

2017

AMENAGEMENTS URBAINS DANS LE VALLON ST-ROMAN

COMMUNE DE ROQUEBRUNE CAP-MARTIN (06)

Ref : PA150729-ED1

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION / LA PERTURBATION
INTENTIONNELLE D'HABITATS ET DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Mémoire-réponses aux remarques et questions du Groupe d'experts régional

Pour le compte de :
Habitat 06

AGENCE PACA CORSE
Site Agroparc
Rue Lawrence Durrell BP 31 285
84 911 AVIGNON Cedex 9

**NATURALIA**
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

www.naturalia-environnement.fr

CONTEXTE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées, relatif au projet immobilier du vallon de Saint-Roman, porté par Habitats 06, le groupe régional d'experts (GREX) a rédigé un compte-rendu comprenant différents points soumis à question et demande de précision à destination du maître d'ouvrage.

Le présent document se veut donc le mémoire-réponse aux différentes remarques et questionnements tiré de cette réunion d'experts à propos des problématiques liées au milieu naturel.

Selon le principe en cours, chaque point est intégralement repris, suivi de la réponse d'Habitats 06, de TPF Ingénierie ou de Naturalia.

SYNTHESE DES OBSERVATIONS FORMULEES PAR LE CSRPN

En ce qui concerne le choix du site de projet, le groupe d'expert regrette que le projet s'intègre en coupure d'urbanisation, en périmètre Natura 2000, sur l'un de derniers vallons naturels de cette zone et dans un réservoir de biodiversité à remettre en état au titre du SRCE. L'ensemble de ces éléments plaident pour une préservation et une renaturation de cet espace et non pour une anthropisation supplémentaire.

Réponse de TPF Ingénierie:

A. Sur la coupure d'urbanisation

La DTA précise, en page 77, les fonctions et caractéristiques des coupures d'urbanisation :

Les coupures d'urbanisation ont pour fonction de constituer de véritables interruptions, ou discontinuités de l'urbanisation, afin d'éviter la linéarité, la banalisation et la monotonie des espaces urbains le long du littoral. A ce titre, elles sont sensiblement perpendiculaires au rivage et proches de celui-ci ; le cas échéant, elles peuvent se prolonger en dehors des espaces proches du rivage.

Leur dimension est variable. Les unes délimitent les unités de sites du Littoral et sont, le plus souvent, incluses dans les espaces naturels remarquables du Littoral. Les autres, bien que de dimension plus modeste, sont des éléments forts de discontinuité de l'urbanisation.

Les coupures d'urbanisation sont représentées en vert sur la carte Littoral à l'échelle du 1/60 000.

Ainsi, dans la carte de la DTA, une coupure d'urbanisation, a été identifiée le long de la limite qui sépare, au Sud-Ouest, Roquebrune-Cap-Martin de la principauté de Monaco et de la commune de Beausoleil, c'est-à-dire le long du vallon de Saint-Roman.

Sa dimension est « modeste » : elle est peu perceptible à l'échelle du 1/60 000.

Il est cependant possible, à cette échelle, de constater qu'elle ne concerne que le vallon et non l'ensemble du terrain.

Cette limitation géographique de la coupure au seul vallon est justifiée au regard de l'urbanisation existante, qui fait apparaître la quasi-totalité du terrain comme une « friche » urbanisable.

En raison de l'urbanisation existante, cette coupure d'urbanisation ne « descend » pas jusqu'au rivage et ne concerne qu'une partie du vallon située au nord de l'avenue Varavilla, avant de rejoindre les espaces naturels remarquables qui constituent le « grand cadre paysager » dominant l'urbanisation littorale.

Il faut également constater que le vallon de Saint-Roman ne peut être qualifié « d'élément fort de discontinuité de l'urbanisation », que si l'on prend en compte son versant Ouest, recouvert d'une végétation de bonne qualité, mais qui est situé, administrativement, dans la commune de Beausoleil, hors application de la loi littoral.

Le POS mis en compatibilité prend en compte cette coupure d'urbanisation prévue à la DTA en la classant en zone naturelle inconstructible ND, et plus spécifiquement dans le secteur ND_L, de préservation totale vis-à-vis de la loi Littoral.

Pour délimiter cette zone, il a été considéré que l'origine de cette coupure d'urbanisation est située dans la partie basse du terrain d'assiette du projet, à l'endroit où la pente du terrain s'accroît, permettant ainsi d'identifier un véritable « vallon ».

En aval de ce point (cf carte), les terrasses agricoles délimitent un espace qui, en raison de sa faible largeur (une dizaine de mètres), ne peut pas être qualifié de « coupure d'urbanisation », mais qui devrait être protégé, afin de ménager une bande de terrain non constructible le long du vallon.



*Coupure d'urbanisation et protection du vallon sur le terrain du "Vallon Saint-Roman"
Source : Jean Pieffort, juillet 2012*

Ainsi, le projet ne s'intègre pas au sein de la coupure d'urbanisation identifiée par la DTA au sein de la zone d'étude.

Le respect de cette coupure d'urbanisation par le projet n'a par ailleurs fait l'objet d'aucune objection de la DDTM lors des différents comités de pilotage relatifs au projet et lors de la réunion des Personnes Publiques Associées préalablement à l'enquête publique portant sur la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du POS communal avec le projet, mise en compatibilité qui a été approuvée le 1^{er} août 2016.

B. Compléments sur la justification des choix

B.1. Analyse des besoins communaux en logements

Lors de l'élaboration du PLU de Roquebrune-Cap-Martin, une analyse fine de de la démographie communale et des dynamiques résidentielles.

Le PLU arrêté en août 2016 précise les constats et enjeux suivants en ce qui concerne la démographie et l'habitat :

- constats :
 - ✓ un recul démographique depuis la dernière période intercensitaire,
 - ✓ une population communale au profil plus jeune qu'à l'échelle intercommunale et départementale,
 - ✓ une surreprésentation de ménages composés d'une seule personne,
 - ✓ des habitants aux revenus élevés,
 - ✓ une offre résidentielle dominée par l'habitat collectif,
 - ✓ une forte part de résidences secondaires,
 - ✓ un prix l'immobilier élevé,
 - ✓ une faible sensibilité aux prix,
 - ✓ un manque de logement social,
- enjeux :
 - ✓ prendre en compte les caractéristiques de la population et le phénomène de desserrement des ménages dans la définition de besoins en logements,
 - ✓ maintenir le dynamisme de la commune, notamment en permettant l'accueil des actifs sur le territoire,
 - ✓ poursuivre la diversification du parc de logements, par typologie (petit /grand logement, individuel/collectif) et par statut (accession libre/social, locatif libre/social),
 - ✓ développer une offre locative en adéquation avec la demande présente sur le territoire communal,
 - ✓ adapter l'offre en logements et en équipements et services au vieillissement tendanciel de la population.

Cette analyse a mis en exergue les besoins de la commune, qu'il s'agisse de la création de logements de toute typologie et statut que de la maîtrise et l'organisation du développement urbain et le maintien de la structure multipolaire du territoire communal, qui dispose de quartiers à l'identité distincte.

B.2. Les capacités d'urbanisation résiduelles

Le territoire communal de Roquebrune-Cap-Martin abrite deux zones présentant des caractéristiques intéressantes pour une urbanisation future :

- une unité foncière de plus de 1 ha, ne comportant aucune habitation,
- des terrains publics,
- en continuité d'urbanisation,
- disposant d'une bonne desserte routière et en transport en commun,
- hors espaces boisés classés et site classé.

Ces deux zones sont le secteur de Saint-Roman et l'ancienne base aérienne 943.

Etant donné le manque de logements sociaux sur la commune de Roquebrune-Cap-Martin, l'État s'est saisie de la problématique de l'aménagement de ces sites, tant par sa participation aux comités de pilotage des opérations que par sa prise en charge de l'instruction des permis de construire.

D'autres secteurs présentent des capacités d'urbanisation résiduelles au sein de la commune, mais il s'agit d'unités foncières plus petites et sans maîtrise foncière publique, ne permettant ainsi pas la mise en œuvre d'une opération majeure pour le territoire communal comme celle prévue à Saint-Roman.

Intégration du projet dans Natura 2000, un des derniers vallons naturels et dans un réservoir de biodiversité du SRCE

Réponse de Naturalia :

Concernant la situation du projet dans le site Natura 2000 ZSC « Corniches de la Riviera, une évaluation appropriée des incidences a été effectuée. Elle a conclu sur l'absence d'incidences significatives car chacun des taxons communautaires faisant l'objet d'une atteinte a bénéficié de mesures de réduction ou d'évitement suffisante pour éviter que leur état de conservation soit significativement entamé :

- Les Forêts à Olea et Ceratonia (code EUR : 9320) ; moins de 0.1% atteint / à la surface totale dans la ZSC
- Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques (code EUR : 9540) => moins de 0,1 % atteint / à la surface totale dans la ZSC
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea* (code EUR : 6220*) => moins de 0,1 % atteint / à la surface totale dans la ZSC

Pour ces trois habitats, outre une optimisation des emprises dans la conception du projet, des mesures ciblées visant l'amélioration de l'état de conservation du vallon de St-Roman seront prises avec notamment un traitement spécifique des plantes invasives et une restauration des parties non construites dans le cadre d'une mesure adaptée (mesure A1).

