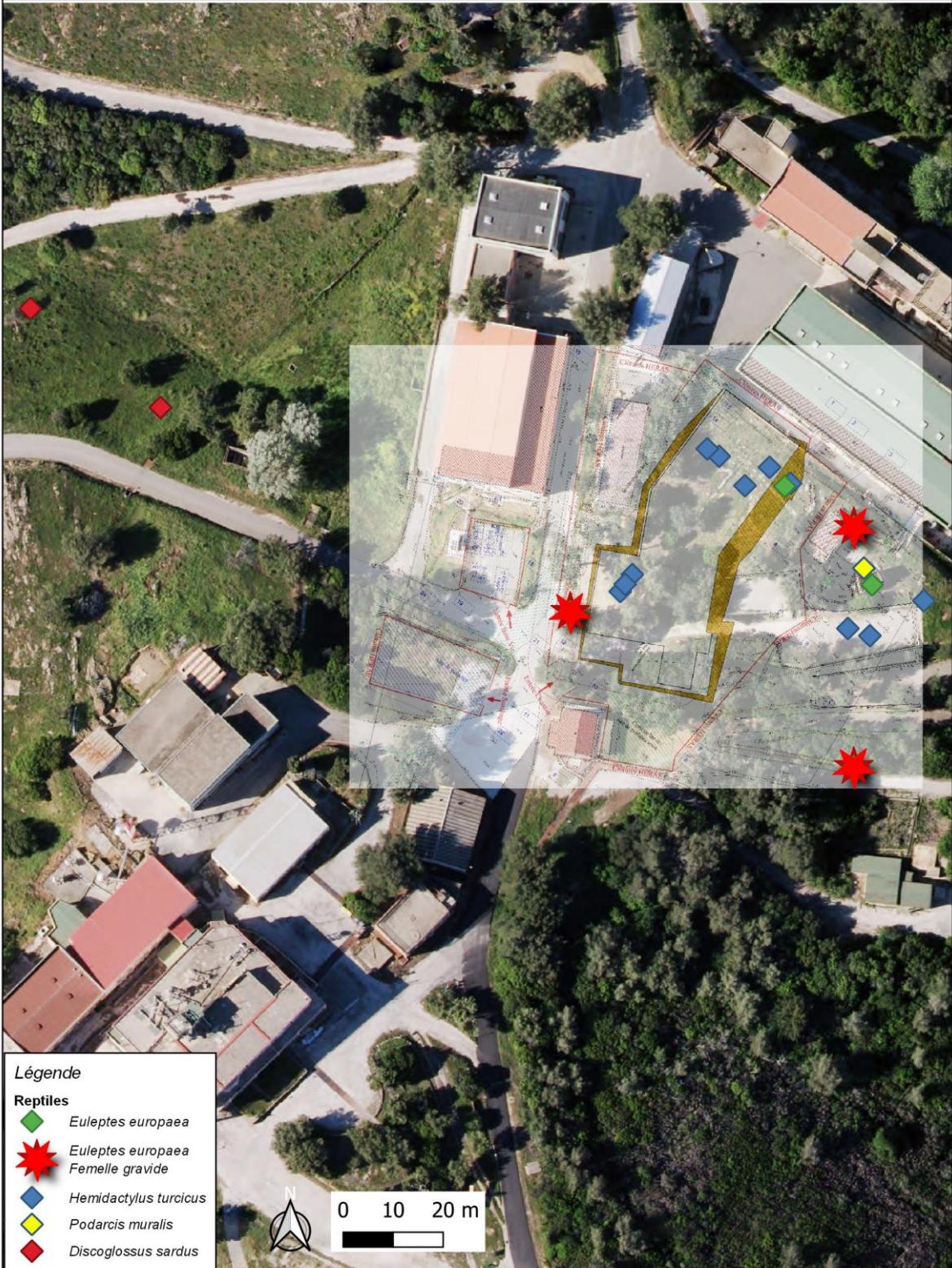


## Localisation des reptiles protégés vis à vis du projet



**Reynier Environnement**  
 Bureau d'études en Ecologie appliquée  
 12 Montée du Château  
 83500 Gassin  
 Tél. : +33 (0)6 91 47 14 46  
 Email : reynier@reynier.com  
 Site : www.reynier-environnement.com  
 SIRET : 462 462 80 00018 - RCS 111118

Création du bâtiment Cibles de l'île du Levant  
 Hyères (83)



Sources et cartographie : Reynier Environnement, 23-06-2022. Fonds : ©Orthophoto ESID. Projection L93. Echelle d'origine : 1/1000ème

Carte n° 7 : Localisation des reptiles protégés sur le plan du projet (© COSEPI )



### 3.5. Sensibilité des autres espèces et impact résiduel du projet

La sensibilité des autres espèces de faune présentes ou potentielles sur le site est évaluée à faible pour la majorité des espèces. Elle est présentée dans le tableau suivant.

