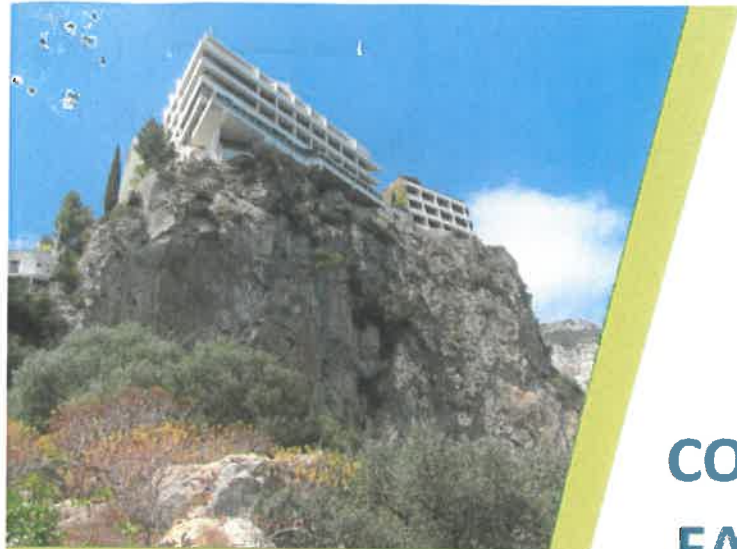




CONFORTEMENT DE LA FALAISE ATTENANTE A L'HOTEL VISTA PALACE

ROQUEBRUNE-CAP-MARTIN (06)



Note de mise à jour du dossier de Dérogation Espèces
Protégées pour l'achèvement des travaux en falaise

Mai 2020



Réalisé pour le compte de la Société d'Exploitation et de
Détenition Hôtelière (SEDH) Vista



Contact Projet

Yvon SINDZINGRE
06 30 39 60 64
y.sindzingre@ecomед.fr

Approbation :

Sébastien FLEURY

ECO-MED Ecologie & Médiation S.A.R.L. au capital de 150 000 euros
TVA intracommunautaire FR 94 450 328 315 | SIRET 450 328 315 000 38 | NAF 7112 B
Tour Méditerranée 13^{ème} étage, 65 avenue Jules Cantini 13298 MARSEILLE Cedex 20
+33 (0)4 91 80 14 64 +33 (0)4 91 80 17 67 contact@ecomед.fr www.ecomed.fr

Référence bibliographique à utiliser

ECO-MED 2020 – Note de mise à jour du dossier de Dérogation Espèces Protégées pour l'achèvement des travaux en falaise– SEDH Vista – Roquebrune-Cap-Martin (06) – 40 p.

Porteur du Projet

Société d'Exploitation et de Détention Hôtelière (SEDH) Vista
23 rue François 1^{er}
75 008 PARIS
Contact Projet : Jean-François BOTREL
Coordonnées : 06 08 80 07 05 - jfbotrel@reahm-developpement.com

Équipe technique ECO-MED

Yvon SINDZINGRE – Chef de projet
Erwann THEPAUT – Mammalogue et AMO
Bertrand TEUF – Botaniste et AMO
Marine PEZIN – Batrachologue/Herpétologue
Sébastien FLEURY – Directeur d'étude (approbation)

Documents de référence

- ECO-MED 2016 – Dossier CNPN – Projet de confortement de la falaise attenante à l'hôtel Vista Palace – SEDH Vista – Roquebrune-Cap-Martin (06) – 162 p.
- Arrêté du 10 Octobre 2016 portant dérogation à l'interdiction de destruction, de perturbation ou d'altération d'habitats d'espèces animales et végétales protégées dans le cadre du projet de confortement de la falaise attenante à l'hôtel Vista Palace sur la commune de Roquebrune-Cap-Martin (06), Préfecture des Alpes-Maritimes.
- ECO-MED 2018 – Bilan annuel de synthèse – Confortement de la falaise attenante à l'hôtel Vista Palace – SEDH Vista – Roquebrune-Cap-Martin (06) – 43 p.
- ECO-MED Juin 2018. Note d'information relative au Complément à la mise en sécurité de la falaise attenante à l'hôtel Vista Palace – Confortement parasismique du massif rocheux du bâtiment de l'Aéro – REAHM – Roquebrune-Cap-Martin (06) - 13 p.



Table des matières

1.	Préambule	4
2.	Point d'avancement travaux	8
2.1.	Travaux prévus au dossier de dérogation.....	8
2.2.	Avenant au dossier de dérogation.....	10
2.2.1.	Confortement du dièdre rocheux	12
2.2.1.	Confortement divers	12
2.2.2.	Intégration paysagère des blocs béton	13
2.3.	Coulure sur la falaise	14
2.4.	Délai prévisionnel pour les travaux restants	17
3.	Protocole pour les travaux restants	18
3.1.	Travaux au sein de l'Hôtel	18
3.2.	Travaux sur la falaise	19
3.3.	Peinture des blocs	19
4.	Réévaluation d'impact.....	20
4.1.	Flore.....	20
4.1.1.	Réévaluation des impacts bruts.....	20
4.1.2.	Mises à jour de la mesure R1 Mesure R1 : Evitement ponctuel d'espèces végétales protégées 22	
4.1.1.	Réévaluation des impacts résiduels	28
4.2.	Insectes.....	29
4.3.	Reptiles	30
4.4.	Oiseaux	31
4.5.	Chiroptères	32
4.5.1.	Etat des lieux sur les gîtes identifiés en 2016	32
4.5.1.	Etat des lieux sur les mesures	38
4.5.2.	Evaluations des impacts entraînés aux travaux supplémentaires	32
5.	Conclusion	39

sur la carte « Vue frontale de la falaise sous Aéro – masses instables à sécuriser (1^{ère} phase de travaux : achevée) » présentée ci-après.



Carte n°2 : Localisation de la falaise sous l'hôtel Vista Palace
Roquebrune-Cap-Martin (06)



Vue frontale de la falaise sous Aéro – masses instables à sécuriser (1^{ère} phase de travaux : achevée)

A la suite de ces travaux, de nouveaux calculs sismiques pour la mise en œuvre du Permis de construire ont mis en évidence l'instabilité d'un dièdre rocheux et de plusieurs pans de falaises. Des renforcements complémentaires sont donc nécessaires pour assurer la sécurité de l'Hôtel mais également de l'ensemble des habitations situées sous la falaise.



Localisation des failles du dièdre rocheux à sécuriser pour la mise en œuvre du Permis de construire (2nd phase de travaux : En cours)

Une note a donc été transmise à la DREAL en juin 2018 pour demander la reprise des travaux pour ces renforcements complémentaires. La DREAL a accordé un délai de 6 mois pour la réalisation de ces travaux en considérant ces derniers couverts par la dérogation espèces protégées. Les travaux de confortement ont repris en septembre 2018 mais ont dû s'arrêter en novembre 2018 pour des raisons extérieures aux travaux.

A la suite de la rédaction du bilan annuel de mise en œuvre des mesures d'évitement, réduction et compensation, le maître d'ouvrage a souhaité une reprise des travaux en falaise à l'automne 2019.

Suite au bilan annuel faisant état de coulures accidentelles de laitance sur la falaise et au démarrage d'une réflexion sur l'intégration paysagère des massifs béton nécessaires à la mise en œuvre du Permis de construire, la DREAL a informé la maîtrise d'ouvrage, en novembre 2019, de la nécessité de rédiger un dossier finalisé pour intégrer l'ensemble des travaux et la réévaluation des impacts de ces derniers sur les espèces soumises à dérogation.

Ce présent dossier répond aux interrogations des services de l'Etat et apporte les éléments nécessaires pour la meilleure prise en compte de la biodiversité et du paysage dans l'achèvement des travaux.

Maîtrise d'ouvrage : SEDH Vista

Dates clefs de réalisation du projet :

- Obtention de l'arrêté préfectoral pour les travaux sur la falaise : 10 octobre 2016
- Début des 1ers travaux : 11 octobre 2016
- Fin des 1ers travaux : 24 avril 2017
- Reprise des travaux pour le dièdre rocheux : 10 septembre 2018
- Interruption du chantier : novembre 2018.
- Reprise souhaitée du chantier : Au plus vite
- Temps nécessaire à l'achèvement des travaux : 8 mois (2 mois de préparation + 6 mois de travaux).

Méthodes employées pour la 1ère phase de travaux sur falaise : procédure de travaux sur corde, purge et déroctage, pose de grillage et de treillis soudé, forage, pose d'ancrages, injection de coulis, béton projeté (concerne 1% de la superficie de la falaise), élagage, abattage, débroussaillage.

Précision sur les têtes de tirants réalisées et restant à réaliser :

Suite aux calculs sismiques et aux simulations sur la faille du dièdre et afin de respecter la réglementation Eurocodes en vigueur avec le règlement sismique les dimensions des têtes de tirants sont de : 1m x 1,60m par 0,8m d'épaisseur au minimum (selon profil irrégulier de la falaise), cf. document *Simulation 3D 58 tirants* annexé.

9 massifs de béton sur les 58 ont été achevés à ce jour.

Aucune zone de vie ou chantier n'a été installée en pied de falaise. Les travaux ont été exclusivement réalisés en milieu vertical.



Travaux sur corde en falaise

2. POINT D'AVANCEMENT TRAVAUX

2.1. Travaux prévus au dossier de dérogation

Une étude géotechnique produite en 2016 par sols-essais – étude géotechnique (cf. annexe 11) a montré la nécessité de conforter les blocs ci-après pour assurer la sécurité du site et de ses abords.



L'ensemble de ses travaux a débuté en octobre 2017 et s'est terminé en avril 2017. Aucune non-conformité propre à modifier l'impact résiduel des aménagements n'a été constatée.