- Spéléropes de Strinati : la petite population présente en marge sud de l'aire d'étude ne sera absolument pas touchée par l'aménagement, que ce soit de manière directe ou indirecte. Un balisage strict de la zone chantier sera mis en place et au titre de la nuisance occasionnée par l'installation d'un nouveau quartier d'habitation, un aménagement spécifique d'un mur de confortement sera fait pour proposer un habitat favorable à l'espèce.
- Grand Rhinolophe : un gîte occasionnel de transit (une petite cave artificielle sous un escalier ouvert à tous les vents) se trouve sous emprise du projet. La destruction de ce gîte, ayant adopté au moins un individu (retrouvé mort), même s'il ne représentait pas un gîte optimal pour l'espèce, a induit la mise en place d'une mesure compensatoire dédiée car les effectifs et le nombre de gîtes connus sont faibles dans le site communautaire. L'aménagement d'entrées de galeries dans le réseau des forts du Parc Départemental améliorera la capacité d'accueil de ces ouvrages au fort potentiel d'attraction, sécurisée par la gestion d'un organisme public.

Concernant la situation du projet dans la trame du SRCE, plus précisément à l'intérieur d'un zonage identifié comme « réservoir de biodiversité à remettre en état », il est possible d'apporter quelques éléments de compréhension :

- La zone projet se situe en bordure du corridor et non à l'intérieur et représente une surface très réduite à l'échelle de corridor littoral qui s'étale sur plusieurs dizaines de kilomètres
- Le rôle fonctionnel dans les continuités écologiques du vallon de St-Roman a déjà été traité par avant et nous semble réduit du fait de sa situation en impasse en contiguïté avec une zone extrêmement anthropisée.
- Les parties les plus naturelles du vallon ne sont pas inscrites dans les emprises du projet. Le ruisseau notamment et ses abords conserveront leur rôle de refuge pour la faune et la flore grâce à une mise en défends en phase chantier et la pose d'une clôture pour la phase d'habitation.

- Nonobstant cette situation marginale, un volet consacré à la restauration et l'amélioration de l'état existant, est prévu dans le projet, avec pour objectifs le maintien des habitats naturels en place et la gestion des espaces réhabilités et restaurés.

En ce qui concerne la définition du projet, il serait nécessaire de préciser les espèces végétales qui seront employées dans les différents aménagements (toitures-terrasses végétalisées, jardins privés, espaces paysagers, accompagnement de voirie) afin d'exclure toute espèce envahissante / potentiellement envahissante, ou toute espèce dont la provenance ne serait pas certifiée,

Réponse de Véronique Viale, paysagiste-conceptrice

Dans une démarche d'intégration à la biodiversité locale, et d'adaptation au climat (notamment la sécheresse estivale), les techniques de végétalisation des aménagements paysagers qui seront utilisées seront des méthodes de végétalisations semi-intensives et intensives (avec une hauteur totale maximale des complexes végétalisés de 30cm) nécessitant moins d'entretien et peu demandeuses en eau.

Le projet proposera une palette végétale locale avec deux objectifs :

- conserver une diversité génétique locale
- choisir des espèces bien adaptées au climat local.

Ainsi par rapport à l'implantation du site du projet et son environnement proche, les végétaux choisis seront issus notamment :

- de formations de garrigue méditerranéennes, avec un choix d'espèces odorantes et nectarifères attractives pour l'entomofaune,
- d'habitats inspirés des milieux rocheux à végétation pionnière ou des éboulis méditerranéens,
- d'espèces se rencontrant généralement en milieu halophile (influence du sel), mais pouvant très bien s'adapter à des ambiances non salées.

La palette végétale se composera de graminées, d'herbes aromatiques, de plantes succulentes, de vivaces tapissantes tolérantes à la sécheresse, de petites ligneuses arbustives, de géophytes et de bulbeuses. Elle assurera une couverture permanente avec un aspect changeant au cours des saisons (échelonnement des floraisons sur l'ensemble de l'année).

Elle répondra à deux exigences principales qui permettront d'être en adéquation avec le contexte pédoclimatique et de répondre aux différentes nécessités de continuité paysagère, esthétique, de contexte biologique et génétique:

- **être issu d'un matériel végétal local issu de la zone d'aménagement.** Pour cela une ou plusieurs campagnes de récoltes de semences sur site seront programmées sous le contrôle du coordinateur environnement du chantier avant le début des travaux pour une mise en pré-culture des espèces locales voire endémiques au site.
- **utiliser un matériel végétal labélisé local.** Un cahier des charges très précis sera établi conjointement par le paysagiste et le coordinateur environnement du projet pour retenir une entreprise répondant à la démarche éco labélisée locale nécessaire (labels « Végétal local » et « Vraies messicoles »).

Toutes les préconisations, exigences et recommandation (élaborées en concertation entre les écologues et la paysagiste) en termes de choix des essences, de modalités de plantation et d'entretien seront directement versées dans le cahier des charges à destination des entreprises de travaux. Leur sélection sera faite en veillant à ce qu'elles apportent toutes les garanties sur leur compétence dans le respect de la mise en œuvre de ces modalités précises.




Palette végétale retenue :







La liste ci-dessous est non exhaustive et est conditionnée à l'utilisation de plantes de souches génétiques sauvages et locales.






Cette palette a été complétée et soumise à avis des botanistes de Naturalia.

A noter la présence sur le site d'un taxon remarquable *Andropogon distachyos* qui pourra être implanté sur les toitures végétalisées.

Plantes vivaces, couvre-sols, petites ligneuses arbustives, bulbeuses et géophytes



Nom botanique	Nom vernaculaire	Période et couleur de floraison	Hauteur (cm) du végétal	Photos
<i>Origanum vulgare</i>	Marjolaine	7/9 Rose clair	15	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée	7/8 rose	20/25	
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande	6/7 violet	40/60	

Nom botanique	Nom vernaculaire	Période et couleur de floraison	Hauteur (cm) du végétal	Photos
<i>Hyssopus officinalis</i>	Ysope	6/9 lavande	30/45	
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	5/6 Bleu violacé	60/80	
<i>Thymus officinalis</i>	Thym	6/8 Rose clair/mauve	20/30	
<i>Helianthemum nummularium</i>	Helianthème à feuilles de nummulaire	6/9 Blanc/jaune	15/30	
<i>Iris germanica</i>	Iris	5/6 multi couleurs	60/80	
<i>Iris lutescens</i>	Iris nain			





Nom botanique	Nom vernaculaire	Période et couleur de floraison	Hauteur (cm) du végétal	Photos
<i>Dianthus sylvestris longicaulis</i>	Œillet	4/10 rose	10/40	
<i>Helichrysum italicum</i>	Immortelle d'Italie	6/8 jaune	20/40	
<i>Achillea tomentosa</i>	Achillée feutrée	4/7 jaune	15/40	
<i>Euphorbia spinosa</i>	Euphorbe épineuse	4/6 Jaune vert	10/25	
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllante de Montpellier	4/7 bleu	10/30	


Graminées

Nom botanique	Nom vernaculaire	Période et couleur de floraison	Hauteur (cm) du végétal	Photos
---------------	------------------	---------------------------------	-------------------------	--------

<i>Melica ciliata</i>	Mélique céliciée	6/7 crème	60/100	
<i>Andropogon distachyos</i>	Andropogon à deux épis ou Barbon double	10/5	30/100	

Plantes succulentes

Nom botanique	Nom vernaculaire	Période et couleur de floraison	Hauteur (cm) du végétal	Photos
<i>Sedum acre</i>	Sedum brûlant	5/6 Jaune	5/10	
<i>Sedum album var murale</i>	Sedum	6/7 blanc	5/10	
<i>Sedum sexangulare</i>	Orpin de Bologne	6/7 jaune	5/10	
<i>Sedum sediforme (nicaensis)</i>	Orpin de Nice	6/8 jaune	20/50	

<i>Sempervivum</i> <i>sp</i>	Joubarbe	7/8 Rose rougeâtre	10/30	
---------------------------------	----------	--------------------------	-------	---

Le dossier ne traite pas du traitement des eaux pluviales de manière adaptée au site. Il est inenvisageable que les eaux pluviales d'un complexe aussi important soient rejetées sans traitement préalable dans un milieu naturel présentant des habitats sensibles à toutes modifications de la composition hydrique,

Réponse de TPF Ingénierie et Habitat 06 :

Note préalable :

Sur le sujet de la gestion des eaux pluviales, le projet a fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la Police de l'Eau concernant la rubrique 2.1.5.0., *rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol*. Le dossier a été déclaré recevable et les travaux ont été autorisés à démarrer immédiatement, sous réserve des autres autorisations nécessaires, par récépissé de dépôt de déclaration en date du 15 novembre 2016.