Le Discoglosse sarde identifié au nord du site ne semble pas l'utiliser comme zone de repos ou d'alimentation. Aucun individu n'a été observé sur le secteur des travaux. La sensibilité de cet amphibien est donc évaluée à faible.

Le Minioptère de Schreibers identifié sur le site lors de la prospection par analyse acoustique, ne gîte pas dans le secteur des travaux. Sa sensibilité vis-à-vis des travaux est évaluée à nulle. En effet, aucun dérangement n'est envisagé puisque les travaux n'interfèrent pas avec un gîte potentiel et sont réalisés de jour (aucun dérangement en période de chasse nocturne). La sensibilité du Faucon pèlerin est également évaluée à nulle, cette espèce se reproduisant dans les falaises littorales.

**Tableau 15 : Sensibilité de la faune**

Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Enjeux de préservation	Sensibilité
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	Nationale Art. 3	Nul	Nulle
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	Nationale Art. 2 DH IV	Nul	Nulle
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	Nationale Art. 2 DH2 et 4	Fort	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Nationale DH4	Faible	Nulle
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Nationale DH2, 4	Fort	Nulle
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Nationale DH4	Faible	Nulle
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Nationale Art. 3 DO.1	Faible	Nulle
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Nationale Art. 3 DO.1	Fort	Nulle
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Nationale Art. 3	Faible	Nulle
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Nationale Art. 3	Faible	Nulle
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible



Nom commun Nom scientifique	Statut de protection	Enjeux de préservation	Sensibilité
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochuros</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Roitelet triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible
Fauvette mélanocéphale <i>Curruca melanocephala</i>	Nationale Art. 3	Faible	Faible

## 4. Impacts bruts potentiels du projet

Le croisement entre la sensibilité d'une espèce ou d'un habitat avec son enjeu de conservation à l'échelle du projet donne une indication de l'intensité d'impact du projet sur cette espèce ou habitat.

Les impacts bruts potentiels en phase chantier et post-chantier sont synthétisés dans les tableaux suivants.



Tableau 16 : Impacts bruts du projet

Nom commun Nom scientifique	Enjeux de préservation	Sensibilité	Nature de l'impact	Impact du projet
Sérapias négligé <i>Serapias neglecta</i>	Fort	Nulle	Aucune destruction	Nul
Sérapias à labelle allongé <i>Serapias vomeracea</i>	Modéré	Nulle		Nul
Orchis de Champagneux <i>Anacamptis morio subsp. champagneuxii</i>	Modéré	Nulle		Nul
Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	Fort	Nulle		Nul
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	Nul	Nulle	-	Nul
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	Nul	Nulle	-	Nul
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	Fort	Faible	DP : Destruction de gîtes terrestres potentiels	Faible
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	Fort	Très forte	DT : Destruction potentiel d'individus, dérangement d'individus DP : Destruction de gîtes terrestres et d'habitat de reproduction	Fort à très fort
Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i>	Modéré	Très forte		Fort
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Faible	Faible		Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Faible	Faible		Faible
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	Fort	Faible	DT : Dérangement d'individu	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Faible	Faible	DP : Destruction de gîtes terrestres et d'habitat de reproduction	Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Faible	Nulle	DP : Modification de territoire de chasse	Nul
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Fort	Nulle		Nul
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible	Nulle		Nul
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Faible	Nulle	-	Nul
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Fort	Nulle	DT : Dérangement d'individus	Faible
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Faible	Nulle	DP : Destruction d'habitat de chasse (1 000 m <sup>2</sup> bâti) DT : Dérangement d'individus	Faible
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Faible	Nulle	DT : Dérangement d'individus	Faible
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	Faible	Faible	DP : Destruction d'habitat d'espèce.	Faible



Nom commun Nom scientifique	Enjeux de préservation	Sensibilité	Nature de l'impact	Impact du projet
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	Faible	Faible	DP : Destruction potentielle d'individus (œufs, poussins) en cas de nidification. DT : Dérangement d'individus	Faible
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Faible	Faible		Faible
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	Faible	Faible		Faible
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	Faible	Faible		Faible
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochuros</i>	Faible	Faible		Faible
Roitelet triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>	Faible	Faible		Faible
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	Faible	Faible		Faible
Fauvette mélanocéphale <i>Curruca melanocephala</i>	Faible	Faible		Faible

**Tableau 17: Détails des impacts sur le *Phyllodactyle d'Europe* aux différentes échelles**

Echelle	Echelle locale (zone d'étude et zone de projet)	Echelle départementale ou régionale	Echelle nationale
Etat des populations	L'espèce est relativement abondante dans la zone d'étude et de projet	Espèce localisée dans le département et la région	Uniquement présente sur la région PACA
Statut de conservation	Espèce bien représentée	En danger	Non défavorable
Quantité impactée par le projet	Destruction d'une dizaine d'individus et d'habitat de reproduction	Faible	Négligeable
Niveau d'impact	Très fort	Modéré	Faible