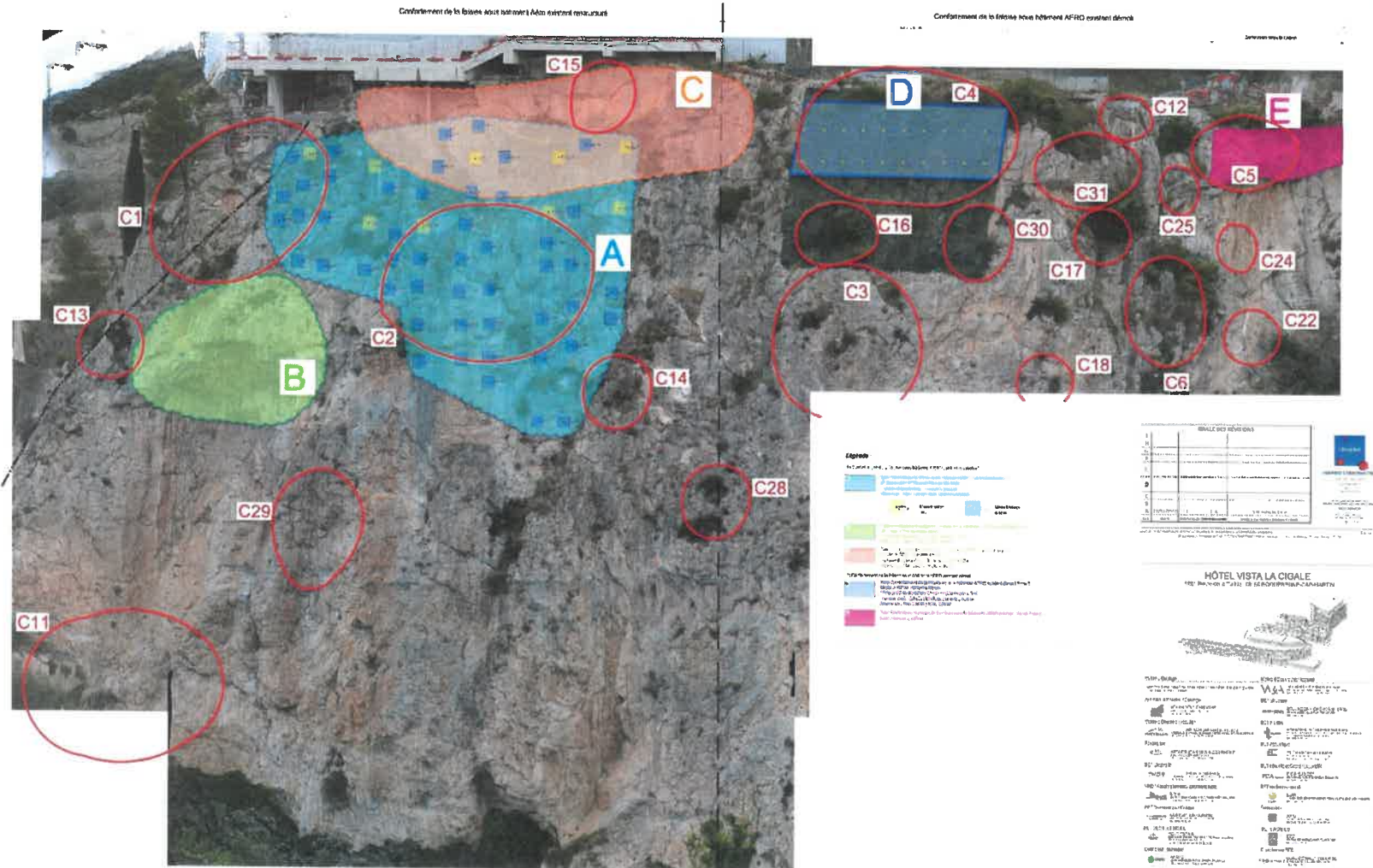
ROQUEBRUNE CAP MARTIN - VISTA LA OGALE																		
CARACTERISATION DES INSTABILITES RECOVERIES																		
	DIMENSIONS						RUPTURE		type de confortement	nombre de clous	longueur des clous	total longueur de clous	surface de fillet plaqués	surface de canevas de câble	surface de beton projeté	nombre de crayon de blocage	butée butonodé ancré	
	H. (m)	L. (m)	Ep. (m)	surface (m2)	V. (m³)	P. (t)	Classe insta.	Mécanisme										Aléa d'écroulement
C1	5,0	1,5	1,0	7,5	7,5	20,6	Masse	Basculement	Très élevé	fillet+ canevas	5	5	25	15	15	0		
C2	5,0	4,0	1,5	20,0	30,0	82,5	Masse	Glissement	Moyen	fillet plaqués	13	8	104	30	0	0		1
C3	3,0	3,5	0,8	10,5	8,4	23,1	Bloc	Glissement	Élevé	béton projeté	7	5	35	0	0	14		
C4	6,0	8,0	2,5	48,0	120,0	330,0	Gde masse	Basculement	Élevé	béton projeté	32	10	320	0	0	62		
C5	5,0	10,0	3,0	50,0	150,0	412,5	Gde masse	Basculement	Moyen	béton projeté+canevas	33	10	330	0	100	0	5	3
C6	15,0	4,0	2,5	60,0	150,0	412,5	Gde masse	Basculement	Moyen	béton projeté+ canevas	40	10	400	0	120	15		
C7	8,0	6,0	3,0	48,0	144,0	396,0	Gde masse	Basculement	Moyen	béton projeté+ canevas	32	10	320	0	96	10		
C8	10,0	8,0	3,0	80,0	240,0	660,0	Gde masse	Basculement	Élevé	béton projeté+ canevas+ fillet	53	10	530	35	160	15		
C9	10,0	6,0	3,0	60,0	180,0	495,0	Gde masse	Basculement	Moyen	canevas de câbles	40	10	400	0	120	0		
C10	10,0	4,0	2,0	40,0	80,0	220,0	Gde masse	Basculement	Élevé	canevas de câbles	27	10	270	0	80	0	4	1
C11	7,0	6,0	2,0	42,0	84,0	231,0	Gde masse	Basculement	Élevé	canevas de câbles	28	10	280	0	84	0		1
C12	5,0	2,0	1,5	10,0	15,0	41,3	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	7	6	42	0	20	0	3	1
C13	3,0	2,0	1,0	6,0	6,0	16,5	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	4	5	20	0	12	0		
C14	3,0	2,5	1,0	7,5	7,5	20,6	Bloc	Basculement	Moyen	canevas de câbles	5	6	30	0	15	0		
C15	3,0	2,0	1,0	6,0	6,0	16,5	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	4	5	20	0	12	0	3	
C16	2,0	2,0	1,0	4,0	4,0	11,0	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	3	5	13	0	8	0		
C17	3,0	2,5	1,0	7,5	7,5	20,6	Bloc	Glissement	Moyen	canevas de câbles	5	5	25	0	15	0		
C18	2,0	2,0	1,0	4,0	4,0	11,0	Bloc	Basculement	Élevé	fillet plaqués+ canevas	3	5	15	6	8	0		
C19	5,0	2,0	1,5	10,0	15,0	41,3	Bloc	Basculement	Moyen	canevas de câbles	7	6	42	0	20	0	3	1
C20	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	5,5	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	2	5	10	0	4	0		
C21	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	5,5	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	2	5	10	0	4	0		
C22	3,0	2,0	1,0	6,0	6,0	16,5	Bloc	Basculement	Moyen	canevas de câbles	4	5	20	0	12	0		
C23	3,0	2,0	1,0	6,0	6,0	16,5	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	4	5	20	0	12	0		
C24	3,0	2,0	1,0	6,0	6,0	16,5	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	4	5	20	0	12	0		
C25	3,0	3,0	1,0	9,0	9,0	24,8	Bloc	Glissement	Élevé	canevas de câbles	6	5	30	0	18	0		
C26	5,0	3,0	2,0	15,0	30,0	82,5	Bloc	Basculement	Élevé	fillet plaqués+canevas	10	8	80	30	30	0		
C27	4,0	3,0	2,0	12,0	12,0	33,0	dalle	Glissement	Élevé	béton projeté+ fillet	8	5	40	24	0	10		
C28	3,0	2,0	1,0	6,0	6,0	16,5	Bloc	Basculement	Élevé	canevas de câbles	4	5	20	0	12	0		
C29	5,0	3,0	1,5	15,0	22,5	61,9	Bloc	Basculement	Élevé	fillet plaqués	10	6	60	30	0	0		
C30	3,0	2,0	1,0	6,0	6,0	16,5	Bloc	Glissement	Moyen	canevas de câbles	4	5	20	0	12	0		
C31	6,0	3,0	2,0	18,0	36,0	99,0	Masse	Basculement	Moyen	canevas de câbles	12	6	72	0	36	0		1
C32	5,0	3,0	2,0	15,0	30,0	82,5	Masse	Basculement	Élevé	béton projeté+canevas	10	6	60	0	30	15	3	1
TOTAL											427		3683	170	1067	141	21	10

Caractérisation des instabilités, de leur niveau d'aléa d'écroulement et des techniques mises en œuvre en termes de sécurisation

2.2. Avenant au dossier de dérogation

Dans le cadre du projet de restauration de l'hôtel Vista palace, impliquant pour la mise en œuvre du Permis de construire (Roquebrune-Cap-Martin, 06), la stabilisation de plusieurs zones supplémentaires ainsi qu'un confortement parasismique complémentaire se sont avérés nécessaires au niveau du massif rocheux du bâtiment de l'Aéro.

Une vue verticale de la falaise « EXE-VCF-TRI-201-PLA-AERO-TTZ-TTN-21204-A-Confortements de la falaise sous bâtiment AERO existant » présenté page suivante montre l'ensemble des travaux nécessaires au niveau de la Falaise et non compris dans la dérogation initiale (zone A, B, C, D, E). Les cercles rouges présentent les zones concernées par la première phase de travaux aujourd'hui achevée. Cette vue est également fournie en annexe pour une meilleure résolution.



**Localisation des travaux restants sur la « falaise sous aéro »,
Réf. « EXE-VCF-TRI-201-PLA-AERO-TTZ-TTN-21204-A-Confortements de la falaise sous bâtiment AERO existant »
(Source : VINCI)**

2.2.1. Les travaux du dièdre rocheux

Contexte

Le bureau d'études géotechnique a mis en évidence un dièdre rocheux dans l'emprise de la falaise supportant le bâtiment Aero. Les calculs sous sollicitations sismiques réglementaires aux Eurocodes mettent en évidence, la nécessité de couder le dièdre rocheux pour lui appliquer un effort de confinement, venant résister à la composante horizontale d'un séisme qui entraînait l'instabilité du dièdre rocheux.

Une note technique produite par SolEssais, VINCI construction et ECO-MED (1804-NT2611-SECU-REAHM-Vista-Falaise-RoquebruneCapMartin06-V3) développe l'itinéraire technique et les impacts du confortement parasismique pour la mise en œuvre du permis de construire. Cette dernière est fournie en annexe.

Ce renforcement est aussi une nécessité pour assurer la sécurité de l'ensemble des habitations situées sous la falaise et également de l'Hôtel.

Un traitement sans intervention sur la falaise Est a été étudié, avec une mise du bâtiment sur micropieux, associée à un couturage multiple du dièdre, par le dessus (dans l'emprise de l'Aero, puis par la falaise Sud-ouest (zone des cristaux) et par sa face arrière (coté Nord-Ouest). Puis en combinant ces trois approches. Cette étude a démontré l'impossibilité de garantir la stabilité complète du dièdre rocheux sans intervention sur la falaise Est.

La seule solution viable est donc une intervention en mode acrobatique sur la falaise Est pour la réalisation de tirants actifs de forte capacité, pour respecter ces réglementations Eurocodes.

Travaux

Les tirants actifs d'une longueur de 30 m sont insérés dans des têtes de béton de 1m x 1,60m par 0,8m d'épaisseur au minimum (selon profil irrégulier de la falaise). Au total, 58 tirants et têtes de béton sont prévus, 9 têtes de béton ont déjà été réalisées et 49 restent à couler.