A. Projet d'aménagement hydraulique

Deux bassins de rétention / traitement des eaux de ruissellement de chaussée seront créés, comme le montre le plan au chapitre 8 du présent dossier. Conformément au schéma directeur d'assainissement communal et plus particulièrement aux règles applicables en zone 3 du zonage pluvial, le débit de rejet maximum autorisé sera de 20 L/s/ha.

Le premier bassin, inclus dans le bâtiment D3 aura un volume de 218 m³ et recueillera les eaux de la voirie et des bâtiments à son amont hydraulique. Son débit de fuite sera de 0,015 m³/s.

Le deuxième bassin, à l'aval, aura un volume de 137 m³. Son débit de fuite sera de 0,0071 m³/s.

Ces volumes ont été calculés pour une pluie de période de retour 10 ans.

Les deux bassins se rejettent gravitairement dans le vallon Saint-Roman, qui constitue déjà actuellement un exutoire du réseau Eaux Pluviales.

B. Entretien du réseau des eaux pluviales et des bassins

Concernant le réseau de collecte, afin d'éviter le colmatage des canalisations, l'entretien doit être préventif (nettoyage des avaloirs, des regards,...) et/ou curatif, par lavage à haute pression. Des visites semestrielles et après chaque événement pluvieux important seront mises en place.

Les boues et les sables accumulés seront éliminés conformément à la législation en vigueur en fonction de leur teneur en hydrocarbures et en métaux lourds. Le surnageant éventuel sera collecté et confié à des organismes agréés à des fins de recyclage ou d'élimination.

Un plan de gestion définissant les modalités d'entretien pérenne du réseau d'assainissement pluvial, des ouvrages de rétention et des ouvrages annexes devra être

communiqué au Service Chargé de la police des Eaux (MISEN) dans un délai de 6 mois à compter de la notification de l'arrêté.

Un carnet de suivi d'entretien des ouvrages pluviaux (bassin + réseau) sera tenu, par le maître d'ouvrage, à la disposition du service de la police de l'eau.

Tous les éléments défectueux identifiés lors des visites de contrôle ou d'entretien sur l'ensemble du réseau de gestion des eaux pluviales seront remplacés.

Les abords seront entretenus afin de garantir l'accessibilité aux dispositifs de gestion des eaux pluviales.

La réalisation du projet dans une zone encaissée, soumise au risque de ravinement et à l'aval de pentes et falaises ne risque-t-elle pas d'entraîner de futurs aménagements de protection des biens et personnes qui ne sont pas intégrés au projet ?

Réponses de TPF Ingénierie :

A. Contraintes géotechniques du site

La zone d'étude est située dans un secteur à risques naturels et géotechniques :

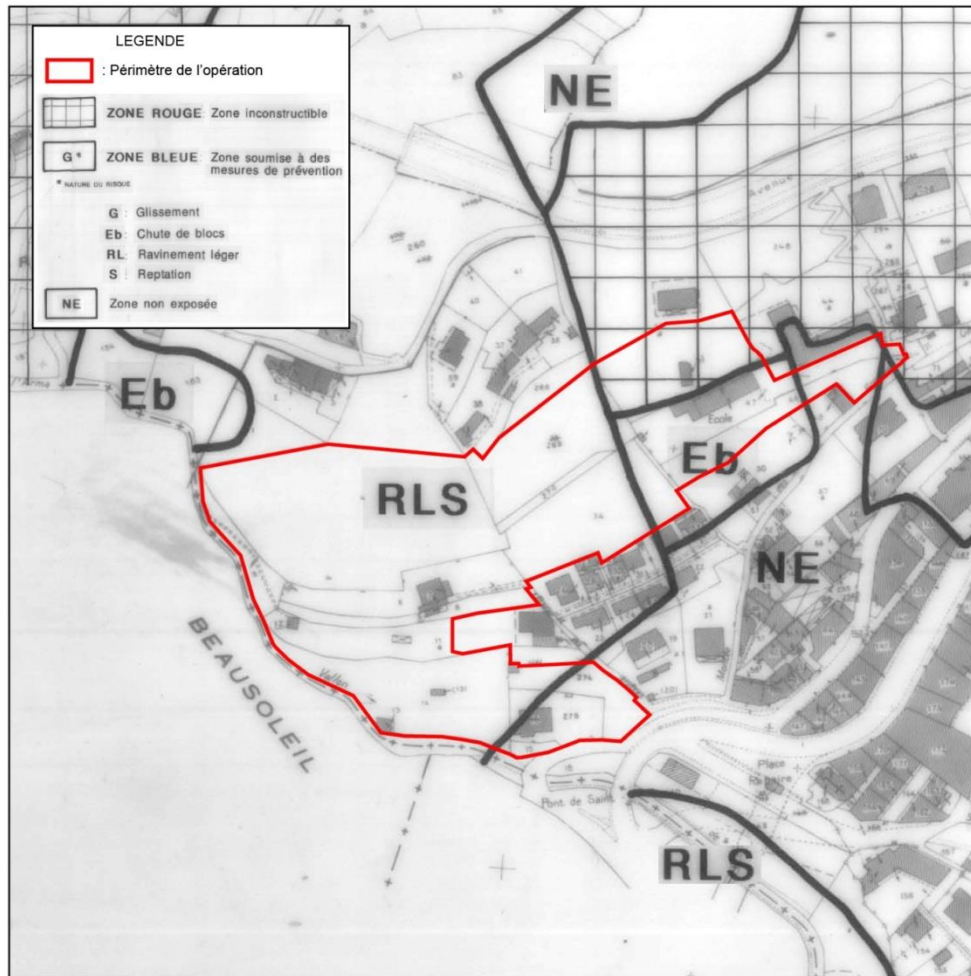
- retrait-gonflement des sols argileux,
- ravinement,
- reptation,
- chutes de blocs,
- glissement,
- sismique (zone 4 de sismicité moyenne),

ce qui induit des contraintes pour les règles de construction.

A.1. PPR mouvement de terrain

L'extrait de plan du PPR Mouvements de terrain approuvé au 10 juillet 2000, révisé et approuvé au 18 novembre 2009 est présenté ci-après.

La zone d'étude est majoritairement en zone bleue soumise à mesures de prévention, pour le ravinement léger et la reptation. Toutefois, la pointe Nord de la zone est en zone rouge inconstructible.



 **EXTRAIT PPR MOUVEMENTS DE TERRAIN** - échelle 1/2 000
source IAL06

La conception du projet prend en compte les dispositions de ce Plan de Prévention des Risques mouvements de terrain et le **projet est donc compatible avec le PPR mouvements de terrain.**

Ainsi, le projet intègre plusieurs mesures de gestions du risque mouvements de terrain en vue de répondre aux prescriptions du PPR :

- en zone rouge :
 - ✓ aucune construction ni déboisement ne sont prévus dans ce périmètre, seulement des travaux de reprise de voirie pour le raccordement au chemin des Grottes actuel,
- dans la zone exposée au risque d'éboulements de blocs :
 - ✓ des études géotechniques ont été menées en juin et aout 1992 pour un projet différent ; elles précisent que les problèmes qui seront rencontrés concerneront essentiellement (i) le fait de réaliser des fondations de structures lourdes dans des matériaux hétérogènes présentant parfois de forts contrastes de résistance et (ii) l'exécution, dans un site d'accès difficile, de terrassements de grande hauteur,
 - ✓ le projet respecte les préconisations de ces études en termes de renforcement structurel du bâti, avec des fondations profondes et importantes et la mise en place d'éléments verticaux formant écran discontinu entre les éboulis et le substratum,
 - ✓ une étude géotechnique complémentaire prévue en 2016 permettra de compléter ces dispositions si nécessaires et de définir si l'aléa chute de blocs au droit du projet nécessite la mise en œuvre de parades,
- dans la zone exposée au risque de ravinement léger ou de reptation :
 - ✓ une étude géologique et géotechnique sera réalisée en 2016 afin de confirmer cet aléa de mouvements superficiels dans la zone. Dans le cas de sa présence, des modalités constructives et de drainage superficiel seront établies afin de stopper ce phénomène et consolider les constructions prévues,
 - ✓ les réseaux à l'Est seront étendus à la zone d'étude afin de recevoir les rejets d'eaux engendrés par le projet,
 - ✓ le déboisement sera limité à l'emprise des travaux projetés,
 - ✓ les surfaces dénudées seront végétalisées et un travail de fascines sera réalisé en partie Nord-Ouest du site afin de stabiliser les terrains,
 - ✓ les couloirs naturels du vallon de Saint-Roman voisin de la zone d'étude seront préservés,
 - ✓ une marge de recul par rapport au vallon de Saint-Roman sera respectée en vue de l'implantation des constructions,
 - ✓ les accès, aménagements, réseaux et l'ensemble des terrassements liés à la réalisation de cette opération seront préalablement conçus afin de minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver.