**Tableau 18: Détails des impacts sur l'*Hémidactyle verruqueux* aux différentes échelles**

Echelle	Echelle locale (zone d'étude et zone de projet)	Echelle départementale ou régionale	Echelle nationale
Etat des populations	L'espèce est relativement abondante dans la zone d'étude et de projet	Espèce localisée dans le département et la région	Uniquement présente sur la région PACA
Statut de conservation	Relativement abondante	Non défavorable	Non défavorable
Quantité impactée par le projet	Destruction d'une vingtaine d'individus et d'habitat de reproduction	Négligeable	Négligeable
Niveau d'impact	Fort	Faible	Nul



# **Partie 6 : Mesures de suppression, de réduction d'impact, de compensation, d'accompagnement et de suivi**

---



# 1. Proposition de mesures de d'évitement et de réduction d'impact

L'expertise environnementale a mis en évidence la présence d'espèces, d'habitats naturels et d'habitats d'espèces réglementées nécessitant l'application de mesures strictes pour éviter ou réduire les impacts du projet.

## 1.1. Proposition de mesure d'évitement

### 1.1.1. Mise en défens des stations d'espèces végétales protégées ou patrimoniales (Me1)

Afin de garantir le maintien à proximité du site des travaux des espèces floristiques protégées et patrimoniales, une mise en défens de la zone sud du site sera réalisée avant les travaux de terrassement.

Il est proposé de réaliser un balisage de cette zone à proximité des travaux. Ainsi, les travaux n'impacteront pas cette parcelle. Cette mise en défens se traduira par la mise en place de barrières légères de chantier rouges-blanches (L 2 m) ou des barrières de type « Heras » par l'entreprise en charge des travaux.



Exemple de mise en défens.

Il est expressément demandé à tout intervenant du chantier :

- aucune pénétration pédestre (entreprises : ouvriers, cadres, ...), ni pour « coin déjeuner improvisé »,
- aucun dépôt d'aucuns matériels (outils, câbles, agrès, planches, caisses, cantines, réservoirs, voitures, fourreaux, bidons...),
- aucun dépôt d'aucuns matériaux : terre, sable, gravier, qui pourraient impacter cette végétation.

## 1.2. Proposition de mesure de réduction

### 1.2.1. Amphibiens / Reptiles (Mr1)

Afin d'éviter toute destruction d'amphibiens ou reptiles lors du terrassement du site, il est proposé de parcourir le site à pieds de façon à faire fuir les individus potentiellement présents. Cette mesure s'applique notamment pour la Tortue d'Hermann, espèce potentielle sur le site mais non observée.

Cette mesure concerne également le Hérisson d'Europe qui bénéficiera de cette mesure en cas de présence sur le site des travaux.

Les travaux de dépose des caniveaux contenant le réseau électrique devront être réalisés en présence d'un herpétologue afin de capturer et relâcher en lieu sûr les différents geckos présents. De même, la destruction du bâtiment présent sur le site et du hangar devra obligatoirement être réalisée en présence de l'herpétologue.

De plus, afin de limiter l'impact sur les reptiles, la réalisation des travaux de terrassement devra débuter en dehors de la période de reproduction (d'août à fin novembre idéalement), avant l'hivernage des individus. Cette mesure sera également favorable aux amphibiens, bien que le secteur ne semble pas favorable à leur présence (pas de lit mineur naturel de cours d'eau à proximité, absence de zone de reproduction à proximité).



### 1.2.2. Coupe d'arbres en dehors de la période de reproduction des oiseaux (Mr2)

Plusieurs grands arbres présents sur le site des travaux devront être coupés. Ils peuvent servir de site de nidification pour plusieurs oiseaux protégés.

Afin d'éviter tout impact sur la reproduction des oiseaux protégés présents ou potentiels, la meilleure mesure consiste à réaliser les travaux d'abattage d'arbre en dehors de la période de reproduction de la plupart des oiseaux. Ces travaux devront donc être réalisés en dehors de la période mars-juillet.

### 1.2.3. Mesures de réduction génériques en phase chantier (Mr3)

Les engins de chantiers utilisés seront propres et exempts de fuites à leur arrivée sur le chantier, et ils seront maintenus dans cet état par la suite. Ils seront nettoyés, entretenus et ravitaillés et les hydrocarbures seront entreposés, ainsi que les autres produits dangereux, dans un endroit éloigné du réseau de collecte d'eau pluviale, afin de prévenir l'introduction de substances nocives dans le milieu aquatique.

Conformément à la réglementation, il est inscrit aux cahiers des charges des entreprises réalisant les travaux :

- l'obligation de récupérer, stocker et éliminer les huiles de vidange des engins,
- l'interdiction de tout rejet de quelque nature qu'il soit,
- l'obligation de récupérer tous les déchets issus du chantier.