2.2.2. Travaux divers

Le Bureau d'Etudes géotechnique a également mis en lumière 4 zones d'instabilités surfaciques à traiter (Zone B, C, D, E) du plan d'Exécution.

Ces zones feront l'objet d'un traitement surfacique classique par clous. Les plans d'Exécution sont fournis en annexe.

Zone B : Zone en surplomb rocheux sous bâtiment AERO existant restructuré : 45 clous GEWI diamètre 50mm / Travaux déjà réalisés : 2 clous diamètre 50mm

Zone C : Zone en tête falaise sous bâtiment AERO existant restructuré : 23 clous GEWI diamètre 40 mm / Travaux déjà réalisés : 21 clous diamètre 40mm

Zone D : Zone Confortement de la falaise sous le bâtiment AERO existant démoli Zone 6 : 19 clous GEWI diamètre 50mm, 15 clous GEWI diamètre 32mm (espacement 1.5m) / Travaux déjà réalisés : 19 clous diamètre 50mm

Zone E : Zone de la rampe de livraison sous le bâtiment AERO existant démoli Zone 6 : 2 lits de 5 clous GEWI diamètre 50 mm

2.2.3. Intégration paysagère des blocs béton

L'impact paysager des blocs devra être traité. Le cabinet paysager « Atelier Jean Mus & Compagnie » a proposé plusieurs solutions d'intégration paysagère, telles que des « jardinières de plantation en falaise » ou des modules de formes diverses simulant une falaise.

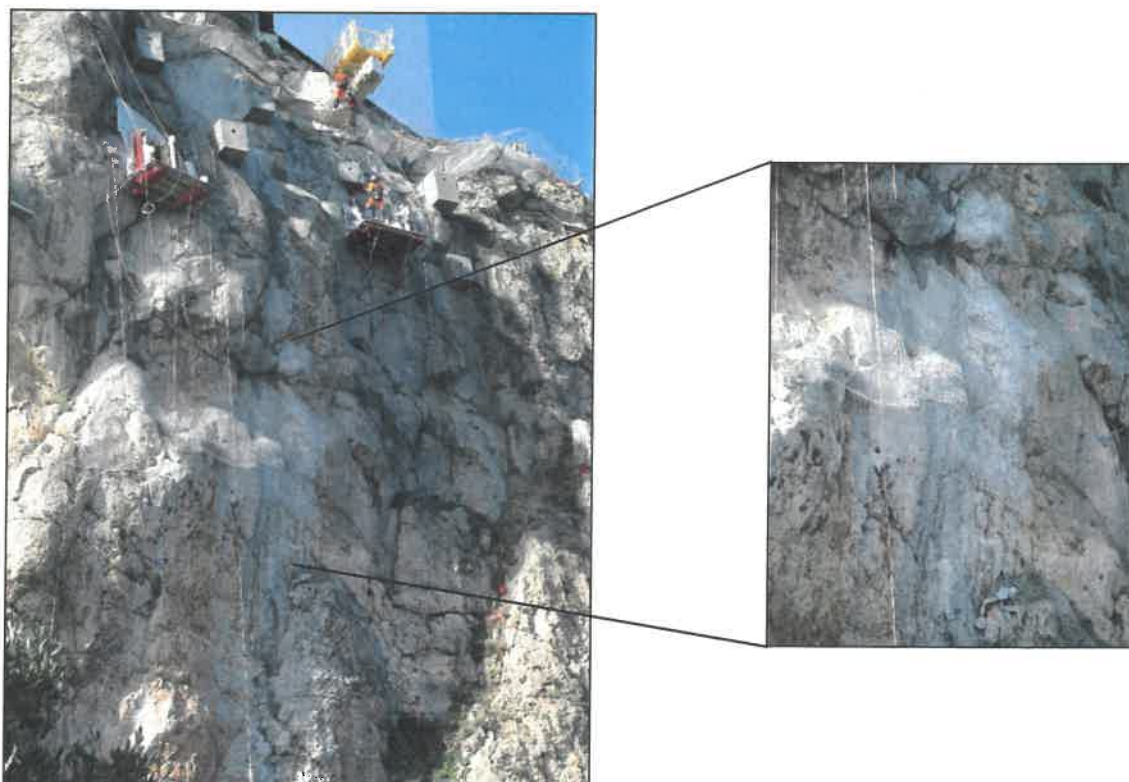
Toutes ces techniques augmenteraient l'impact du projet sur la falaise. **La technique retenue a donc été de peindre les blocs dans une couleur proche de celle de la falaise.** Des échanges avec l'ABF ont permis de valider cette technique sur le principe.

En effet, cette technique permet de ne pas augmenter les surfaces artificialisées sur la falaise.

Le Volet paysager fourni conjointement à ce document donne plus de détails sur la technique et sa mise en œuvre.

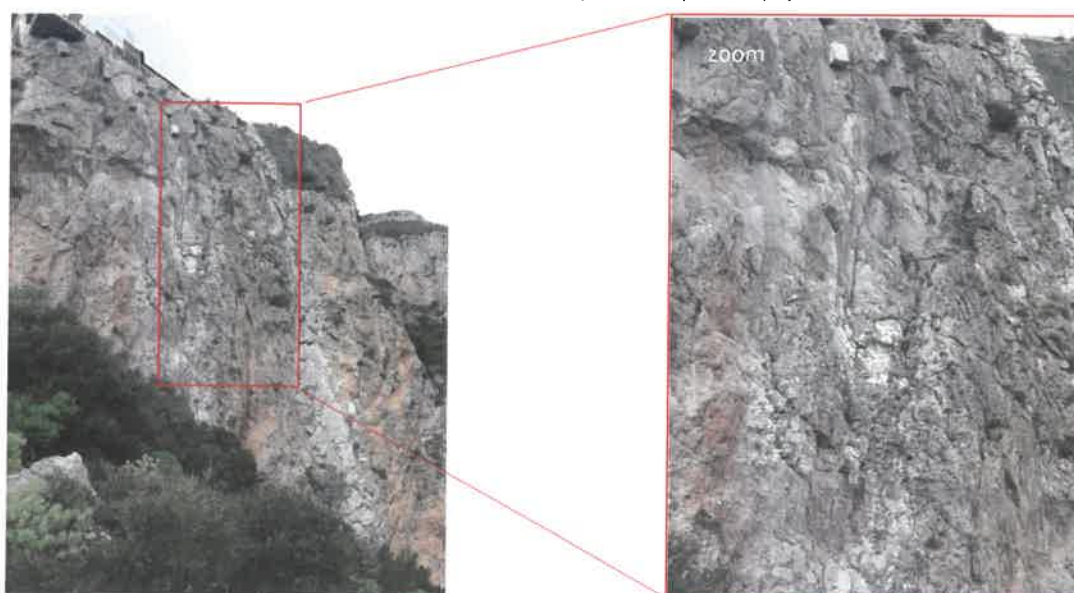
2.3. Coulure sur la falaise

Fin novembre 2018, un incident a eu lieu au niveau de la falaise : des coulures ont été observées le long de la paroi.



Coulure en falaise

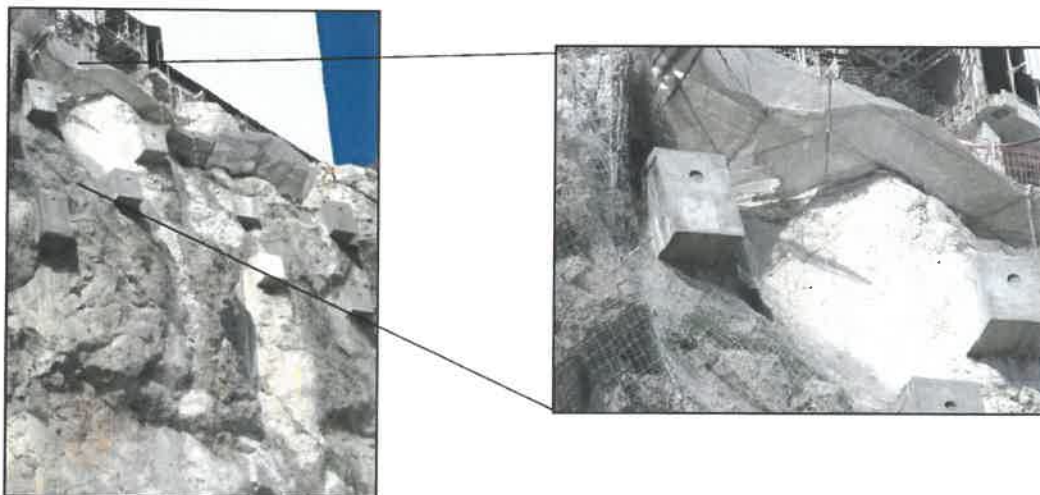
B. TEUF, 04/12/2018, Roquebrune-Cap-Martin (06)



Coulures en falaise

B. TEUF, 16/01/2019, Roquebrune-Cap-Martin (06)

L'origine de ces coulures a été identifiée. Il ne s'agit pas de coulures de béton ou ciment mais de l'eau chargée en particules minérales, utilisée lors des découpes et des forages effectués au niveau de l'Aéro juste au-dessus afin de limiter les poussières. Ainsi les coulures constatées ne proviennent pas des travaux en falaise (massif pour les têtes de tirants), mais du chantier de l'hôtel dans le cadre de la mise en œuvre du Permis de construire:

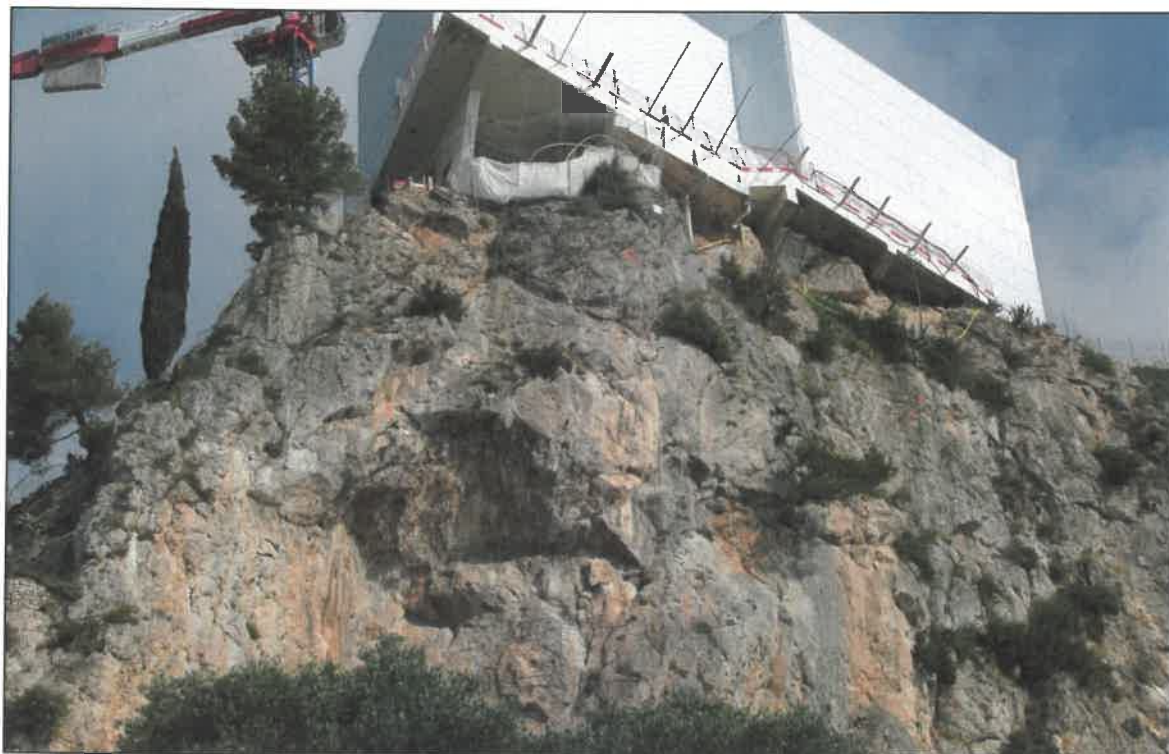


Partie supérieure de la falaise, origine de la coulée blanche
B. TEUF, 13/02/2019, Roquebrune-Cap-Martin (06)



Végétation (non protégée) en floraison sous un bloc béton
B. TEUF, 13/02/2019, Roquebrune-Cap-Martin (06)

Les photographies ci-dessus montrent que la trainée blanche vient directement de la partie Aéro. La végétation observable directement sous un massif de béton (cf. photographie ci-dessus) montre que le coffrage du béton de ces têtes de tirants a été maîtrisé par l'équipe travaillant en falaise.



Aperçu de la falaise avant les coulures de béton et la mise en place des premières têtes de tirants
B.TEUF, 03/07/2018, Roquebrune-Cap-Martin (06)



Mise en place des coffrages de béton pour les têtes de tirants
B.TEUF, 13/02/2019, Roquebrune-Cap-Martin (06)

2.4. Délai prévisionnel pour les travaux restants

L'ensemble des travaux sur la falaise pourra être fait dans un délai de 8 mois à compter de l'autorisation. La période de travaux durera 6 mois mais 2 mois sont nécessaires à l'entreprise pour mobiliser le personnel et la machine spécifique à ce type de travaux.

Les travaux d'intégration paysagère devraient durer 2 mois à compter de la finition des travaux de sécurisation.

La période d'intervention étendue serait donc de 10 mois à compter de l'autorisation. L'objectif étant qu'à l'issue de cette période, il ne soit plus nécessaire d'intervenir en falaise et que cette dernière puisse retrouver une dynamique naturelle.

L'ensemble des gîtes est actuellement bouché (vérification des bouchages effectuée en septembre). Par conséquent, les travaux pourraient démarrer à n'importe quelle période de l'année. L'enjeu phénologique principal étant de rendre les gîtes à nouveau accessibles au plus vite.

3. PROTOCOLE POUR LES TRAVAUX RESTANTS

3.1. Travaux au sein de l'Hôtel

A la suite des coulures, VINCI a mis en œuvre une rigole en pente douce au niveau de l'Aéro visant à acheminer les eaux de chantier à l'opposé de la falaise, ainsi qu'un système de filtration de décantation de l'eau de chantier. Ce système permet d'éviter tout déversement de laitance béton provenant des opérations de sciage et de carottage. Au-delà des laitances de béton, les eaux pluviales du chantier sont également récupérées, filtrées, traitées par ce dispositif. La fiche protocole est fournie en annexe.



Système de rigole en pente douce au niveau de l'Aéro, acheminant les eaux de chantier à l'opposé de la falaise

M. CUCCAROLO – 06/02/2019 – Roquebrune-Cap-Martin (06)



Système de filtration et de décantation d'eau de chantier chargée en matières en suspension : bassin surmonté d'une bâche réceptacle.
Le pH de l'eau filtrée est ensuite contrôlé, corrigé avec du vinaigre blanc, avant rejet.

A. CUCCAROLO – 06/02/2019 – Roquebrune-Cap-Martin (06)

3.2. Travaux des blocs

La réalisation des blocs de béton se fait depuis une plateforme avec une bâche à retour latéral permettant d'éviter toutes projections de résidus de béton. Les résidus sont directement récupérés dans un big bag sur la plateforme. Ce procédé a fait ses preuves lors du coulage des 9 premiers blocs où aucune coulure et résidu n'ont été constatés.

La réalisation des forages se fera à l'aide d'un outil de forage sur mesure qui s'adaptera au massif de béton. Les résidus seront récupérés selon le même procédé que pour le coulage des massifs.

Les deux documents Exécution « Massif de béton » et « Forage » fournis en annexe donnent plus de détails sur les modalités de mise en œuvre.

3.3. Peinture des blocs

Les blocs seront peints à l'aide d'une lasure minérale « KEIM Concretal ». 2 couches seront nécessaires. Les peintres prendront les dispositions nécessaires à l'aide de bâche pour éviter toutes projections de peinture.

Le Volet paysager fourni conjointement à ce document donne plus de détails sur la technique et sa mise en œuvre.

4. REEVALUATION D'IMPACT

4.1. Flore

4.1.1. Réévaluation des impacts bruts

Extrait Dossier de demande dérogation 2016

« Deux espèces sont directement concernées par les travaux de sécurisation de la falaise : la Sabline faux orpin et la Lavatère maritime.

Les travaux de renforcement ponctuels de certaines masses rocheuses (écaillés à conforter à l'aide de canevas et filet plaqué, fixation de blocs rocheux à l'aide de clous de 5 mètres, etc.) sont susceptibles d'engendrer la destruction d'individus de ces deux espèces. De même, la réalisation des travaux sera de nature à dégrader très ponctuellement l'habitat de ces deux espèces.

Du fait de la grande rareté de la Sabline faux orpin, l'impact du projet (destruction d'individus de cette espèce et dégradation ponctuelle d'habitat) sur cette espèce est jugé fort.

Compte tenu de la très bonne représentativité de la Lavatère maritime dans le secteur géographique concerné, l'impact du projet sur cette espèce est jugé modéré.

La difficulté d'évaluation des effectifs tient à la localisation des stations, en falaise, et à la contrainte technique que représente la superposition des emprises (vues face à la falaise, prises de drone) avec les stations, vues du pied de falaise. »

Complément de 2019

Les travaux supplémentaires dépassent le cadre des travaux évalués en 2016. La création de blocs béton entraînera une perte nette d'habitats pour les espèces végétales protégées présentes. Cette surface est difficilement estimable car il est très compliqué de géoréférencer cette paroi verticale comme on pourrait le faire sur une surface plane. La création de zones supplémentaires, plus basses, sur la zone d'instabilité surfacique de la falaise notée B sur la vue d'ensemble, augmentent le risque d'impact sur la Sabline faux Orpin.

	Dossier de demande dérogation 2016				Demande de dérogation	Réévaluation 2019			
	Nature des Impacts brut					Nature des Impacts brut			
	Destruction d'habitat	Destruction d'individus	Dégradation	Evaluation globale de l'impact		Destruction d'habitat	Destruction d'individus	Dégradation	Evaluation globale de l'impact
Sabline faux orpin <i>(Moehringia sedoides)</i>	-	Difficilement évaluable (50 à 200 individus)	Dégradation ponctuelle d'habitat (fixations, clous, etc.)	Fort	Oui	Oui Difficilement évaluable, principalement dû aux coulures et mise en place de clous, tirants et blocs.	Oui (100 à 200 individus)	Oui Coulures d'eau chargées en particule minérale pouvant boucher des aspérités et fissures propices à l'installation	Fort
Lavatière maritime <i>(Malva wigandii = Lavatera maritima subsp. maritima)</i>	-	Difficilement évaluable (environ 50 individus)	Dégradation ponctuelle d'habitat (fixations, clous, etc.)	Modéré	Oui	Oui Difficilement évaluable, béton sur la partie ouest de la paroi à la place de l'ancien escalier et mise en place de clous, tirants et blocs.	Oui (environ 50 individus)	Oui Coulures d'eau chargées en particule minérale pouvant boucher des aspérités et fissures propices à l'installation	Modéré

4.1.2. Mises à jour de la mesure R1 **Mesure R1 : Evitement ponctuel d'espèces végétales protégées**

Extrait Dossier de demande dérogation 2016 : Mesure R1 : Evitement ponctuel d'espèces végétales protégées

« La zone d'emprise du projet de sécurisation de falaise concerne des stations d'espèces végétales protégées.

Les travaux de renforcement ponctuels de certaines masses rocheuses (écailles à conforter à l'aide de canevas et filet plaqué, fixation de blocs rocheux à l'aide de clous de 5 mètres, etc.) sont susceptibles d'engendrer la destruction d'individus de ces deux espèces.

Il est donc recommandé d'éviter autant que possible de positionner les ancrages/fixation sur les espèces végétales protégées mais sur la roche nue (roche dépourvue de végétation), ainsi, bien que la pose de filet puisse se faire par exemple sur les stations d'espèces protégées, la taille des maillages des filets permettront aux espèces de se maintenir voire de se développer au travers.