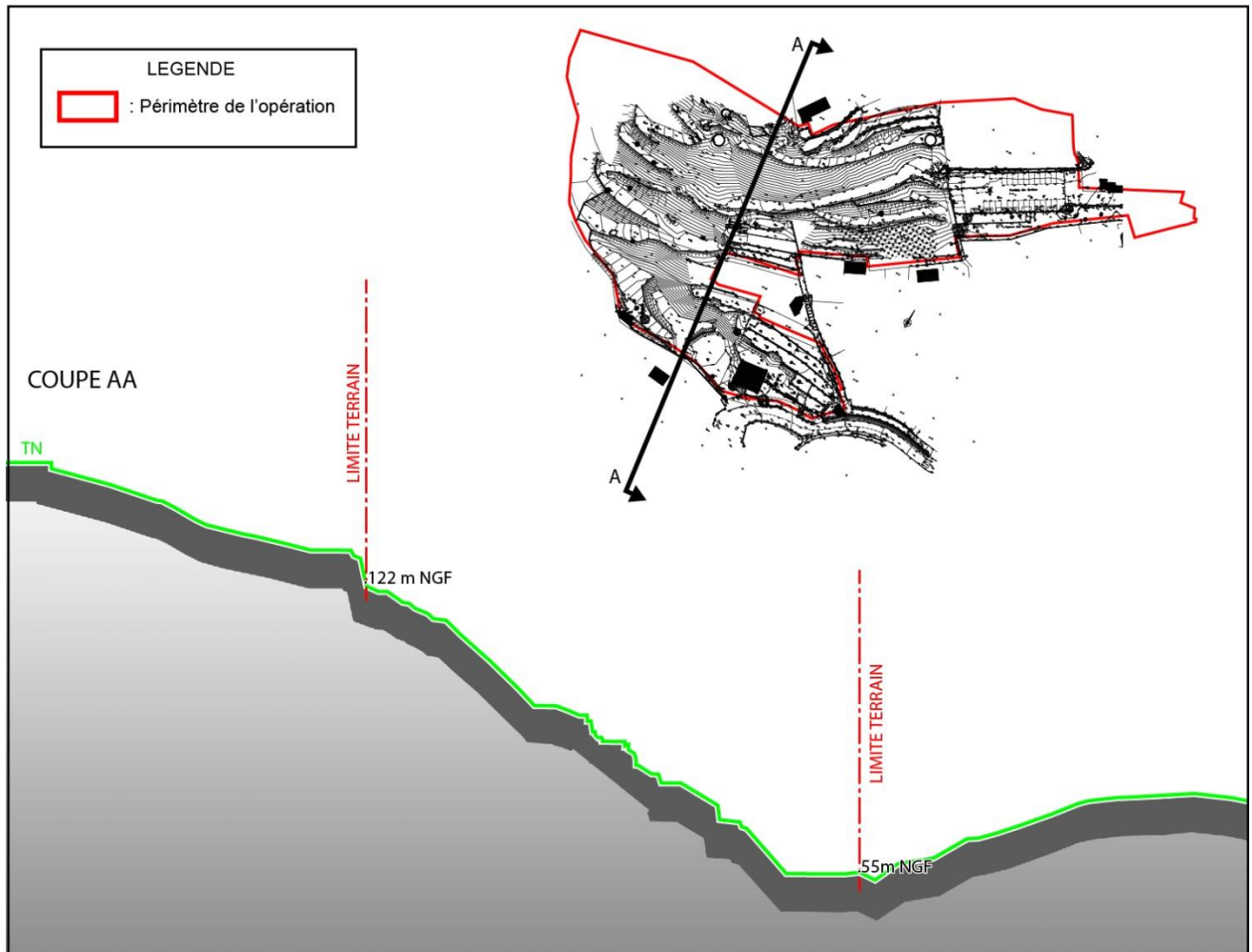
A.2. Topographie

La topographie du site relativement marquée.

Le territoire concerné par le projet se situe à flanc de versant, avec des pentes abruptes globalement dirigées vers le Sud. Son altitude est comprise entre 55 et 122 m.

Le vallon de Saint-Roman constitue le point le plus bas du secteur : la partie Est de la zone d'étude est pentée vers ce vallon alors que la partie Ouest est directement pentée vers la mer Méditerranée.

A noter que la partie haute du terrain a déjà fait l'objet de décaissements importants. Les restanques ont disparu pour laisser place à des talus instables notamment du côté du vallon Saint-Roman.



 **PLAN TOPOGRAPHIQUE DU SITE** - Coupe de principe AA échelle 1/1500
source SGE Levier-Castelli Géomètres Experts

A.3. Géologie

Les résultats des campagnes géotechniques antérieures et l'examen de la carte géologique MENTON-NICE au 1/50 000ème (feuille éditée par le BRGM), ont permis à Fondasol d'envisager des terrains de type :

- éboulis de pierrailles, avec quelque fois des blocs plus importants sur des épaisseurs variables,
- marno-calcaires indifférenciées datés du Crétacé supérieur.

Localement, des remblais anthropiques peuvent masquer les formations naturelles sous-jacentes. La présence de terrains de couverture et d'éboulis sur des épaisseurs comprises entre 2.7m et 9.6m au droit de nos sondages, surmontant un soubassement marno-calcaire.

Les sondages de reconnaissance réalisés en 2016 par Fondasol ont permis de mettre en évidence la présence des formations suivantes (de haut en bas) :

- des remblais anthropiques et/ou et terrains argilo-graveleux remaniés par la création de la piste présents sur des épaisseurs comprises entre 0.3m (en SC1) et 4.5m (en SP3 et SP4),
- des argiles limono-sableuses à graveleuses et à blocs marron-beige (Eboulis ? frange altérée ?) recoupées au droit de nos investigations jusqu'à des profondeurs comprises entre 2.70m (en SC1) et 9.6m (en SP3) ; au vu des études antérieures et de notre connaissance du secteur, il n'est pas à exclure que les épaisseurs des éboulis soient localement plus importantes,

- des calcaires, calcaires marneux et calcaires bréchifiées recoupés jusqu'à la base des investigations. Les marnes peuvent localement offrir un aspect schisteux.

B. Prise en compte du risque par le projet

B.1. Travaux d'adaptation du projet au site / moyens de terrassements

Compte-tenu de la géomorphologie du site et des caractéristiques du projet, les travaux d'adaptation du projet au site consisteront essentiellement à terrasser les plateformes d'assises des bâtiments, traiter les talus périphériques pour assurer leur stabilité, réaliser les fouilles des fondations et gérer les circulations d'eau de surface et du sol.

Les avoisinants seront pris en considération dans le cadre du projet.

Le poids propre de la structure est prévu pour être en mesure de compenser la poussée des terres, dans toutes les configurations du projet et des dispositifs adaptés (palissage, filets) seront disposés en partie inférieure du terrain pour éviter tout risque de chute vers les constructions et ouvrages établis en bordure aval.

Dans le cadre de l'APS, les hypothèses retenues sont les suivantes pour les terrassements

- travaux devront être entrepris en période sèche,
- terrassements réalisés à la pelle mécanique et au brise roche hydraulique selon le cas,
- pour les terres, terrassements majoritairement en déblais, les remblais périphériques des bâtiments étant moindre, réutilisation de certaines terres du site

B.2. Traitement des talus / soutènement

Les terrassements en masse pour les bâtiments vont occasionner des excavations dont la profondeur sera comprise entre 6,0 m et 15,0m de profondeur.

Au regard du foncier, de la topographie, des terrains en place et des hauteurs d'excavation, aucune solution par talutage n'est envisageable. Par conséquent, les terrassements seront réalisés à l'abri de parois de soutènement provisoires voire définitives.

Des renforts seront mis en œuvre (ancrages, liernes, tirants, etc.) afin de limiter au maximum les déformations.