Les entreprises qui effectueront les travaux prendront toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution du sol et des eaux superficielles et souterraines. Le stockage des huiles et lubrifiants est réalisé sur bac de rétention. En cas d'incident et de souillures des sols (déversement accidentel d'hydrocarbure, huile, ...), les précautions suivantes s'appliquent :

- arrêter la fuite et évacuer l'engin objet de la fuite,
- épandre du produit absorbant ou de l'argile absorbante du type montmorillonite sur la surface souillée et décaper le plus rapidement possible la partie polluée,
- placer les matériaux décapés dans des récipients étanches (fût ou benne selon le volume concerné),
- évacuer vers des sites de traitement appropriés les produits recueillis.

## 1.3. Calendrier d'intervention

Tableau 19 : Calendrier d'intervention

Travaux à effectuer	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coupe d'arbre												
Terrassement												

Légende

	Période favorable
--	-------------------

## 2. Mesures compensatoires

Afin de compenser la perte d'habitat pour plusieurs espèces protégées de reptiles, il est proposé de réaliser des mesures compensatoires.

L'objectif d'une mesure compensatoire est d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs d'un projet. Il s'agit de parvenir à un équilibre entre perte et gain de biodiversité. On appelle cela la neutralité écologique. Mais au-delà de ce simple équilibre, l'objectif est de maintenir, dans un état de conservation favorable, les populations d'espèces protégées impactées. Par ailleurs, il existe la volonté d'apporter une réelle additionnalité écologique pour les espèces impactées. On parle plus couramment de **plus-value écologique**. La compensation proposée doit alors permettre aux espèces impactées



de disposer d'une qualité environnementale plus importante après mise en place des mesures (surface d'habitats favorables plus importante et/ou meilleure qualité du ou des habitats ciblés).

## 2.1. Création de gîtes favorables aux reptiles (MC1)

Afin de compenser la perte d'habitat pour les Phyllodactyles d'Europe et les Hémidactyles verruqueux, il est proposé de créer à proximité du site, dans une zone non soumis aux travaux, des aménagements favorables aux reptiles, tels que des murets en pierre sèche, gabions ou des gîtes constitués de blocs et de pierres de différentes tailles.

Ces aménagements devront être exposés de préférence au sud afin d'être favorables à cette espèce.

Un muret de 20 m de long (ou deux murets de 10 m chacun) sera créé en bloc béton en amont des travaux de terrassement. Ce muret présentera des interstices favorables à la colonisation par les geckos. Ainsi, lors de la mesure MR2, les individus de geckos capturés seront relâchés sur ce muret pour trouver refuge.

Ce type de muret est jugée plus pérenne que de simples tuiles empilées comme généralement proposé pour créer des gîtes favorables. Il a notamment été observé que les empilements de tuiles sont facilement retournés par les sangliers présents sur l'île, à la recherche de nourriture.

Le mur de soutènement du hangar de la piste Avia réalisé avec des blocs béton, sur l'île du Levant (projet suivi par l'AHPAM notamment), semble en effet très prometteur quant à la colonisation des interstices par les geckos (présence de fécès quelques semaines après la fin du chantier et présence d'un Hémidactyle verruqueux subadulte en juin 2022).

En terme de compensation cumulée, il est également prévu la mise en place de gabions sur les façades du nouveau bâtiment. Ces gabions seront, à n'en pas douter, rapidement colonisés par les geckos.

Ces deux mesures de créations de gîtes vendront compenser la perte de gîtes et d'habitat. Signalons que sur les 1 000 m<sup>2</sup> de surface remaniée seules quelques zones refuges vont disparaître (environ 50 m<sup>2</sup>).



Exemple de muret en blocs béton réalisé sur le chantier de la piste Avia.

Le coût de cette mesure est estimé à 5 000 € (fournitures et main d'œuvre) le muret de 20 m.



Vue projetée du futur magasin Cibles depuis l'aire de manœuvre avec les gabions prévus sur les façades.



## Localisation des mesures proposées



Création du bâtiment Cibles de l'île du Levant  
Hyères (83)



Carte n° 8 : Localisation des mesures compensatoires



## 3. Mesures de suivi

### 3.1. Suivis environnementaux des travaux (MS1)

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont proposées dans cette étude. Afin de vérifier leur bon respect, un audit et un encadrement écologique doivent être mis en place dès le démarrage des travaux. Ces audits permettront de repérer avec le chef de chantier les secteurs à éviter (stations d'espèces et habitats d'espèces), les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées. Cette assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) écologique se déroulera de la façon suivante :

- Audit avant travaux. L'écologue effectuera des formations aux personnels intervenant sur les chantiers avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux, des balisages (ME1) et des mesures proposées. Les balisages seront effectués par l'écologue mandaté en présence de l'entreprise.
- Audit pendant travaux. Le même écologue réalisera des audits pendant la phase de travaux pour s'assurer que les balisages mis en place et les mesures préconisées sont bien respectés. Toute infraction rencontrée sera signalée au pétitionnaire.
- Audit après chantier. Le même écologue réalisera un audit après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures d'évitement. Un compte rendu final sera réalisé et transmis au pétitionnaire concernés dans le mois suivant la fin du chantier.
- Audit lors de la construction du muret en blocs béton et lors de la construction des façades à l'aide de gabion afin de vérifier la bonne mise en œuvre pour une compatibilité aux exigences des reptiles.