N.B. : cette mesure sera encadrée par un audit écologique (cf. paragraphe 6.1.). Une sensibilisation du personnel de chantier sera effectuée et un livret de présentation/reconnaissance des deux espèces concernées (Sabline faux orpin et Lavatère maritime) afin qu'ils puissent éviter de positionner les ancrages/fixations sur ces deux espèces. »

Complément de mesure à la mesure R1 : Evitement ponctuel d'espèces végétales protégées

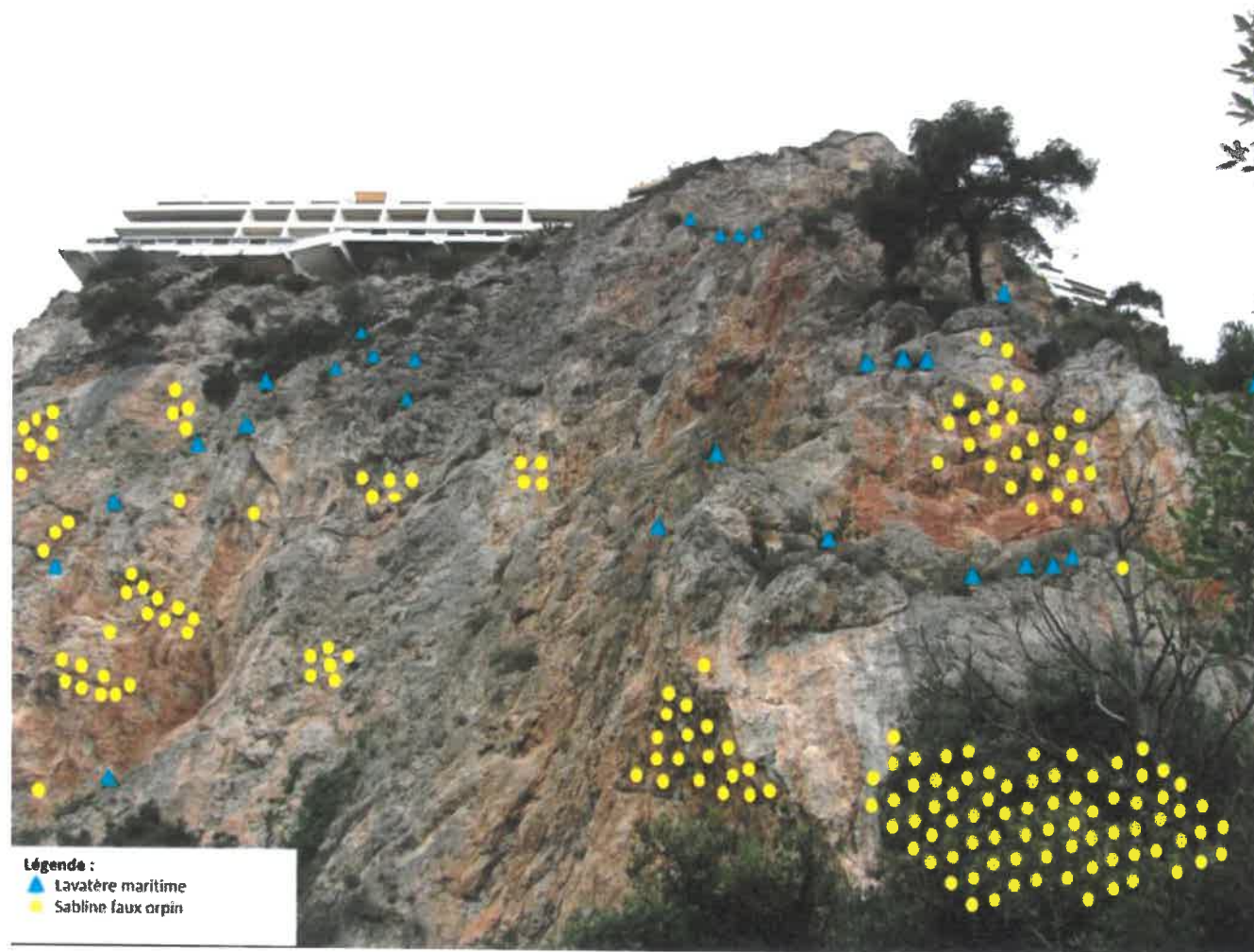
La mesure R1 du dossier de dérogation de 2016 reste efficiente pour tous les travaux sur les zones d'instabilités surfaciques B, C, D et E. En effet, ces travaux concernent la pose de clous.

Sur les zones C, D, E, aucune plante à enjeu n'a été inventoriée. Un audit sera néanmoins réalisé avec les cordistes pour différencier les plantes exogènes à enlever et les végétations indigènes à conserver, notamment pour l'intégration paysagère des confortements.

Concernant la zone B (Zone surplomb rocheux sous bâtiment AERO existant restructuré : 45 clous GEWI diamètre 50mm), une station de Sabine faux-Orpins a été identifiée par les cordistes eux-mêmes. Il est prévu un espacement entre les clous de 2,5 m en vertical et 1 m en horizontale. A noter, qu'il est possible d'adapter la position précise des clous en fonction des enjeux écologiques. La station fera donc l'objet d'un balisage et sous réserve que ce dernier soit respecté, l'ensemble des pieds de Sabline faux orpins pourra être évité.

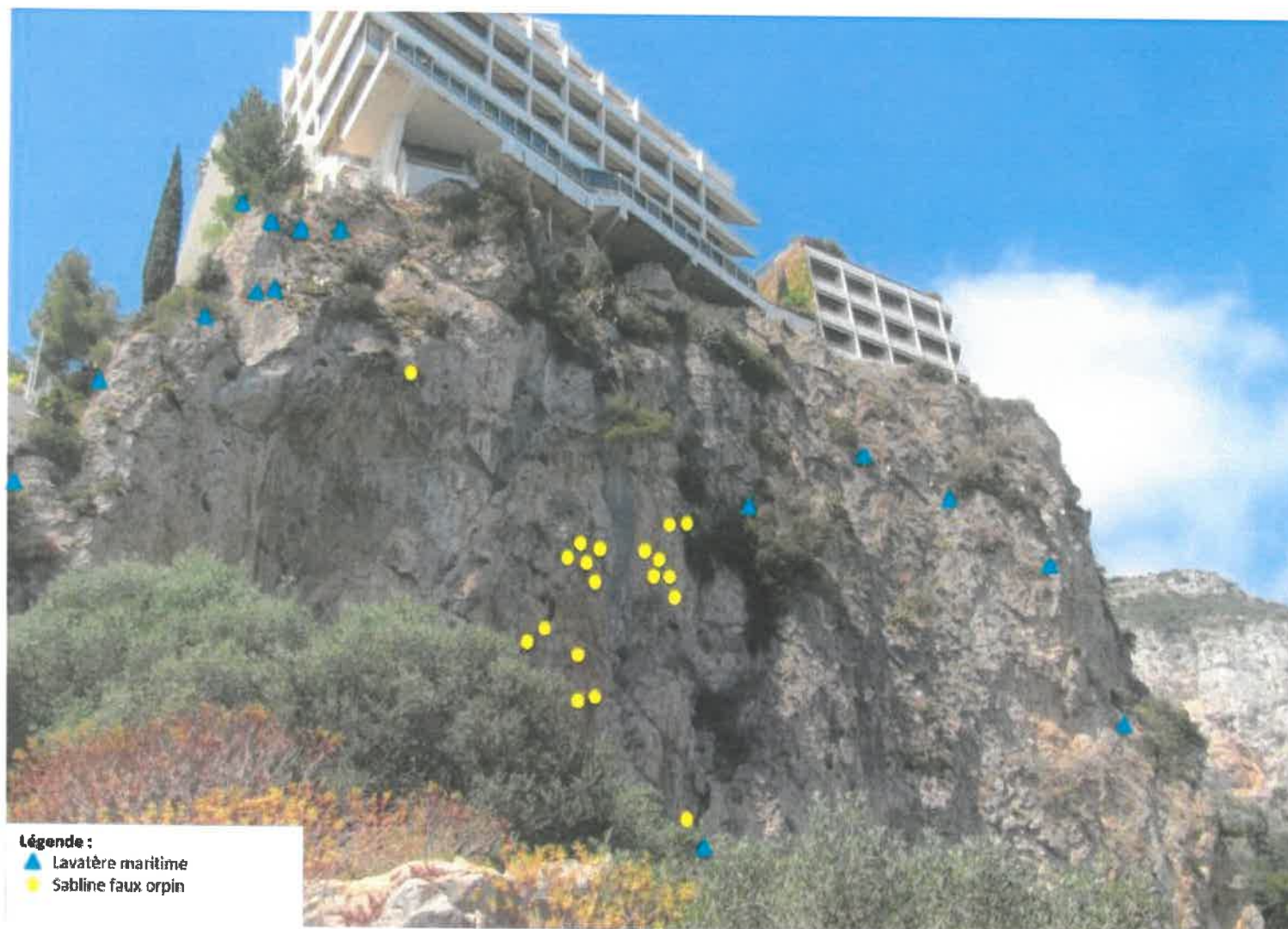
Dans la zone A (58 tirants actif 9T15 avec 58 massifs béton), le positionnement des massifs s'est fait en tenant compte des espèces protégées qui avait été balisées. Etant donné la mise en œuvre précises des blocs béton (béton projeté par voie sèche et récupération des rebonds en big bag), comme explicité dans la procédure d'Exécution « massif béton » (récupération par plateforme, big-bag et bâche latérale) l'ensemble des pieds de Sabline faux-orphins pourra être évité. Une attention particulière sera portée lors des audits sur les deux stations de Sabline faux-orphin localisées dans le tiers inférieur de la zone à conforter.

La dégradation de l'habitat par les modifications des conditions abiotiques et les pertes nettes dues au massif ne pourront hélas pas être évitées.



Localisation des espèces floristiques soumises à la dérogation (prise de vue 2)

(Source : Dossier de dérogation - ECO-MED)



Localisation des espèces floristiques soumises à la dérogation (prise de vue 1)

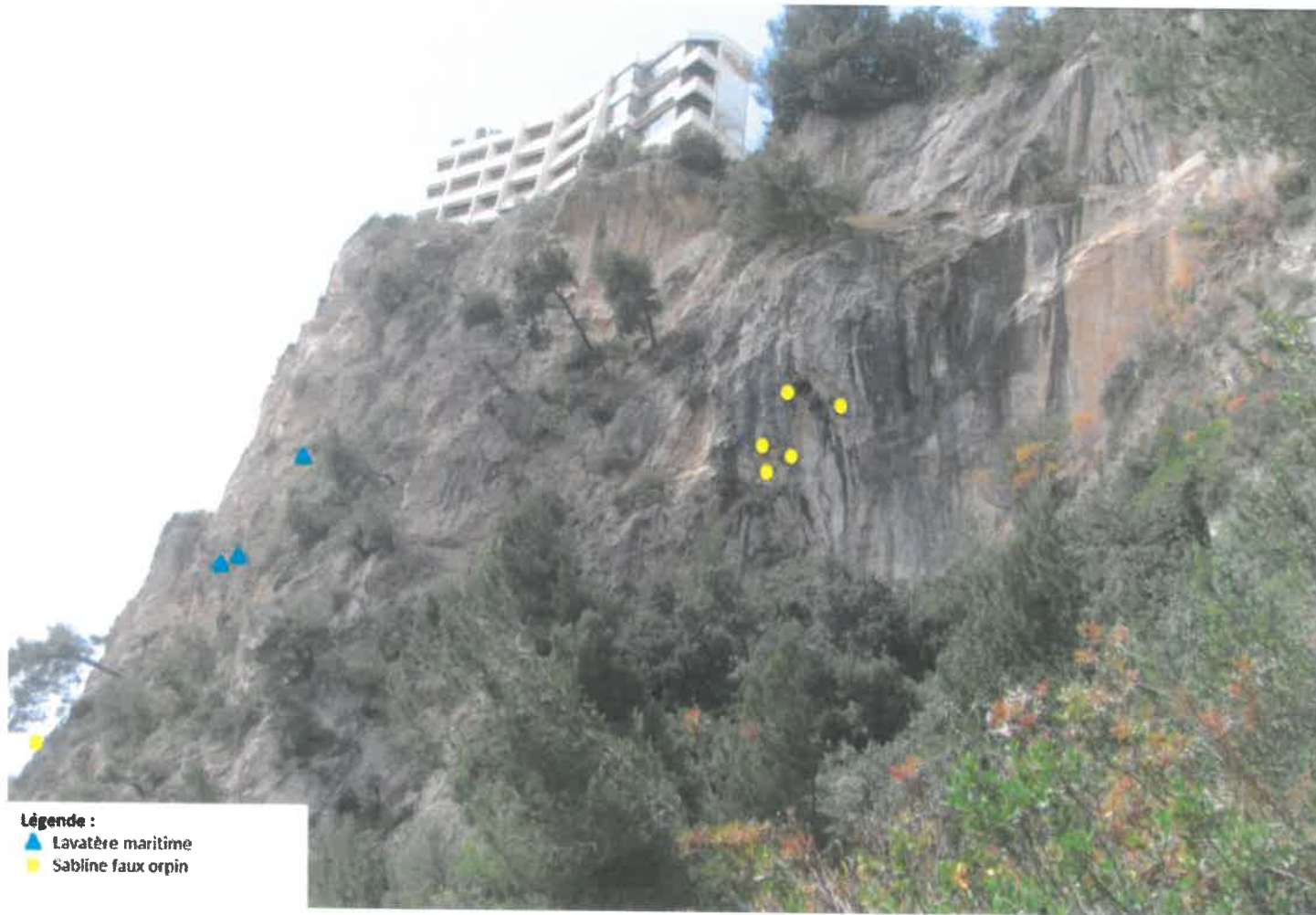
(Source : Dossier de dérogation - ECO-MED)