Dans le cadre de l'APS, les hypothèses structure retenues sont les suivantes :

- réalisation de paroi parisienne cloutée : Pour le bâtiment C, réalisation d'un contre voile porteur en raison de l'aménagement prévu (zones de logements contre paroi),
- mise en œuvre d'un béton classique de type C25/C30 ; En effet structurellement l'usage d'un béton isolant de type Thermédia TH06 ne peut être généralisé et de plus beaucoup plus coûteux qu'un béton classique (rapport de 2,5),
- dans le cadre du traitement des ponts thermiques, mise en œuvre de rupteurs sous avis technique, SLABE conforme à la réglementation sismique Eurocode 8 (ZNS et/ou BZS),
- pour les balcons de grandes profondeurs (supérieur à 2.00m et jusqu'à 3.70m) réalisation de dalles épaisses sur consoles, avec alignement de la sous face par plaque ciment si nécessaire.

B.3. Conclusion sur le risque

L'implantation des bâtis, les murs de soutènement et le travail de fascines effectué à l'amont permettront de réduire le risque d'instabilité du terrain et d'en limiter les conséquences à l'aval du projet.

Ainsi, le projet intègre les dispositifs nécessaires à la protection des biens et des personnes tant sur le projet même qu'à son aval.

En ce qui concerne les inventaires et la définition des enjeux,
- la cartographie des habitats est correcte et bien faite, elle montre certes la présence d'espèces invasives mais aussi de beaux habitats caractéristiques de l'étage thermo-méditerranéen de la directive pas si fréquents en France littorale (les fonctions de l'oleo-ceratonien, les pinèdes climaciques thermo-méditerranéennes, l'Euphorbe arborescente) qui auraient mérités quelques développements,
- le site présente un habitat prioritaire (ourlets calcicoles vivaces à *Brachypode rameux*) susceptible d'accueillir des espèces protégées et/ou patrimoniales (*Nivéole de Nice*, *Ophrys provincialis*, *Ophrys Bertolonii*, *Ophrys Lutea*, *Atrictylis cancellata*, *Stipa tortilis*) mais l'absence de relevé floristique dans la version communiquée aux membres du groupe ou d'éléments sur l'état de conservation de cet habitat ne permet aux experts pas de se prononcer sur sa bonne prise en compte dans le projet,

Réponse de Naturalia :

Dans la liste d'espèces communiquée, il n'est pas fait mention de ces espèces à enjeux dans la zone d'étude car elles n'ont pas été observées malgré des recherches ciblées.

L'étude a été réalisée sur une zone à priori présentant une couverture végétale naturelle sur son ensemble en 2012. La cartographie aérienne de la zone prise par la dernière campagne IGN semble montrer un sol dépourvu de végétation. Une intervention entre 2012 et 2016 a-t-elle été menée sur le site ?

Réponse de Naturalia :

Effectivement certaines photos aériennes (Geoportail) montrent une nette dénudation de la végétation mais d'autres orthophotoplans non (Bings maps, Google earth). Hormis les sondages géotechniques effectués en septembre 2016 qui ont nécessité la création d'une piste, aucun chantier de terrassement ou de travail des sols n'a eu lieu depuis.

L'inventaire de la flore ne porte pas sur le vallon bien qu'il représente l'une des dernières continuités écologiques dans le bassin versant du Mont-Agel voire la seule,

Réponse de Naturalia :

L'inventaire de la flore et de la faune s'est concentré sur une aire d'étude principale qui englobe les emprises principales du projet d'aménagement. Le vallon (et le ruisseau) n'a pas fait l'objet de relevés circonstanciés car aucuns travaux n'y étaient envisagés. Il a toutefois été intégré dans une aire d'étude élargie, notamment pour prendre en compte les fonctionnalités animales. Je rappelle ici que le ruisseau et ses berges ne sont en aucun cas inclus dans les emprises projet et seul un point de rejet des eaux de ruissellement traitées sera construit en bordure du cours d'eau (tranchée d'un mètre de large pour une canalisation de 7 cm), à l'écart de la seule station de *Symphytum bulbosum*.

Les inventaires faune réalisés par le bureau d'études ont mis en évidence une espèce d'amphibien protégé, le Spélerpès de Strinati *Hydromantes strinatii*. Les autres espèces ne présentent pas d'enjeux forts, - la fonctionnalité de corridor écologique du Vallon Saint Roman, justifiant le zonage Natura 2000 et reconnu par le dossier, est largement sous-évaluée.

Le vallon de St-Roman fait certes partie intégrante de la ZSC « Corniches de la Riviera » mais son rôle de « corridor écologique » est aujourd'hui très réduit car il ne permet pas une continuité avec d'autres milieux naturels ou semi naturels plus au sud (fig. 1). En aval du parking, le ruisseau est en effet canalisé dans le réseau souterrain des eaux pluviales et ne ressurgit plus à l'air libre. Il se présente donc plus comme une impasse, dans laquelle quelques espèces trouvent encore refuge, que comme un continuum ou un vecteur de déplacement pour des espèces entre un point et un autre.

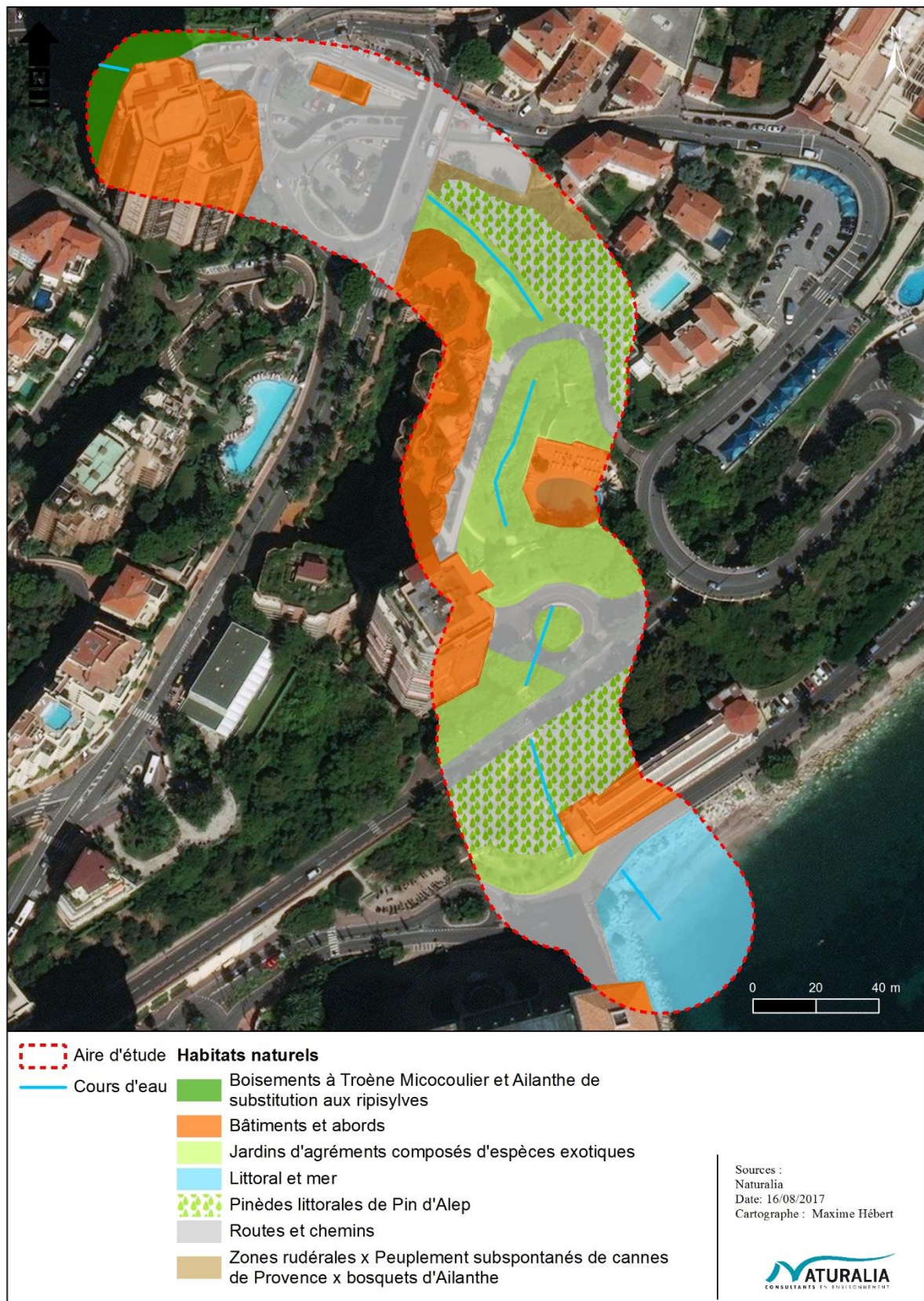


Figure 1 : Cartographie des formations végétales le long du linéament souterrain du ruisseau de St-Roman, depuis le parking jusqu'à la mer.