### 3.2. Suivi de la population de geckos post chantier (MS2)

Afin de vérifier l'efficacité de la mesure compensatoire proposée (création d'un habitat pérenne pour les geckos déplacés), un suivi de 5 ans sera réalisé comprenant 3 passages par an.

Ce suivi comprendra l'évaluation de la population de geckos présents sur l'emprise des travaux réalisés, notamment au niveau des gabions mis en place sur les façades du nouveau bâtiment ainsi que l'estimation de la population présente sur le site de compensation.

Un rapport annuel de suivi sera rédigé et transmis aux autorités compétentes.

### 3.3. Suivi des stations de plantes protégées ou patrimoniales (MS3)

Afin de vérifier l'efficacité de la mesure d'évitement proposée (mise en défens des stations), un suivi de 5 ans sera réalisé sur la parcelle mise en défens.

Ce suivi permettra de confirmer le maintien d'une population stable de Sérapias négligé sur le site notamment.

Un rapport annuel de suivi sera rédigé et transmis aux autorités compétentes.

## 4. Impacts résiduels après mesures

Le tableau suivant synthétise les impacts résiduels du projet après la mise en place des différentes mesures proposées.

Il en ressort qu'aucun impact significatif ne persiste en appliquant les mesures préconisées.

**Tableau 20 : Impacts résiduels du projet**

Nom commun Nom scientifique	Impact brut du projet avant mesures	Mesures proposées	Impacts résiduels du projet
Sérapias négligé <i>Serapias neglecta</i>	Nul	Me1 : Mise en défens des stations d'espèces végétales protégées ou patrimoniales	Nul



Nom commun Nom scientifique	Impact brut du projet avant mesures	Mesures proposées	Impacts résiduels du projet
Sérapias à labelle allongé <i>Serapias vomeracea</i>	Nul	Mr3 : mesures génériques en phase chantier Ms1 : Suivi écologique du chantier	Nul
Orchis de Champagneux <i>Anacamptis morio subsp. champagneuxii</i>	Nul		Nul
Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i>	Nul		Nul
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	Nul	-	Nul
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	Nul	-	Nul
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	Faible	Mr1 : parcours à pied du site avant terrassement Ms1 : Suivi écologique du chantier	Nul
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	Fort à très fort	Mr1 : parcours à pied du site avant terrassement, capture et relâchage des geckos dans l'habitat pérenne de compensation créé,	Faible à nul selon taux d'occupation des sites de compensation
Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i>	Fort	Mr3 : mesures génériques en phase chantier Mc1 : création d'habitats pérennes de compensation (muret en blocs béton, gabions) Ms1 : Suivi écologique du chantier Ms2 : Suivi post chantier pendant 5 ans des populations de geckos	
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Faible		Nul
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Faible	Mr1 : parcours à pied du site avant terrassement Mr3 : mesures génériques en phase chantier	Nul
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	Faible	Ms1 : Suivi écologique du chantier	Nul
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Faible		Nul
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Nul		Nul
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Nul	Mr3 : mesures génériques en phase chantier Ms1 : Suivi écologique du chantier	Nul
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Nul		Nul
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Nul		Nul
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Faible		Nul
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Faible	Mr2 : Coupe d'arbres hors période de reproduction de l'avifaune Mr3 : mesures génériques en phase chantier	Nul
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Faible	Ms1 : Suivi écologique du chantier	Nul
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	Faible		Nul



Nom commun Nom scientifique	Impact brut du projet avant mesures	Mesures proposées	Impacts résiduels du projet
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	Faible		Nul
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Faible		Nul
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	Faible		Nul
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	Faible		Nul
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochuros</i>	Faible		Nul
Roitelet triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>	Faible		Nul
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	Faible		Nul
Fauvette mélanocéphale <i>Curruca melanocephala</i>	Faible		Nul



## 5. Coût des mesures proposées

Le tableau qui suit résume le coût de l'ensemble des mesures proposées pour éviter, réduire, compenser, accompagner et suivre le projet.