Légende :
 ▲ lavatère maritime
 ● Sabline faux orpin

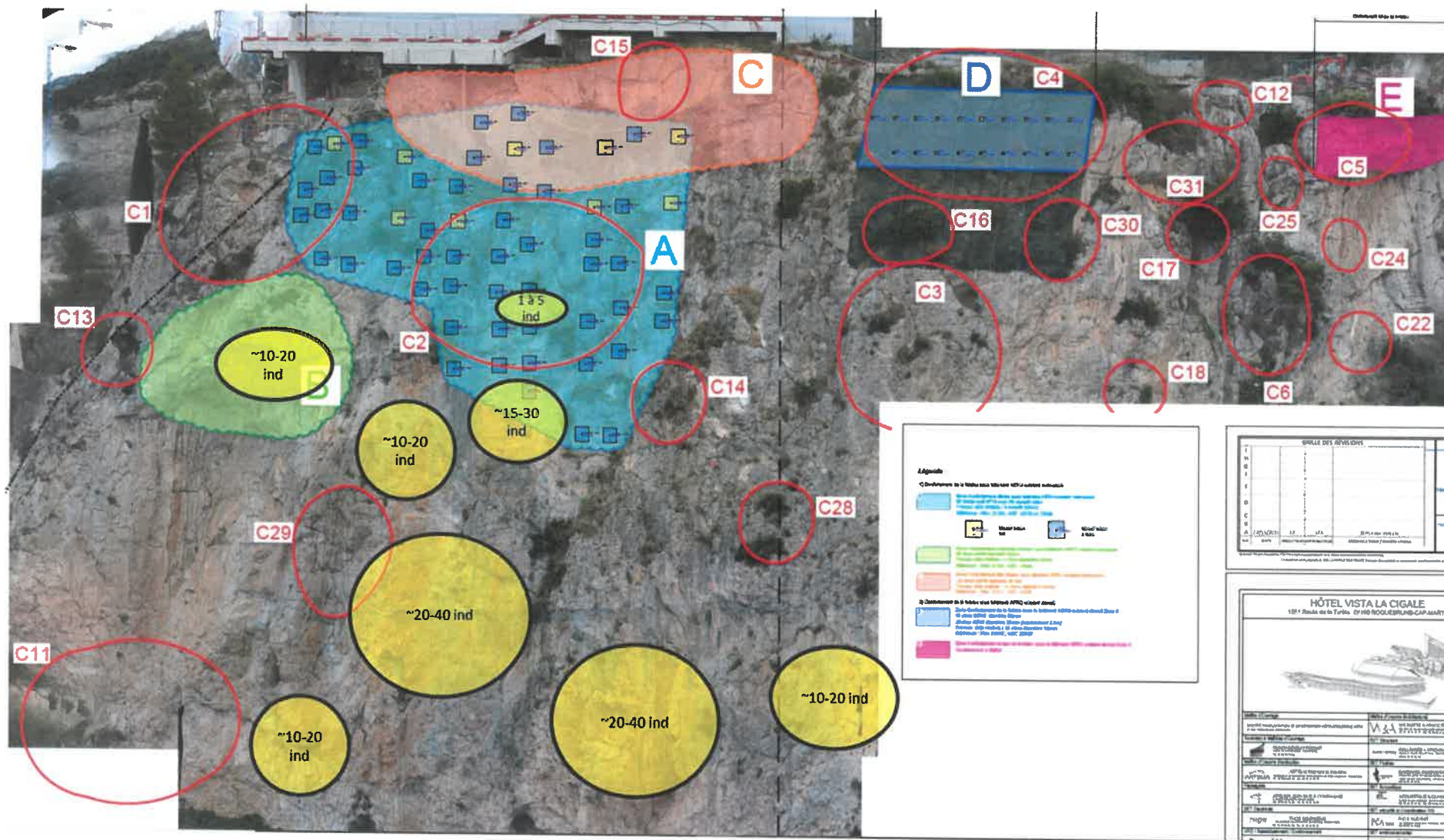
Localisation des espèces floristiques soumises à la dérogation (prise de vue 3)

(Source : Dossier de dérogation - ECO-MED)



Localisation des espèces floristiques soumises à la dérogation (prise de vue 4)

(Source : Dossier de dérogation - ECO-MED)



Mise en évidence des différentes stations de Sabline faux-orpin sur la partie-ouest de la falaise
(Source : ECO-MED et VINCI)

La carte ci-dessus donne une estimation des stations de Sabline-faux orpin. Elle est basée sur une photographie réalisée par drone. Le nombre d'individus présent par station est une estimation. La station présente dans l'ancienne zone d'intervention C2 a été ajoutée en juillet 2018 après sa découverte par l'équipe de cordistes en charge du balisage préalable aux travaux.

4.1.3. Réévaluation des impacts résiduels

Dossier de demande dérogation 2016						Demande de dérogation	Réévaluation 2019				
Nature des Impacts résiduels							Nature des Impacts résiduels				
Espèce	Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures d'intégration écologique	Impact résiduel global	Surface résiduelle et nombre d'individus impactés		Enjeu local de conservation	Impact brut global	Mesures d'intégration écologique	Impact résiduel global	Surface résiduelle et nombre d'individus impactés
Sabline faux orpin <i>(Moehringia sedoides)</i>	Très fort	Fort	R1	Modéré	Surface très réduite (difficilement évaluable) 10 à 50 individus (effectifs difficilement quantifiables)	Oui	Très fort	Fort	R1 Actualisée en 2019	Modéré	Surface difficilement évaluable Estimée entre 1500 et 3000 m² 16 à 35 individus (effectifs difficilement quantifiables)
Lavatière maritime <i>(Malva subovata)</i>	Modéré	Modéré	R1	Faible	Surface très réduite (difficilement évaluable) 5 à 30 individus (effectifs difficilement quantifiables)	Oui	Modéré	Modéré	R1	Faible	Surface difficilement évaluable 15 à 50 individus (effectifs difficilement quantifiables)

4.2. Insectes

Extrait Dossier de demande dérogation 2016

Concernant les insectes et autres arthropodes la zone d'étude présente une richesse spécifique intéressante avec la présence de nombreuses espèces anthropophiles néanmoins aucune espèce protégée n'a été identifiée sur la zone d'étude. Trois espèces à enjeu local de conservation faible, endémiques du pourtour méditerranéen ont été avérée, deux araignées, *Icius subinermis* et *Cyrba algerina* et une espèce de cloporte, *Armadilidium maculatum*.

La demande de dérogation ne porte donc sur aucune espèce de l'entomofaune.

Aucune nouvelle espèce supplémentaire n'a été inventorié depuis le dossier de dérogation. Les travaux supplémentaires ne sont donc pas de nature à entraîner une modification de la dérogation au titre des insectes.

4.3. Reptiles

Afin de faciliter la lecture du présent document, la réévaluation des impacts sera présentée sous forme d'un tableau rappelant les éléments présentés au dossier de demande de dérogation de 2016 et la réévaluation des impacts. Les amphibiens ne sont pas évalués dans cet avenant puisqu'aucune espèce n'a été avérée ni n'a été considérée comme fortement potentielle dans le dossier de demande de dérogation de 2016.

	Dossier de demande dérogation 2016 (extrait/résumé)					Demande de dérogation	Réévaluation 2019	
	Nature des impacts						Nature des impacts	
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital (gîtes principaux, sites de pontes)	Perte d'habitats de chasse/transit	Evaluation globale de l'impact brut	Evaluation globale de l'impact résiduel après mesures ERC		Evaluation globale de l'impact résiduel après travaux	Commentaires
Hémidactyle verruqueux (<i>Hemidactylus turcicus</i>)	Estimation de 10 à 50 individus	Surface estimée entre 1 et 1,5 hectare	Surface estimée à moins d'1 hectare	Modéré	Modéré	Oui	Modéré	Lors des inventaires menés pour le dossier de demande de dérogation, l'Hémidactyle verruqueux avait essentiellement été observé sur les murets du jardin tandis qu'un individu avait été observé en pied de falaise. L'espèce est donc fortement suspectée sur l'intégralité de la falaise mais possiblement en effectifs plus réduits que dans les jardins. De ce fait, les travaux faisant l'objet de cet avenant entraînent trois types d'impacts : risque de destruction et de dérangement d'individus, destruction d'habitat d'espèce (blocs béton, couloirs béton etc.) et perturbation d'habitat d'espèce (poussières blanches sur la végétation en pied de falaise). Cependant, étant donné que les emprises sont localisées et n'impacteront pas les habitats où le plus gros des effectifs a été observé, le niveau d'impact est jugé modéré pour l'Hémidactyle verruqueux. Il est toutefois important de préciser que les restanques du jardin sont aujourd'hui très embroussaillées. Il serait donc intéressant pour l'Hémidactyle et les autres espèces du cortège herpétologique local d'intervenir manuellement dans ce secteur courant l'hiver 2020 selon les recommandations émises dans la mesure C2.
Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Estimation de 10 à 50 individus	Surface estimée entre 1 et 1,5 hectare	Surface estimée à moins d'1 hectare	Faible	Faible	Oui	Faible	La Tarente de Maurétanie a été avérée en effectifs importants dans l'intégralité des habitats lors des inventaires menés pour le dossier de demande de dérogation. Cette espèce, observée sur la falaise par les cordistes, subira les mêmes types d'impacts que l'Hémidactyle verruqueux. Cependant, le niveau d'impact des travaux concernés par cet avenant est jugé faible sur la Tarente de Maurétanie compte tenu de ses grandes capacités adaptatives et de ses effectifs en expansion sur le territoire national.
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Estimation de 1 à 10 individus	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	Très faible	Très faible	Oui	Très faible	Etant donné que les travaux faisant l'objet du présent avenant au dossier de dérogation sont concentrés sur la falaise, les impacts résiduels sont de nouveau jugés très faibles sur le Lézard des murailles. En effet, puisque l'espèce n'est pas affiliée aux milieux verticaux, aucune destruction d'habitat et d'individu n'est pressentie. Seule une perturbation temporaire d'habitat de faible ampleur, liée aux couloirs de béton, est suspectée en pied de falaise (végétation recouverte de poussière blanche) justifiant un niveau d'impact très faible.
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Estimation de 1 à 10 individus	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	De l'ordre de quelques dizaines de m ²	Très faible	Très faible	Oui	Très faible	A l'instar du Lézard des murailles, les habitats de l'Orvet fragile ne sont pas concernés par les travaux faisant l'objet du présent avenant au dossier de dérogation. De ce fait, aucune destruction d'individu et d'habitat n'est suspectée. Seule une perturbation temporaire d'habitat de faible ampleur, liée aux couloirs de béton, est suspectée en pied de falaise (poussière blanche sur la végétation). Ainsi, les impacts sont également jugés très faibles pour l'Orvet fragile.