En ce qui concerne l'évaluation des impacts, pour l'ensemble des espèces inventoriées, la proportion des stations impactées est absente. Si le projet impacte 100% de la station de *Symphytum bulbosum*, il s'agit d'une destruction totale et donc d'un impact très fort. Le dossier est à préciser sur ce point,

Réponse de Naturalia :

Le tableau de synthèse des impacts résiduels a été corrigé pour intégrer les éléments demandés concernant les taxons soumis à dérogation.

Espèces/ Habitats	Nature du ou des atteintes	Niveau global d'atteinte avant mesure	Mesures préconisées	Nature du ou des atteinte après mesures	Niveau d'atteintes résiduelles
Flore					
<i>Ceratonia siliqua</i>	Destruction d'individus et d'habitat fonctionnel 2 ind. sur 100 à 500m ²	Faible	E1, R1, R4, A1	Evitement total	Non significatif
<i>Symphytum bulbosum</i>	Destruction d'individus et d'habitat fonctionnel Env. 10 ind. sur 50 m ²	Faible à modéré	E1, R1, R4, A1	Evitement total	Non significatif
Faune					
Avifaune commune protégée	Destruction d'individus (moins de 5 couples par espèce) Destruction / dégradation d'habitats d'espèces (moins de 2000 m ²) Dérangement (moins de 5 c par espèce) Dégradation des fonctionnalités écologiques	Faible	R2, A1	Pas de destruction directe d'individus ou de dérangement par la mise en place d'un calendrier des travaux) Perte d'une partie non significative de l'habitat fonctionnel mais réappropriation possible après mise en place des aménagement paysagers (bâtiments, arbres, buissons) et de la restauration du matorral thermoméditerranéen (perte globale de moins de 2000 m ² compensé par la réhabilitation de 1 ha)	Non significatif

Reptiles communs	Destruction d'individus (moins de 5 individus) Destruction d'habitats fonctionnels (habitats terrestres : environ 500 m ²)	Non significatif	R2, A1	Perte d'une partie non significative de l'habitat fonctionnel mais réappropriation possible après mise en place des aménagements paysagers, de la restauration d'un matorral thermoméditerranéen (soit 1ha) et la colonisation des nouveaux bâtiments notamment (0,5 ha également)	Non significatif
Spéléropès de Strinati	Destruction d'individus (moins de 5 individus) Destruction / dégradation d'habitats d'espèces (200 m ²) Dérangement Dégradation des fonctionnalités écologiques	Modéré	R1, R2, R5	Aucune destruction d'individus par balisage de chantier Evitement total de l'habitat principal et non significatif pour l'habitat secondaire (200 m ²). Une mesure de récréation d'habitat artificiel favorable pourrait améliorer la situation locale de l'espèce	Non significatif
Rainette méridionale	Destruction / dégradation d'habitats d'espèces (1000 m ²) Dégradation des fonctionnalités écologiques	Faible	R1, R2, A1	Perte d'une partie non significative de l'habitat fonctionnel (moins de 500 m ²) mais réappropriation possible après mise en place des aménagements paysagers (points d'eau, buissons) et restauration du matorral thermo-méditerranéen (1 ha)	Non significatif
Chiroptères communs	Destruction / dégradation d'habitats d'espèces Dégradation des	Faible	R6, A1	Perte d'une partie non significative de l'habitat fonctionnel mais réappropriation possible après mise en place des aménagements paysagers (bâtiments	Non significatif

	fonctionnalités écologiques			notamment, espaces verts) et de la restauration du matorral thermoméditerranéen	
Grand rhinolophe	Destruction d'individus (moins de 3)	Fort	R1, R2, R3, R6, A1	Aucune destruction d'individus	Nulle
	Destruction de gîte (1 abri sous escalier)	Modéré		Destruction du gîte de transit	Modéré
	Destruction d'habitats fonctionnels (1000 m ²)	Modéré		Destruction d'habitats fonctionnels non significative car l'espèce est (était ?) plutôt liée au corridor arboré du ruisseau, non touché par le projet. Par ailleurs, la restauration d'un matorral thermoméditerranéen sur 1 hectare contribuera à améliorer l'habitat de chasse de l'espèce	Non significatif

Les impacts permanents liés à la création de la voirie ne sont pas traités

Réponse de Naturalia :

Ils ont été traités au sens de la consommation d'espace induite par l'aménagement. La voirie (routière comme pluviale) comme la construction des bâtiments a été considérée dans la perte directe d'habitat par superposition du plan de masse sur les cartographies des enjeux biologiques.

La modification voire la rupture des continuités écologiques existantes par la localisation du projet paraît sous-évaluée.

Réponse de Naturalia :

Il y a certes une partie du vallon qui va être aménagée, notamment en consommant des habitats à enjeux, mais cela concerne une partie partiellement dégradée du vallon, qui se trouve au plus près des zones d'habitations existantes. Par ailleurs, la partie la plus naturelle du vallon (à l'ouest) ainsi que le ruisseau ne seront pas touchés, préservant ainsi leur rôle fonctionnel de zone refuge.

En ce qui concerne la prise en compte des effets cumulés, les travaux de sécurisation de falaise alentour ne sont pas pris en compte dans le dossier.

Réponse de Naturalia : seuls les projets qui ont fait l'objet d'un avis de l'AE ont été considérés dans une aire géographique cohérente avec le projet à savoir les communes limitrophes à Roquebrune Cap-Martin. Nous avons bien connaissance d'autres projets dans cette aire et notamment des projets de sécurisation de falaise mais outre le fait qu'ils ne font pas l'objet d'un avis de l'AE, ces projets ne traitent pas des espèces visées dans le présent dossier de demande de dérogation (projet Vista Palace, sécurisation des falaises de Beausoleil, aménagement de l'ancien site militaire de Roquebrune Cap-Martin, ...).

En ce qui concerne les mesures environnementales, - mesure R2 : la période de repos de la végétation thermo-méditerranéenne est majoritairement durant l'été et le début de l'automne

Réponse de Naturalia : Le créneau nécessaire au défrichement a été modifié pour intervenir entre les mois d'août et septembre.

Mesure R4 : la gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur le site et sa périphérie doit tenir compte des éléments de gestion connus et propres à chacune d'elles et ne pas se limiter aux parties aériennes, ni strictement à la zone du chantier. Le traitement de ces espèces se fait par station et doit être accompagnée d'un suivi pluri-annuel pour éviter toute recolonisation du site,

Réponse de Naturalia :
Le texte concernant la partie technique a été modifié comme suit :

« Ce traitement visera à traiter toutes les parties nécessaires des EVEE en fonction des spécificités de chaque taxon, hors périodes de fructification et de dissémination des graines si possible, et de les détruire. »

Pour ce qui est du suivi, outre le suivi en phase chantier, un suivi est prévu dans le cadre de la restauration d'un matorral thermo-méditerranéen dont un des volets sera le contrôle et le traitement des espèces invasives.

Mesure A1 : la création d'un « éco-jardin thermoméditerranéen » ne constitue pas une mesure d'accompagnement. Une restauration de milieu naturel de matorral thermophile est nécessaire, sans sentier le traversant,

Réponse de Naturalia :

Comme demandé, la mesure d'écojardin thermoméditerranéen a été supprimée et remplacée par une mesure de restauration des habitats naturels dans toute la partie naturelle du vallon de St-Roman sous maîtrise foncière d'Habitat06 (cf. mesure A1 dans le rapport).

Le fort de la Revère a fait ces dernières années l'objet de nombreux projets d'aménagement. Si la mesure compensatoire doit se faire sur ce site, des garanties quant à l'absence d'aménagement du site contradictoire avec la présence du Grand Rhinolophe devront être présentées,

Réponse de Naturalia :

Suite à l'interrogation du Département sur son engagement dans le respect de la mesure compensatoire initiale, le site visé du Fort de la révère a été supprimé de la mesure car le Département n'avait pas la lisibilité sur d'éventuels aménagements futurs.

La lettre d'engagement du Département 06 annexée au dossier précise donc que seul le site du Cros de Casté est pris en compte dans la mesure compensatoire.

Mesures complémentaires : pour enrayer la colonisation des EVEC sur le site, il conviendrait de prévoir un arrachage et un suivi et sur 10 ans ; une restauration de l'état de conservation du matorral thermophile et du vallon saint-Roman, accompagné d'un suivi sur 10 ans est également souhaitable.

Réponse de Naturalia : Pour amender la mesure R4 consacrée à la « limitation de la prolifération des espèces végétales invasives », un suivi de la dynamique des EVEC sera prolongé sur un pas de temps de 10 ans. Un passage tous les deux ans sera donc effectué par l'écologue de chantier et fera un rapport d'expertise à destination du gestionnaire du site. En fonction des résultats du botaniste, un traitement adapté sera mis en œuvre pour détruire, selon des modalités propres à chaque espèce, les foyers persistants.

