

AMENAGEMENT D'UN QUARTIER RESIDENTIEL – IBAC DE L'AIGHETTA

EZE SUR MER (06)

MO : PITCH IMMOBILIER

Recours gracieux

Le 08/07/2022

Au vu de la décision par AP n°AE-F09322P0106 du 12/05/2022, le pétitionnaire **PITCH IMMO** souhaite déposer un recours gracieux. Ce dernier permettra de répondre à l'Autorité environnementale quant aux demandes de compléments à apporter aux projets et aux engagements du maître d'ouvrage dans la préservation de l'environnement.

Afin de réévaluer la décision à la demande au cas par cas, voici les éléments de réponse proposés dans l'ordre de l'Arrêté préfectoral.

1-Enjeux liés à la stabilité des sols :

(Annexe 1 – Etude de sol ERG)

a-Extrait de l'avis :

Considérant l'absence :

- *d'étude géotechnique démontrant l'absence d'impact du projet sur la stabilité du terrain.*

Considérant les impacts potentiels du projet sur l'environnement qui concernent :



- *d'étude hydrogéologique permettant de s'assurer de la bonne adéquation des exutoires préconisés, notamment pour les eaux pluviales et le milieu environnant,*

Réponse :

Une étude géotechnique a été réalisée par ERG et a permis de :

- Déterminer par corrélation la nature et les caractéristiques géomécaniques des sols au droit de sondages ponctuellement sur l'emprise du projet,**
- Proposer dans leurs principes, les solutions de fondation à envisager pour les bâtiments projetés.**

L'enquête documentaire a permis de relever les contraintes liées aux risques de mouvement de terrain :

RISQUES	SOURCE	ANALYSE DES RISQUES
Mouvement de terrain	PPR MVMT EZE	<input checked="" type="checkbox"/> risque mouvements de terrain (A) (*) <input type="checkbox"/> exempt de risque de mouvement de terrain
Cavités	www.georisques.gouv.fr	<input type="checkbox"/> cavité recensée dans un rayon de moins de 500 m <input checked="" type="checkbox"/> Pas de cavité recensée dans un rayon de moins de 500 m
Inondation		<input type="checkbox"/> risque d'inondation <input type="checkbox"/> exempt de risque d'inondation <input checked="" type="checkbox"/> Pas de PPR Inondation sur la commune d'EZE (*)
Aléa gonflement des argiles	 www.georisques.gouv.fr	<input type="checkbox"/> Aléa fort <input checked="" type="checkbox"/> Aléa moyen <input type="checkbox"/> Aléa faible <input type="checkbox"/> A priori nul
Risque sismique	 www.georisques.gouv.fr	<input type="checkbox"/> Zone 1 : sismicité très faible <input type="checkbox"/> Zone 2 : sismicité faible <input type="checkbox"/> Zone 3 : sismicité modérée <input checked="" type="checkbox"/> Zone 4 : sismicité moyenne <input type="checkbox"/> Zone 5 : sismicité forte

(*) Selon le Plan de Prévention des Risques Naturels de Mouvements de Terrains de la commune d'Eze, approuvé le 23 Mai 2003, une partie des parcelles du projet est située en zone d'exposition moyenne aux aléas d'Affaissement (A).

Dans cette zone (A)*, les constructions sont possibles sous réserve de respecter les recommandations du règlement du PPR, portant notamment sur la capacité des constructions à absorber les tassements différentiels et à la gestion des eaux.

Le contexte géologique montre que le site se situe au droit de formations marno-calcaires du Crétacé constituées essentiellement d'une succession de formations calcaires et de bancs marneux qui peuvent présenter un degré d'altération plus ou moins marqué.

Le lit des vallons présents sur le site est le siège de dalles calcaires dépourvues de recouvrement meuble.

La présence de remblais, de constitution vraisemblablement très hétérogène est avérée sur le site (talus aval des tennis à proximité comprend des apports anthropiques avec des éléments rochoux de grandes dimensions, le talus aval de la chaussée est constitué de remblais).