Espèces fortement potentielles Espèces avérées

4.4. Oiseaux

D'après les informations tirées du dossier de demande de dérogation réalisé en 2016, la zone de projet présente une richesse spécifique intéressante avec la présence de nombreuses espèces remarquables présentant un enjeu local de conservation notable.

Bien que plusieurs espèces soient protégées, aucune d'entre elles ne se reproduit au sein de l'emprise du projet, en particulier dans les milieux rupestres concernés par l'emprise du projet situés sous l'hôtel Vista Palace. Néanmoins, plusieurs espèces utilisent cette falaise comme zone de repos ou de chasse en période de reproduction.

Située dans un secteur anthropisé, l'emprise du projet n'accueille aucun site de nidification. Par conséquent, la demande de dérogation ne portera sur aucune espèce d'oiseaux car le projet n'engendrera pas ni de destruction d'individus ni de destruction d'habitat de nidification.

Au regard de ces éléments, les travaux additionnels nécessaires à la viabilité et à l'intégration paysagère du projet de mise en œuvre du Permis de construire via la pose de tirants, n'engendreront pas d'impacts supplémentaires sur l'avifaune et ne nécessitent pas de mesures correctrices complémentaires.

Pour conclure, aucune espèce d'oiseaux supplémentaire ne viendra intégrer la demande de dérogation car les aménagements supplétifs du projet n'engendreront toujours pas ni de destruction d'individus ni de destruction d'habitat de nidification.

4.5. Chiroptères

Afin de faciliter la lecture du présent document, la réévaluation des impacts sera présentée sous forme d'un tableau rappelant les éléments présentés au dossier de demande de dérogation de 2016 et la réévaluation des impacts.

4.5.1. Etat des lieux sur les gîtes identifiés en 2016

La « carte photographique » en page 34 présente les gîtes identifiés en 2016 lors des prospections. La seconde « carte photographique » page 35 dresse l'état des lieux concernant l'impact réel généré par :

- les premiers travaux de confortement de la falaise (pris en compte dans le dossier de dérogation de 2016) : parmi les gîtes identifiés en 2016, 4 (dont le seul gîte au sein duquel des individus ont été observés) ont été rendus inaccessibles aux chiroptères par les travaux (filet à mailles trop petites notamment). Les gîtes concernés ont été entourés en bleu sur la photo. **Ils seront réouverts dans le cadre des nouveaux travaux.**
- Les coulures en falaises : parmi les gîtes identifiés en 2016, 2 sont concernés par la coulure la plus à l'est. Il est complexe d'évaluer quel impact cela a pu avoir sur ces gîtes, aussi, cet aspect sera pris en compte *a minima* comme une perturbation supplémentaire non prévue dans l'évaluation des impacts réalisée en 2016. Les gîtes concernés ont été entourés en vert sur la seconde photographie. Ce constat conduira à une augmentation du niveau d'impact résiduel pour certaines espèces considérées comme les plus affectées.

L'origine des coulures au sein de la grotte en pied de falaise reste incertaine, en effet, il n'est pas possible de savoir si ces dernières sont d'origine naturelle ou anthropique. Elles ne sont pas de nature à rendre la grotte identifiée comme gîte potentiel désormais défavorable aux chiroptères. Ainsi, par précaution, elles ont été étudiées par le mammologue mais n'entraînent pas de modification d'impact.

4.5.2. Evaluations des impacts bruts liés à l'implantation des tirants et mesures de réduction associées

En l'état actuel, l'impact du projet sur les chiroptères est augmenté par la pose du filet maille fine sur les 4 gîtes. **Pour corriger cet imprévu et revenir au niveau d'impact initialement prévu, la maîtrise d'ouvrage a prévu la réouverture de ces gîtes durant la nouvelle période intervention.** En présence du mammologue, les gîtes seront délimités précisément et des réservations seront créés dans le filet petites mailles (création de trouée avec un cadre de renforcement et la reprise des efforts par d'éventuelle ancrages). Les gîtes seront ainsi de nouveau rendu accessible.

Sur les travaux restants à faire, les zones A, C, D, E ne s'inscrivent pas dans des zones abritant des gîtes.

Seule la zone B se situe à proximité de gîtes. Néanmoins les travaux de pose de 45 clous GEWI diamètre 50mm avec un espacement entre les clous de 2,5 m en vertical et 1 m en horizontale et la possibilité d'adapter ponctuellement leur position permettra d'éviter l'ensemble des gîtes. Cette action n'est autre que le prolongement de la mesure de réduction R3 du dossier de dérogation « Eviter les ancrages sur les gîtes identifiés ».

La Mesure R6 « Prescription sur les ancrages » sera également mise en œuvre.

Extrait Dossier de demande dérogation 2016

Mesure R6 : Prescription sur les ancrages

«Espèce(s) concernée(s) : Chiroptères (principalement Molosse de Cestoni et Vespère de Savi) ; reptiles

Concernant les ancrages, ceux-ci seront effectués avec gainage des barres d'ancrage avant injection de ciment pour limiter au maximum l'impact sur les individus qui seraient encore présents en falaise malgré l'audit (cf. ci-après).

Ces ancrages seront réalisés juste après le forage de la falaise afin d'éviter que d'éventuels animaux ne puissent s'introduire dans les trous. Dans le cas où, cela ne serait pas possible, les trous seront systématiquement bouchés (de façon temporaire) avec du papier ou du tissu.

Enfin, le principal enjeu sur les chiroptères demeure le calendrier de travaux. Les arrêts et reprises de chantier à plusieurs reprises sont dommageables, car ils permettent à la faune de se réapproprier la falaise avant un nouveau redémarrage des travaux qui génère à nouveau un dérangement. Ainsi l'enjeu principal d'un point de vue faunistique est aujourd'hui l'achèvement total des travaux en falaise pour permettre à nouveau l'expression des dynamiques naturelles.

La mesure R7 « Adaptation du calendrier des travaux » désignait une période à éviter pour les premiers travaux. Cependant, au vu des travaux en cours et des systèmes d'obstruction des gîtes en place, il apparaît important de redémarrer les travaux dès que possible pour limiter la période de recolonisation de la falaise par les espèces.

Extrait Dossier de demande dérogation 2016

Mesure R7 : Adaptation du calendrier des travaux

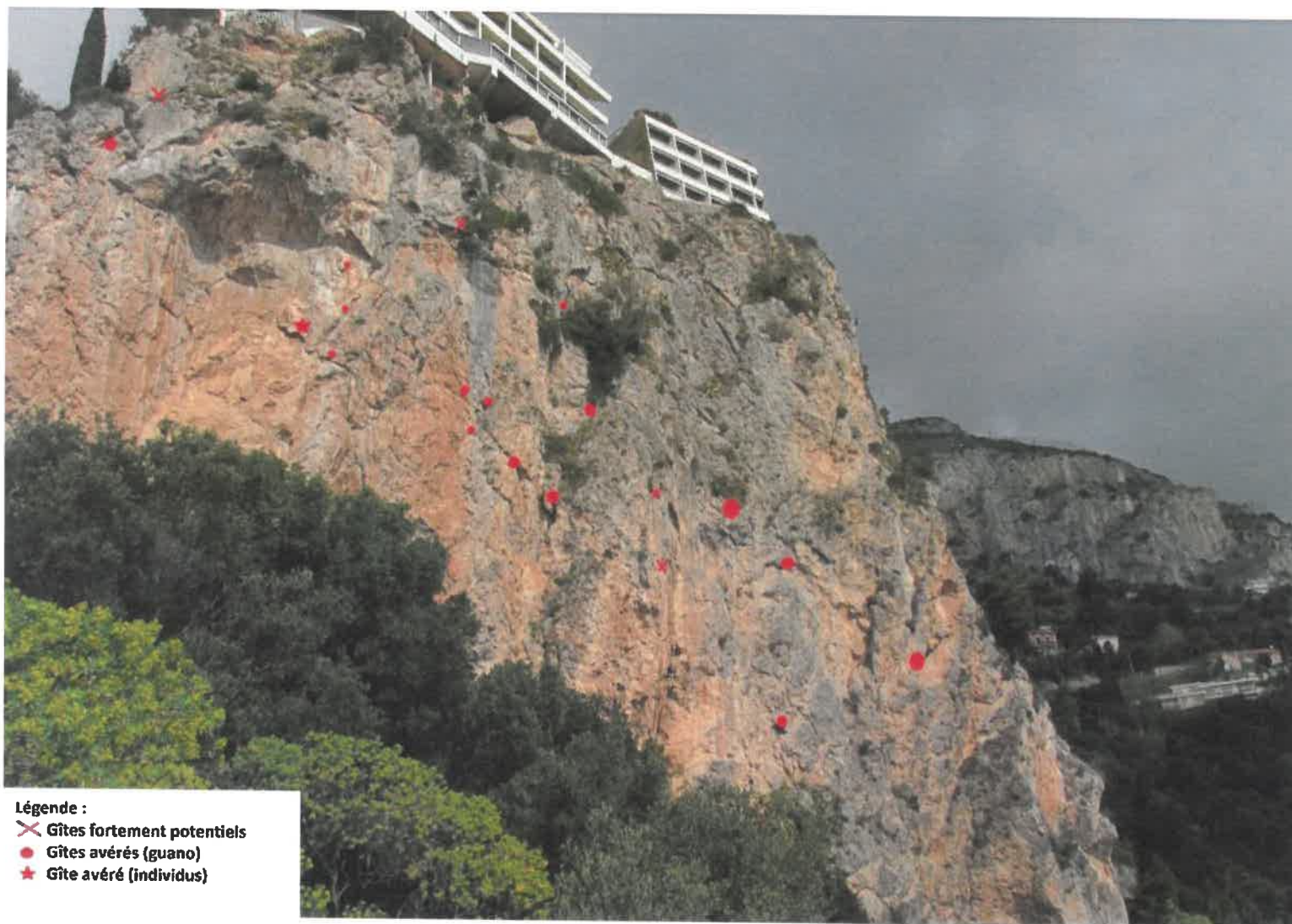
Au cours de l'expertise, des chiroptères ont été observés en gîte au sein de la falaise. Afin de limiter les risques de destruction d'individu(s) il est important d'éviter les périodes les plus sensibles pour les chiroptères. Et ainsi réaliser les travaux en période de moindre sensibilité pour ces espèces (Cf. tableau ci-dessous). Cette mesure sera complétée par d'autres précautions (voir mesures encadrement écologique des travaux).