Nouvelle version de la mesure en question (apports en orangé) :

Code mesure R4	Limitation de la prolifération des espèces végétales invasives
Contexte et objectifs de la mesure	<p>Un certain nombre d'espèces végétales exotiques à caractère plus ou moins envahissant (EVEC) sont identifiées sur le site du Vallon de St-Roman. Cinq d'entre elles représentent actuellement un risque majeur en région méditerranéenne française : <i>Ailanthus altissima</i>, <i>Buddleja davidii</i>, <i>Cortaderia selloana</i>, <i>Opuntia ficus-indica</i>, <i>Oxalis pes-caprae</i>. Les autres espèces, bien qu'elles soient encore sporadiques sur le territoire présentent des capacités notables de développement qu'il convient de ne pas faciliter.</p> <p>Aussi il apparait nécessaire d'encadrer le déroulement des travaux afin de ne pas disperser et favoriser le développement d'espèces exotiques qui sont en capacité d'engendrer une homogénéisation biotique (perte locale de diversité biologique).</p> <p>Les principales espèces végétales exotiques envahissantes (ou EVEC) recensées sur le site sont indiquées ci-après. Les catégories attribuées font référence à la stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur (Terrin <i>et al.</i>, 2014).</p> <p><i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916 (Faux vernis du Japon) [Majeure] <i>Bidens subalternans</i> DC., 1836 (Bident à folioles subalternans) [Emergente] <i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887 (Arbre à papillon) [Majeure] <i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900 (Herbe de la Pampa) [Majeure] <i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr., 1917 (Ipomée des Indes) [alerte] <i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768 (Figuier de Barbarie) [Majeure] <i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753 (Oxalis pied-de-chèvre) [Majeure] <i>Phoenix canariensis</i> hort. ex Chabaud, 1882 (Palmier des Canaries) [alerte] <i>Senecio deltoideus</i> Less., 1832 [Emergente] <i>Tradescantia fluminensis</i> Vell., 1829 (Éphémère de Rio) [alerte] <i>Tropaeolum majus</i> L., 1753 (Capucine à grandes fleurs) [alerte]</p>

Code mesure R4	Limitation de la prolifération des espèces végétales invasives
<p>Modalités techniques de la mesure</p>	<p>Un traitement spécifique de la couverture végétale sera mené avant toute entreprise de terrassement. Ce traitement tiendra compte de la mesure concernant le sauvetage du matériel biologique destiné à la restauration du matorral thermo-méditerranéen (cf. mesure A1).</p> <p><i>Ce traitement visera à traiter toutes les parties nécessaires des EVEC en fonction des spécificités de chaque taxon, hors périodes de fructification et de dissémination des graines si possible, et de les détruire.</i></p> <p>Leur stockage sera réduit au minimum et en aucun cas ne sera positionné au contact du cours d'eau.</p> <p>Si le matériel végétal est exporté pour traitement différé, l'entreprise en charge des travaux devra spécifier la nature du lieu de dépôt et les moyens qu'elle engage pour les détruire.</p> <p>Qui plus est, il est important de procéder à un traitement du matériel d'intervention (outils, engins) afin qu'ils n'apportent ou n'emmènent avec eux lors de leurs rotations des semences et autres éléments de dissémination.</p> <p><i>Ces différents points seront contrôlés par un écologue de chantier en charge du suivi de bon déroulement des travaux.</i></p> <p><i>Par ailleurs, une fois le chantier terminé, un suivi avec traitement adapté sera mené sur une durée de dix ans pour vérifier que les espèces traitées ne reprennent pas. Un passage tous les deux ans d'un botaniste sera donc effectué, identifiera les éventuels de reconquête à partir de l'état zéro constitué au début des travaux, transmettra ces recommandations au service en charge de l'entretien des espaces verts et aux services instructeurs.</i></p>
<p>Localisation présumée de la mesure</p>	<p>Toute la zone chantier</p>
<p>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</p>	<p>Les habitats naturels d'intérêt communautaire Les autres habitats naturels Les populations d'espèces indigènes rares La diversité biologique autochtone dans son ensemble</p>
<p>Période optimale de réalisation</p>	<p>La phase de défrichement doit avoir lieu hors période de fructification des espèces afin d'éviter toute propagation intempestive lors des travaux de coupe.</p>
<p>Coût estimatif</p>	<p>Le défrichement se fera selon les modalités détaillées plus haut et son coût sera intégré au budget lié à ce volet du projet.</p> <p>Une partie d'encadrement écologique sera intégrée à cette mesure dont le coût est chiffré dans la mesure A2.</p> <p><i>Suivi des espèces invasives : N+2 (après la fin des travaux), N+4, N+6, N+8, N+10 soit 5000 € (visites + CR)</i></p> <p><i>Arrachage : à intégrer dans la gestion des espaces verts</i></p> <p><u>Coût total estimé de la mesure</u> : 5000 € HT</p>

En conclusion, si le projet est globalement satisfaisant pour ce qui concerne l'approche de la faune présente, il ne prend pas suffisamment en compte la mesure de l'aménagement sur le site Natura 2000 et sur les continuités écologiques tant dans sa description que dans

les mesures proposées. Pour rappel, le bassin versant du mont Agel est le plus important hotspot littoral de biodiversité, avec un rôle clé dans la persistance de la biodiversité pour des éléments floristiques très diversifiés."

Nous joignons ici la nouvelle synthèse des mesures et de leur coût :

Code de la mesure	Nom de la mesure	Coût estimé € HT
MESURE D'EVITEMENT / SURPRESSION		
E1	Évitement de deux stations d'espèces végétales protégées	AUCUN SURCOUT
MESURES DE REDUCTION		
R1	Balilage de prévention des zones biologiques à enjeux	AUCUN SURCOUT*
R2	Mise en place d'un calendrier écologique de chantier	AUCUN
R3	Modalités de destruction de l'abri à Grand Rhinolophe	AUCUN SURCOUT*
R4	Limitation de la prolifération des espèces végétales invasives	5000 €
R5	Prise en compte du Spéléropès de Strinati lors de l'aménagement de la partie sud	5 600 €
R6	Utilisation restrictive des éclairages publics au niveau des voies et des bâtiments	AUCUN
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (HORS SUIVI)		
A1	Restauration d'un matorral thermoméditerranéen spontané	24 650 €
A2	Suivi écologique du chantier	24 250 €
MESURES COMPENSATOIRES		
MC1	Aménagement du bâti au niveau du fort du Cros de Casté en faveur du Grand rhinolophe	10 000 €
MS1	Suivi de la mesure compensatoire	17 000 €
Total		87 500 €

* cout intégré à la mesure A2

Remarques complémentaires de Mr Dubois, DREAL PACA SBEP (du 01/08/2017)

Sur l'argumentaire à propos de la coupure d'urbanisation,
 - le fait de souligner, p3, que le versant ouest, recouvert d'une végétation d'une bonne qualité, est situé hors application de la loi littoral est un argument à double tranchant, qui signifie que la coupure d'urbanisation prévue au titre de la DTA repose sur le versant est du VSR qui fait l'objet de cette opération. Avez-vs des éléments sur la pérennité du boisement de ce versant ouest situé sur la commune de Beausoleil ?

Réponse de TPFi :

La première remarque sur le versant ouest / est et la loi Littoral n'a pas de sens urbanistiquement parlant, les coupures d'urbanisation étant liées strictement à l'application de la loi Littoral, qui ne s'applique pas à Beausoleil car la commune ne touche pas le bord de mer. Ici, le rapport sur l'application de la loi Littoral de Jean Pieffort a prouvé que le secteur prévu pour l'opération respecte la coupure d'urbanisation.

L'on peut toutefois noter que le versant Ouest, sur Beausoleil, est, au Nord de la RD6007, partiellement un espace naturel à protéger et partiellement un espace paysager sensible selon la DTA des Alpes-Maritimes. Entre la RD6007 et Monaco, l'espace est déjà urbanisé et la DTA ne considère pas le boisement relictuel sur le versant Ouest du boisement comme

étant à protéger. Toutefois, le PLU de Beausoleil a classé en zone naturelle les terrains boisés sur le versant Ouest du vallon, positionnant les terrains les plus proches du vallon en Espace Boisé Classé. Ainsi, la pérennité du boisement sur Beausoleil semble un souhait de la commune à moyen terme a minima.

- p3, afficher la source de la carte de la coupure d'urbanisation du VSR (Rapport sur l'application de la loi littoral),
- p4, je vs suggère d'indiquer à nouveau le taux de LLS de la commune (et le nbre de LLS à construire pr parvenir au seuil des 20%), de confirmer que les 2 fonciers identifiés (VSR et BA943) font bien l'objet de programmes mixtes de logements avec LLS, voire de citer d'éventuels tentatives de constructions de LLS avortées sur la commune pr démontrer l'absence de solutions alternatives.

Réponse de TPFi :

Le seuil à atteindre n'est pas de 20 mais de 25% selon les textes en vigueur.