**Tableau 21 : Coût des mesures**

Mesures	Prix unitaire (€HT)	Nombre	Coût (€HT)
Mise en défens des stations d'espèces végétales protégées ou patrimoniales	650	1 jour	650
Prise en compte des espèces exotiques envahissantes			x
Débroussaillage et coupes d'arbres selon calendrier écologique			x
Création de gîtes artificiels pour les reptiles	5 000 (fourniture et main d'œuvre)	1 muret en blocs béton de 20 m linéaire ou 2 murets en blocs béton de 10 m linéaire chacun	5 000
Supervision des créations des murets en blocs béton et des gabions	650	3 jours	1 950
Déplacement des geckos lors des travaux	650	5 jours	3 250
Suivis environnementaux des travaux	650	Une visite mensuelle pendant la durée des travaux (12 mois)	7 800
Suivi pendant 3 années des populations de geckos	650	9 jours	5 850
Suivi pendant 3 années des stations de plantes protégées ou patrimoniales	650	3 jours	1 950
Rapport de suivi des 3 années	1 120	3 rapports	3 360
<b>Total</b>			<b>29 810 €HT</b>

X = coût incorporé dans le coût global du projet.

Le coût global de l'ensemble des mesures ERC s'élève à 29 810 €HT.

## 6. Effets cumulés avec d'autres projets connus

L'article R122-5 du code de l'environnement, mis à jour par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, mentionne la nécessité que les études d'impact fournissent « Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique,
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière de l'environnement a été rendu public. »

Plusieurs chantiers sont prévus sur l'île du Levant. La plupart sont à plus d'un kilomètre du futur magasin Cibles, hors du secteur d'étude, comme ceux de Titan, du barrage du Jas-Vieux, de la plateforme de Castelas.

Les plus proches pouvant engendrer des effets cumulés concernent des projets de dimensions limitées, dont les impacts ont déjà été étudiés ou sont en cours d'étude, comme la construction d'une Station d'épuration au nord du stade de la Base Vie, ou l'entretien des barrages des étangs du Haut et du Bas. Les relevés floristiques et faunistiques de ces différentes études, hors celle de Titan, ont été menés par Burotika et Tinéétude ingénierie.



A ce jour, ils ne font pas apparaître d'enjeux majeurs liés aux effets cumulés de l'ensemble de ces projets, certains biotopes étant sensiblement différents et différentes mesures de réduction ou d'évitement ayant déjà permis de grandement limiter les impacts sur la faune. Des mises en défens sur la flore ont permis de préserver d'importantes communautés de chaque espèce, de sorte que les cumuls des impacts demeurent restreints à des pourcentages négligeables des stations floristiques de l'île du Levant.

Les travaux de mise aux normes de la piste Avia n'ont pas engendré d'impact sur la population de geckos présents sur les abords de la piste. Les mesures prises pour ce projet ont permis de maintenir la population sur place.



## 7. Conclusion

La présence du Sérapias négligé *Serapias neglecta*, espèce protégée au niveau national est prise en compte et des mesures d'évitement et de suivi sont proposées pour maintenir en bon état de conservation cette espèce au niveau local, régional et national.

La principale mesure pour la flore consiste en la mise en défens des stations identifiées en 2022 afin de les préserver. Cette mise en défens se traduira par la mise en place de barrières en limite du chantier, interdisant l'accès à la parcelle présentant les stations protégées.

Le site abrite une population de Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea* et d'Hémidactyle verruqueux *Hemidactylus turcicus*, deux espèces de reptiles protégées. Des mesures de réduction sont prises pour éviter leur destruction lors de la phase terrassement en capturant ces espèces présentes sur site et les déplaçant dans un gîte pérenne construit préalablement au chantier.

La création de gîtes pérennes constitue la mesure compensatoire à la perte d'habitat de ces espèces. Elle consiste en la création d'un muret en blocs béton présentant des espacements favorables à la colonisation des geckos d'un linéaire de 20 m (ou deux murets de 10 m chacun). De plus, des gabions seront installés sur les façades du nouveau bâtiment, créant des habitats propices aux geckos.

Les mesures de réduction proposées permettent d'éviter les incidences du projet sur la faune protégée.

Les zones soumises à terrassement seront parcourues à pied juste avant les travaux pour faire fuir les éventuelles espèces présentes sur le site (couleuvre, hérisson, Tortue d'Hermann). Le terrassement sera réalisé entre août et fin novembre afin d'éviter la période de reproduction des reptiles et avant la période d'hibernation.

Les travaux d'abattage des arbres seront réalisés hors période de reproduction de la majorité des oiseaux, en dehors de la période mars-juillet.