Concernant le contexte hydrogéologique, aucun niveau d'eau n'a été relevé dans les sondages. Il n'est pas attendu d'aquifère généralisé au sein des formations du site. Il est possible néanmoins que des circulations d'eau recouvrent les horizons calcaires pendant et après des épisodes météorologiques défavorables.

Des piézomètres ont été installés et un suivi est en cours sur une période 12 mois. Cette campagne de suivi permettra de réaliser une étude hydrogéologique spécifique pour identifier les niveaux des plus hautes eaux et conditionnera le choix du mode de fondation.

Les visites sur site ainsi que les études documentaires ont permis d'évaluer les enjeux suivants :

-Aucun signe apparent d'instabilité de terrain en partie Ouest (du type glissements de grande ampleur, ravinement conséquent). Aucun indice ne permet de trahir un mouvement de grande ampleur n'a été remarqué.

-Aucun signe apparent de phénomène de retrait-gonflement d'argile très prononcé.

L'avis géologique et géotechnique est favorable à condition de respecter les dispositions particulières décrites dans le règlement du PPR mouvement de terrain :

- mode de fondation,
- terrassement et soutènements,
- disposition relatives à la protection contre les eaux,
- prise en compte des règles parasismiques.

Mesures :

Les terrassements seront associés à des dispositions de protection (polyane ou équivalent) et de gestion des eaux (cunettes de récupération amont et aval) de sorte que la stabilité des aménagements soit assurée selon les phases de l'opération.

Pour les parties du projet où les terrassements importants sont nécessaires, des soutènements à l'avancement permettront d'assurer la stabilité des sols sur le site.

Sur les zones non construites, une re-végétalisation avec mise en œuvre de toiles de paillage, d'un hydro-ensemencement, au plus tôt selon la durée et le phasage des travaux, et dans les deux mois après la fin des travaux assurera la stabilité des sols.

Des recommandations pour la mise en œuvre des fondations des bâtiments ont été édictées dans l'étude de sol d'ERG :

- toute zone douteuse présente en fond de fouille sera purgée et remplacée,
- l'intervention d'un ingénieur géotechnicien pour la réalisation d'une étude type G3 permettra de vérifier la conformité et l'homogénéité des terrains rencontrés lors de la réalisation des sondages,
- il est prévu de vérifier la compacité des sols d'assises des fondations sur la totalité de l'emprise des futures constructions
- des mesures seront prises en cas d'arrivées d'eau intempestives (purgé et curage des fouilles des matériaux remaniés...)
- des règles de construction concernant les fondations sont prévues de manière à s'adapter au sol et à sa stabilité ainsi qu'aux conditions de stabilité des talus environnants.

2-Enjeux liés à l'hydrogéologie et à la gestion des eaux pluviales :

(Annexe 2 – Etude hydrogéologique et hydraulique Eau&Perspectives)

a-Extrait de l'avis :

Considérant l'absence :

- *d'étude hydrogéologique permettant de s'assurer de la bonne adéquation des exutoires préconisés, notamment pour les eaux pluviales et le milieu environnant*

Considérant les impacts potentiels du projet sur l'environnement qui concernent :

- *les sols par artificialisation de surfaces importantes,*
- *la gestion de l'eau et l'imperméabilisation supplémentaire,*
- *les risques d'augmentation de l'érosion et d'inondation par ruissellement des eaux pluviales liés à l'artificialisation de la zone de projet*

Réponse :

Dans le cadre d'un dépôt de permis de construire d'un programme immobilier de quatre bâtiments d'habitations et d'une villa sur la commune de Eze, la société PITCH IMMO a missionné la société Eau et Perspectives afin que nous réalisions les études hydrologiques et hydrauliques permettant de définir les modalités de gestion des eaux pluviales de l'opération ainsi que des écoulements en crue dans les vallons encadrant l'opération.