N.B. : Au démarrage des travaux, la falaise aura été « défavorabilisée » pour les chiroptères (voir mesures encadrement écologique des travaux), le chantier pourra donc se poursuivre y compris en période de sensibilité hivernale.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Période de sensibilité pour les Chiroptères	←	→	←	→	→	→	→	→	→	→	←	→

Période de travaux à éviter (rouge) et favorable (vert).

←→ Période à éviter pour les premiers travaux*



Localisation des gîtes avérées et potentiels après inspections des cordistes en 2016

(Source : Dossier de dérogation - ECO-MED)



Gîtes impactés par la pose de filets (cerclés de bleu) prévus pour être réouverts et par les coulures (cerclés de vert)

(Source : ECO-MED)

4.5.3. Réévaluation des impacts résiduels

	Dossier de demande dérogation 2016 (extrait/résumé)					Demande de dérogation	Réévaluation 2019	
	Nature des Impacts						Nature des impacts identique	
	Destruction de gîtes et/ou d'individus	Dégradation/ Destruction d'habitat de chasse	Perturbation de la fonctionnalité de transit	Evaluation globale de l'impact brut	Evaluation globale de l'impact résiduel après mesures ERC		Evaluation globale de l'impact résiduel après travaux	Commentaires
Minioptère de Schreibers <i>(Miniopterus schreibersii)</i>	Oui <u>Risque faible</u>	Non	Faible	Faible	Très faible	Oui	Très faible	4 gîtes identifiés en 2016 rendus inaccessibles (mailles trop fines) seront réouvert. Deux gîtes identifiés en 2016 sont concernés par les coulures en falaise Mesures correctement réalisées : R3, R6, R7, E2 Mesures partiellement réalisées : R2, R5 Mesures non réalisées : R4
Murin à oreilles échancrées <i>(Myotis emarginatus)</i>	Oui <u>Risque modéré</u>	Oui : Faible superficie	Faible	Modéré	Faible	Oui	Faible	
Grand/Petit murin <i>(Myotis myotis/blythii)</i>	Oui <u>Risque modéré</u>	Oui : Faible superficie	Faible	Modéré	Faible	Oui	Faible	
Noctule de Leisler <i>(Nyctalus leisleri)</i>	Oui <u>Risque faible</u>	Non	Faible	Faible	Très faible	Oui	Très faible	
Pipistrelle pygmée <i>(Pipistrellus pygmaeus)</i>	Oui <u>Risque modéré</u>	Non	Faible	Modéré	Faible	Oui	Faible	
Pipistrelle de Nathusius <i>(Pipistrellus nathusii)</i>	Oui <u>Risque faible</u>	Non	Faible	Faible	Très faible	Oui	Très faible	
Sérotine commune <i>(Eptesicus serotinus)</i>	Oui <u>Risque modéré</u>	Oui : Faible superficie	Faible	Modéré	Faible	Oui	Faible	4 gîtes identifiés en 2016 rendus inaccessibles (mailles trop fines) seront réouvert.

	Dossier de demande dérogation 2016 (extrait/résumé)					Demande de dérogation	Réévaluation 2019	
	Nature des Impacts						Nature des impacts identique	
	Destruction de gîtes et/ou d'individus	Dégradation/ Destruction d'habitat de chasse	Perturbation de la fonctionnalité de transit	Evaluation globale de l'impact brut	Evaluation globale de l'impact résiduel après mesures ERC		Evaluation globale de l'impact résiduel après travaux	Commentaires
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	Oui <u>Risque fort</u>	Non	Faible	Fort	Modéré	Oui	Modéré	Deux gîtes identifiés en 2016 sont concernés par les coulures en falaise Mesures correctement réalisées : R3, R6, R7, E2 Mesures partiellement réalisées : R2, R5 Mesures non réalisées : R4
Oreillard montagnard (<i>Plecotus macrobullaris</i>)	Oui <u>Risque modéré</u>	Oui : Faible superficie	Faible	Modéré	Faible	Oui	Faible	
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Oui <u>Risque fort</u>	Non	Faible	Fort	Modéré	Oui	Modéré	
Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	Oui <u>Risque modéré</u>	Oui : Faible superficie	Faible	Modéré	Faible	Oui	Faible	
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Oui <u>Risque modéré</u>	Non	Faible	Modéré	Faible	Oui	Modéré	
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhli</i>)	Oui <u>Risque modéré</u>	Non	Faible	Modéré	Faible	Oui	Modéré	
Espèces avérées								

4.5.4. Etat des lieux sur les mesures

Le tableau suivant expose la réalisation correcte, partielle ou la non réalisation des différentes mesures. Le tableau ci-dessous donne plus de détail par rapport à cette observation.

Mesure	Réalisation	Commentaire
Mesure R2 : Balisage strict de l'emprise des travaux	Partielle	Cette mesure avait pour but d'éviter les « débordements », l'apparition des coulures en falaise est un constat d'échec partiel de celle-ci
Mesure R3 : Eviter les ancrages sur les gîtes identifiés	Réalisée	Correctement mise en œuvre
Mesure R4 : Utilisation d'un treillis à maillage large	Non réalisée	Cette mesure n'a pas été réalisée, et a conduit à la défavorabilisation de plusieurs gîtes. Une meilleure communication sera à prévoir entre les équipes chantier et les écologues dans le cadre de ce type de travaux. L'argument sécuritaire étant régulièrement avancé et prioritaire sur l'argument écologique.
Mesure R5 : Prescription sur la mise en place du treillis de soutien de la falaise	Partielle	Les filets de câble n'ont pas été « plaqués » aussi facilement que ce qui était attendu dans la mesure.
Mesure R6 : Prescription sur les ancrages	Réalisée	Correctement mise en œuvre
Mesure R7 : Adaptation du calendrier des travaux	Réalisée	Correctement mise en œuvre
Mesure E2 : Suivi chiroptérologique et herpétologique du chantier « falaise »	Réalisée	Correctement mise en œuvre
Mesure A2 : Soutien financier au Plan régional d'Action Chiroptère PACA	Réalisée	Contractualisation faite avec le Groupe Chiroptère de Provence
Mesure Se1 : Suivi des espèces de chiroptères impactées	Réalisée	Correctement mise en œuvre

5. CONCLUSION

Pour conclure, un certain nombre d'imprévus ont engendré une augmentation partielle des impacts résiduels du projet.

A ce titre, les coulures ne pouvaient que difficilement être anticipés mais les protocoles de récupérations des eaux mises en place portent leurs fruits car aucune nouvelle coulure n'a été constatée.

De même l'instabilité sismique de la falaise est une contrainte extérieure. Les travaux de massifs béton sont les plus impactant mais sont nécessaires pour des raisons de respect des réglementations Eurocodes car aucune variante de moindre impact n'est possible (cf. note de Sol Essais ; intervention par l'intérieur de la falaise impossible).

Les deux compartiments biologiques sur lesquels les impacts sont les plus forts sont les chiroptères et la flore.

Sur les chiroptères, les travaux restants n'entraîneront que peu d'impacts supplémentaires. Le principal impact non prévu au dossier de dérogation est la pose d'un treillis à maille fine sur le gîte avéré et certains gîtes potentiels. La réouverture de ces gîtes permettra de revenir au niveau d'impact initialement prévu.

Sur la flore, les impacts supplémentaires sont dus à la mise en œuvre des massifs béton. Ces impacts avaient déjà fait l'objet d'un avenant au dossier de dérogation dans la note transmise aux services de l'état sur les travaux confortement du dièdre supplémentaire (1804-NT2611-SECU-REAHM-Vista-Falaise-RoquebruneCapMartin06-V3).

Les travaux paysagers n'entraîneront quasiment pas d'impacts supplémentaires sur l'ensemble des compartiments biologique puisqu'ils s'inscrivent uniquement sur des zones artificialisées. Le seul impact en l'état demeure un allongement de 2 mois de la durée de travaux. Ces travaux seront effectués dans la continuité des travaux de renforcement pour éviter l'impact d'une nouvelle interruption de chantier.

Les travaux s'inscrivent sur un milieu difficile qu'est la falaise. Une attention particulière sera donc apportée lors des travaux. La pression d'audit écologique durant les périodes de travaux sensibles sera doublée avec un passage tous les 15 jours et une étroite communication entre les différents intervenants (bureau d'études environnement, entreprises travaux, maître d'ouvrage, maître d'œuvre) permettra un bon respect des mesures de réduction.

Le tableau de synthèse ci-dessous dresse la liste des travaux et l'impact associé sur les deux compartiments les plus impactés, à savoir les chiroptères et la flore.

	Chiroptères	Flore
Travaux prévus au DDEP 2016	- Dégradation de l'accessibilité des gîtes sur les zones traitées par filet maille large - Dérangement temporaire par le bouchage des gîtes durant la période travaux	- Destruction d'individus de Sabline faux orpins et lavatère maritime - Dégradation ponctuelle d'habitat (fixations, clous, etc...)
Coulures	- 2 gîtes dégradés par une coulure	Dégradation de l'habitat
Filets petites mailles	- 3 gîtes potentiels et 1 gîte avérés devant être dégradés par la pose de filet mailles larges rendus inaccessible par la pose de filet mailles fines (Ils seront réouvert lors de la nouvelle phase de travaux)	- Pas d'impacts supplémentaires
Confortements du dièdre par massif béton	- Pas d'impact significatif sur les chiroptères hormis un allongement de la durée de travaux	- Perte d'habitat par artificialisation et modifications des conditions abiotiques. - Risque de destruction d'individus en cas de non-respect de la mesure R1
Clous sur zones B, C, D, E	- Clous sur la zone B pouvant entraîner un impact en cas de non-respect des mesures de réduction R6, R7	- Clous sur la zone B pouvant entraîner une destruction d'individus en cas de non-respect de la mesure R1
Intégration paysagère	- Pas d'impacts supplémentaires	- Pas d'impacts supplémentaires