La commune de Roquebrune-Cap-Martin comptabilisait 5,3% de LLS au 1^{er} janvier 2015, soit environ 330 logements : il faudrait en produire environ 1500 pour atteindre l'objectif de 25% du parc de résidences principales.

Carencée au 1er janvier 2016, la commune a signé un Contrat de Mixité Sociale (CMS) avec l'Etat au mois de septembre 2016 pour les périodes triennales 2014-2016 et 2017-2019.

Sur le traitement des eaux pluviales.

- l'exposé se cantonne à revenir sur les dispositifs prévus. Il est très probable que la situation future du projet (156 logements avec le nombre de véhicules que cela implique, sur une zone imperméabilisée et une absence de zone végétale pour faire tampon avec le VSR) aura des incidences sur le ruisseau. Je vs invite à compléter le propos sur les incidences du rejet des eaux pluviales sur le régime hydrologique du ruisseau et sur les milieux naturels, en termes quantitatif et qualitatif, après traitement par ces dispositifs.

Réponse de TPFi :

Éléments tirés du DLE (date du récépissé de déclaration (15/11/2016)) :

« Incidences en phase exploitation et mesures associées

Hydrologie : les eaux souterraines

L'impact du projet sur la nappe peut être caractérisé comme faiblement négatif pour les raisons suivantes :

- le projet ne présente pas de risque de pollution de nappe à valeur patrimoniale (alimentation en eau potable),
- le projet n'occasionnera aucune modification significative de la qualité des eaux de la nappe souterraine,
- le projet n'implique aucun prélèvement d'eau dans la nappe ni aucune modification des écoulements des eaux de la nappe.

- **Mesures ERC**

Voir mesure de réduction liée aux eaux de surface

Hydrologie : les eaux de surface

Imperméabilisation supplémentaire

Actuellement le site présente un certain degré de naturalité. L'imperméabilisation des sols permettant la création des bâtiments, de la voirie et des espaces verts s'effectuera sur une surface de 7 575 m².

Cette imperméabilisation importante va se traduire par une **augmentation significative des débits de ruissellement** sur les surfaces imperméabilisées par le projet ; ces débits seront collectés par le réseau de collecte des eaux de plateforme puis soit infiltrés soit envoyés dans des bassins de rétention et traitement, dont les principes de dimensionnement sont présentés au chapitre concernant les *Mesures d'évitement, de réduction et, si possible, de compensation des impacts négatifs du projet* et seront développés dans le dossier au titre de la Police de l'Eau.

Écoulement des eaux

L'aménagement projeté n'a pas d'impact sur l'écoulement des eaux du vallon Saint-Roman.

Le fonctionnement actuel des milieux ne sera pas modifié par la réalisation de l'opération.

Activités liées à l'eau

L'opération n'a aucun impact sur les activités liées à l'eau de la zone d'étude, qui se pratiquent uniquement au niveau de la mer Méditerranée.

Risque Inondation

L'opération d'aménagement de la colline de Saint-Roman n'est pas de nature à modifier le risque inondation sur les terrains alentours. Les eaux de ruissellement de chaussées seront collectées et transiteront par un bassin de rétention avant rejet dans le milieu naturel.

La réalisation du projet ne soustrait aucune surface à l'expansion des crues.

Qualité des eaux et impacts sur les pollutions

Il est rappelé que les nuisances engendrées par le projet en termes de pollution peuvent prendre différentes formes:

- pollution liée aux travaux (abordée en amont dans le présent dossier),
- pollution saisonnière,
- pollution chronique,
- pollution accidentelle.

Ces pollutions peuvent affecter les eaux superficielles (mer Méditerranée), mais également les eaux souterraines.

• La pollution saisonnière

La pollution saisonnière est essentiellement due à l'utilisation :

- de fondants routiers pour le traitement hivernal. Les fondants routiers les plus couramment utilisés sont le chlorure de sodium ou le chlorure de calcium. Les sels apportent un ajout en ions sodium et chlorure dépassant rarement les seuils de potabilité des eaux de la nappe. L'utilisation de ces produits est extrêmement faible dans le secteur concerné compte tenu de la climatologie.
- L'impact du projet sur ce point est faible à négligeable,
- des produits phytosanitaires pour l'entretien des abords des voies (désherbants, débroussaillants, ralentisseurs et inhibiteurs de croissance,...). Le problème vient des produits rémanents tels que les désherbants totaux ou racinaires, plus utilisés que les défoliants systémiques moins nocifs. Ces produits seront peu utilisés sur le site vu les faibles surfaces à entretenir et la politique de préservation du milieu naturel adoptée par la commune de Roquebrune-Cap-Martin et le bailleur social Habitat 06, dans le respect du label BiodiverCity retenu pour l'opération.

L'impact de l'opération peut être considéré comme faible à négligeable.

Les mesures de prévention et d'utilisation permettent de réduire ce type de pollution :

- protéger les stocks de sel des intempéries,
- imperméabiliser les aires de stockage,
- privilégier les salages préventifs,
- privilégier l'utilisation de saumure,
- utiliser des produits phytosanitaires sélectifs et systémiques (à activité courte),
- ne pas employer de pesticides à proximité des captages AEP, des milieux aquatiques très vulnérables ou à forte valeur patrimoniale,
- respecter les consignes d'utilisation des produits (doses et périodes de traitement),
- suspendre les traitements durant les pluies et en période de sécheresse.

• La pollution chronique

(...)

La pollution chronique est liée essentiellement au trafic (gaz d'échappement, fuites de fluides, usure de divers éléments) mais également à l'infrastructure routière (usure de la chaussée, corrosion des équipements de sécurité et de signalisation...).

(...)

La lutte contre cette pollution chronique consiste donc à retenir les matières en suspension soit par décantation seule soit par décantation et filtration.

Pour ce faire, le projet d'aménagement prévoit la mise en place, pour le traitement de la pollution chronique, de bassins de rétention / traitement pour les eaux collectées.

Dans le cadre de la présente opération, la pollution chronique est liée essentiellement à la circulation des véhicules sur la voie de circulation.

L'étude circulatoire prévoit une génération de véhicules de 770 véh/j

La pollution chronique supplémentaire sera donc la suivante à l'échelle de la voie neuve :

- Matière en suspension (MES) : 24,6 kg,
- DCO : 24,6 kg,
- Zinc (Zn) : 0,2 kg,
- Cuivre (Cu) : 0,012 kg
- Cadmium (Cd) : 1,2 g
- Hydrocarbures totaux (Hc) : 0,4 kg,
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : 0,05 g.

- **La pollution accidentelle**

Ce type de pollution est consécutif à un accident de circulation au cours duquel sont déversées des matières polluantes, voire dangereuses, avec des conséquences plus ou moins graves sur la ressource en eau, selon la nature et la quantité de produits déversés.

En fonction de leur comportement vis-à-vis de l'eau, deux types de pollution accidentelle peuvent être identifiés (LEMIERE B., BRGM, 2001 et SETRA, 1997) :

- *Polluant miscible dans l'eau* : un polluant est dit miscible lorsqu'il se mélange parfaitement à l'eau. La solubilité dans l'eau est la tendance de la substance à se dissoudre dans l'eau par lessivage lors d'épisodes pluvieux ou par ruissellement. Une forte solubilité constitue un facteur aggravant des pollutions. En revanche, les polluants organiques très solubles sont plus facilement biodégradables.
- *Polluant non miscible* : ces produits correspondent à des molécules de faible solubilité. Ils surnagent sur les eaux de surface si leur densité est inférieure à 1 ou migrent au fond de l'eau si leur densité est supérieure à 1. La catégorie des polluants non miscibles rassemble la majorité des hydrocarbures. Ils peuvent être éliminés par flottaison pour les plus légers et par décantation pour les plus lourds.

Les travaux envisagés induisent ni aggravation ni diminution du risque de pollution accidentelle.

Le projet n'a donc aucun effet notable sur la pollution accidentelle.

Mesures ERC : mesure de réduction

Deux bassins de rétention / traitement des eaux de ruissellement de chaussée seront créés, comme le montre le plan ci-après.

Conformément au schéma directeur d'assainissement communal et plus particulièrement aux règles applicables en zone 3 du zonage pluvial, le débit de rejet maximum autorisé sera de 20 L/s/ha.

Le premier bassin, inclus dans le bâtiment D3 aura un volume de 218 m³ et recueillera les eaux de la voirie et des bâtiments à son amont hydraulique.

Le deuxième bassin, à l'aval, aura un volume de 137 m³.

Ces volumes ont été calculés pour une pluie de période de retour 10 ans.

Les deux bassins se rejettent gravitairement dans le vallon Saint-Roman.

L'impact résiduel est négligeable et aucune mesure compensatoire n'est nécessaire. »