**En conclusion, la sensibilité environnementale du site est jugée élevée pour deux espèces de geckos.**

**L'application des mesures d'évitement et de réduction proposées permet d'éviter les incidences des travaux sur les populations d'espèces protégées présentes ou potentielles.**

**Les mesures compensatoires proposées permettent une neutralité écologique pour le Phyllodactyle d'Europe et l'Hémidactyle verruqueux, voire une plus-value écologique grâce à l'amélioration des habitats disponibles pour les reptiles.**



## Bibliographie

- Agence Méditerranéenne de l'Environnement, Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (2003) : Plantes envahissantes de la région méditerranéenne. Fiche 01 : *Acacia dealbata* (Mimosa). 2 p. pdf
- Arthur L. et Lemaire M. (2005) : Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit. Delachaux et Niestlé, Paris.
- Arthur L. et Lemaire M. (2009) : Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope Editions et Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Barataud M. (2012) : Écologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Bosc V. 2009. Inventaire du Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea* sur l'îlot de Roscana (Corse du sud). Association des amis du Parc Naturel Régional de Corse. Conservatoire des Espaces Naturels de Corse.
- Cahiers d'habitats Natura 2000 : Tome 1 à 7. La Documentation Française, Paris.
- CEN PACA (coord.), 2018. Liste rouge des orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 34 pp + 1 annexe.
- CEN PACA (éd.) 2017 - Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- Cruon R. et al. (2008) : Le Var et sa flore. Plantes rares et protégées. Naturalia Publications.
- Dijkstra K.-D.B. (2007) : Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DIREN – ARPE 2004 - Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes-Côte d'Azur : ZNIEFF 2<sup>ème</sup> génération. DIREN PACA, Région Provence Alpes Côte d'Azur.
- DREAL Languedoc-Roussillon (2013) : Méthode de hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces protégées et patrimoniales.
- Dubois P., Le Maréchal P., Oliosio G. et Yésou P. (2008) : Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris.
- Duguet R. et Melki F. (2003) : Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Biotope Editions, Mèze.
- Du Chatenet G. (2000) : Coléoptères phytophages d'Europe. N.A.P. Editions.
- Du Chatenet G. (2005) : Coléoptères d'Europe, Volume 1 Adepaga. N.A.P. Editions.
- FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y. et OLIOSO G. (2009) : Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. LPO PACA. Delachaux et Niestlé, Paris.
- FLITTI A. (LPO PACA) & VINCENT-MARTIN N. (CEN PACA), 2013. Liste Rouge des Oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 4 pp, <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/les-especes-r166.html>, <http://www.regionpaca.fr/developpement-durable.html> >.
- Lafranchis T. (2000) : Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze.
- PIGNEUR L.-M., Michaux J., Caublot G., Fournier P., Marc D., Simonnet F. & Jacob G. 2018. — Apport de la génétique pour l'étude de la dynamique des populations de Loutre d'Europe *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) en France. *Naturae*2018 (6): 63-71.
- Renet J., Gerriet O., Kulesza V & Delaugerre M. 2013. Le Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea* (Gené, 1839) – Les populations continentales françaises ont-elles un avenir ?. *Bulletin de la Société d'Herpétologie* (145-146 : 189-198).
- Sardet E., Roesti C. et Braud Y. (2015) : Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Edition Biotope, Mèze.
- Siblet J.-Ph., 2008: Impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité. Synthèse bibliographique. Rapport MNHN-SPN / MEEDDAT n°8 : 28 pages.
- Site Internet participatif de la base de données naturalistes partagée en PACA : [www.faune-paca.org](http://www.faune-paca.org)
- TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., (2014) : Flore de la France méditerranéenne continentale, Naturalia Editions
- TRANCHANT Y., BENCE S., BROUSSE L., MARCHAND MA, RENET J 2013/2015. Fiches synthétiques relatives aux traits de vie des espèces animales de cohérence nationale TVB retenues en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Conservatoire d'espaces



naturels PACA, Aqua-Logiq et Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement PACA, Aix-en-Provence, 248 p.

UICN (2010) : La Liste Rouge des espèces menacées en France. Comité français de l'UICN, Paris.

Vacher J.P. et Geniez M. (2010) : Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.



## Annexes

### Annexe 1 : Formulaires Cerfa



N° 13 616\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION POUR**

- LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT\***
- LA DESTRUCTION\***
- LA PERTURBATION INTENTIONNELLE\***

**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom : ..... ou Dénomination (pour les personnes morales) : <b>ESID de Toulon</b> .....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Pierre Noureau Ducamp
Adresse : <b>BCRM de Toulon – ESID Toulon – BP n° 71</b>
Commune : <b>TOULON</b>
Code postal <b>83800</b>
Nature des activités : <b>Armée</b>
Qualification : .....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
<b>B2 - AMPHIBIENS</b>		
Discoglosse sarde <i>Discoglossus sardus</i>	1 à 2 individus potentiels	Capture de tous les spécimens récupérés ponctuellement sur l'emprise de chantier au cours des travaux et relâche à l'extérieur des emprises.
<b>B3 - REPTILES</b>		
Couleuvre de Montpellier <i>Malopon monspessulanus</i>	Quelques individus	Malgré l'adaptation des périodes de chantier (intervention préférentielle en période d'activité des individus), destruction possible d'individus au sein des habitats terrestres détruits. Destruction d'individus possible tout au long du chantier par écrasement (circulation d'engins). Détails : <b>cf. Partie 6 paragraphe 1.2.</b>
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>		
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>		Capture de tous les spécimens récupérés au sein des sites en phase de travaux. Détails : <b>cf. Partie 6 paragraphe 1.2.</b>



Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>	Une dizaine d'individus	Malgré l'adaptation des périodes de chantier (intervention préférentielle en période d'activité des individus), destruction possible d'individus au sein des habitats terrestres détruits. Destruction d'individus possible tout au long du chantier par écrasement (circulation d'engins). Détails : cf. <b>Partie 6 paragraphe 1.2. et paragraphe 2.1</b>	
Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i>	Une vingtaine d'individus		
<b>B4 – Mammifères</b>			
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Quelques individus	Probabilité de destruction d'individus lors des travaux, notamment lors du terrassement. Capture de tous les spécimens récupérés au sein des sites en phase de travaux. Détails : cf. <b>Partie 6 paragraphe 1.2.</b>	
<b>C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *</b>			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
<p>Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :</p> <p><b>Le projet du Ministère des Armées a pour objet la construction d'un nouveau bâtiment Cibles permettant l'entreposage et l'entretien de matériels dans de meilleures conditions que dans le bâtiment actuel qui sera voué à la destruction. Ceci nécessite des travaux de destruction et de construction sur un nouveau site voisin.</b></p> <p>Voir description détaillée à la <b>Partie II du présent dossier</b></p>			



D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *	
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
<b>D1. CAPTURE OU ENLEVÈMENT *</b>	
Capture définitive <input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés : <b>pour les amphibiens, les reptiles (serpents) et hérissons, les individus seront relâchés à l'écart du chantier dans les milieux naturels favorables.</b>
Capture temporaire <input checked="" type="checkbox"/>	avec relâcher sur place <input type="checkbox"/> avec relâcher différé <input checked="" type="checkbox"/>
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :	
<b>Pour les amphibiens, maintien dans des seaux de collecte en eau, lâchers des individus au maximum 1 heure après la collecte.</b>	
<b>Pour les reptiles, utilisation d'un sac type sac de jute pour le maintien en captivité et transport, relâche au maximum 1 heure après la collecte.</b>	
<b>Pour les hérissons utilisation de boîtes cartons pour le maintien en captivité et transport relâche au maximum 1 heure après la collecte.</b>	
S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :	
<b>Il s'agit d'opérations ponctuelles de captures d'individus contactés au moment des travaux de dégagement d'emprise et lors des travaux lorsque de l'intrusion et constaté au sein de l'emprise pendant les travaux.</b>	
<b>Le lieu de relâche est aléatoire, il s'agira des milieux naturels favorables aux espèces concernées à l'écart du projet.</b>	
Capture manuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Capture au filet <input type="checkbox"/>
Capture avec époussette <input type="checkbox"/>	Pièges <input type="checkbox"/> Préciser :
Autres moyens de capture	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Utilisation de sources lumineuses	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Utilisation d'émissions sonores	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....	
<b>D2. DESTRUCTION *</b>	
Destruction des nids <input type="checkbox"/>	Préciser :
Destruction des œufs <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Risques résiduels de destruction d'œufs ou d'individus de reptiles
Destruction des animaux <input checked="" type="checkbox"/>	Par animaux prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser :
	Par pièges létaux <input type="checkbox"/> Préciser : .....
	Par capture et euthanasie <input type="checkbox"/> Préciser : .....
	Par armes de chasse <input type="checkbox"/> Préciser : .....
Autres moyens de destruction <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : réalisation des travaux de dégagement des emprises – Risques de destruction directe d'individus d'amphibiens, reptiles, de mammifères.
<b>Voir description détaillée Partie 5 du présent dossier.</b>	



**D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \***

- Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....
- Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....
- Utilisation de sources lumineuses  Préciser : Aucun travaux nocturne
- Utilisation d'émissions sonores  Préciser : Pollutions sonores inhérentes au chantier
- Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....
- Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....
- Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser : .....

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \***

- Formation initiale en biologie animale  Préciser : Maîtrise de biologie
- Formation continue en biologie animale  Préciser : Maîtrise de biologie.....
- Autre formation  Préciser : Non définie.....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période **Le début des travaux est programmé pour mi-août 2022 (libération des entreprises. La phase de travaux s'étale sur une durée de 1 an, pour une fin des travaux programmée pour la fin de l'année 2023.**  
 ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : **PACA**  
 Départements : **Var (83)**  
 Cantons : **Arrondissement de Toulon**  
 Communes : **Hyères**

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Rapport d'analyse générale annuel de mise en œuvre des mesures compensatoires et des suivis menés dans le cadre des mesures d'accompagnement et de suivis du projet (atténuation et compensation) – (cf. Partie 6 paragraphe 3)**

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Toulon.....

le 28/06/2022

L'ICI **Hervé REGNAULT** Votre signature  
 Chef de la Division Investissement





Reynier Environnement  
12 Montée du château  
83 560 Ginasservis



Association Herpétologique de  
Provence Alpes Méditerranée  
384, route de Caderousse  
84100 Orange