Le projet est soumis à une procédure au titre des articles L.214-1 et L.214-6 du code de l'environnement et plus précisément des articles suivants du tableau annexé à l'article R.214-1 du même code.

La surface totale du bassin versant collectée à l'état projeté est supérieure à 1 ha et le rejet des eaux pluviales est prévue dans les vallons existants :

***Rubrique 2.1.5.0. : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :**

2) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha Déclaration.

Des travaux de remise en forme du lit mineur du vallon de l'Ibac sont également envisagés sur un linéaire inférieur à 100 m :

***Rubrique 3.1.2.0. : Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0., ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :**

2) Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m. Déclaration.

La réalisation du dossier de déclaration loi sur l'eau du projet est prévue en phase 2 de notre mission.

Contexte hydrogéologique et hydraulique :

Les terrains se situent sur des versants à fortes pentes orientés globalement vers le sud-est. Les pentes sont supérieures à 20 % hormis dans la zone aménagée en restanques.

Le vallon de Virgili traverse les terrains du projet du nord vers le sud-est. Il est canalisé en amont sous le Bd du Maréchal Leclerc en buse béton Ø 1.400 mm.

Le vallon de l'Ibac borde la limite sud de la propriété. La confluence des deux vallons se fait en partie basse et en limite est des terrains.

Le vallon de l'Ibac, principal axe drainant du secteur, se poursuit vers le sud pour se jeter dans la baie d'Eze Bord de Mer.

Les ruissellements issus des terrains du projet sont intégralement drainés par ces deux vallons.

Des ruissellements issus des équipements du club de tennis municipal dominant la propriété s'écoulent de façon dispersée depuis les tennis vers les terrains du projet. Un écoulement concentré matérialisé par une buse Ø 200 mm débouche en haut du talus présent au nord-ouest des terrains. Cette buse collecte les écoulements d'une partie des installations du club de tennis.

Le Bd du Maréchal Leclerc dominant les terrains du projet présente plusieurs grilles avaloirs en bordure de chaussée.

Le service Eaux pluviales et GEMAPI de la Métropole a été consulté concernant la cartographie du réseau pluvial existant dans le secteur. Cependant, aucun relevé n'est disponible.

D'après nos observations sur le site, le réseau pluvial présent sous le Bd du Maréchal Leclerc situé en amont du passage couvert en Ø 1.400 mm du vallon de Virgili est raccordé directement à cet ouvrage.

En aval de ce passage couvert, deux grilles avaloir sont présentes sur la chaussée et chacune d'entre elle se rejette dans le vallon de Virgili au travers des terrains du projet.

Enfin, une partie des écoulements issue de la chaussée du Bd du Maréchal Leclerc peut ponctuellement se diriger vers les terrains du projet compte tenu du devers de la route et de l'arrêt du trottoir à cet endroit. Ces écoulements rejoignent rapidement le vallon de Virgili.

Les bassins versants drainés par le vallon de l'Ibac et par le vallon de Virgili s'étendent sur les reliefs à l'est et au nord des terrains du projet.

L'urbanisation est relativement dense jusqu'à la route M2564 (Grande Corniche). Au-delà, les habitations sont plus dispersées.

De façon générale, les voies de circulation modifient le fonctionnement hydrologique et hydraulique naturel des bassins versants.

La découpe des bassins versants a été réalisée à partir de la carte IGN et des observations réalisées sur le terrain. Le service Eaux pluviales et GEMAPI a été consulté afin d'obtenir le tracé du réseau pluvial existant sous le Bd Maréchal Leclerc. Cependant, aucun relevé n'a été réalisé. Compte tenu de l'absence de donnée, la découpe réelle des bassins versants peut être légèrement différente de celle définie dans cette présente étude.

La découpe des bassins versants du vallon de l'Ibac et du vallon de Virgili au droit des terrains du projet est présentée ci-après :

Figure 5 : Découpe des bassins versants du vallon de Virgili et du vallon de l'Ibac

Echelle : 1/8.000



L'étude hydraulique sur le secteur a permis de calculer les débits de pointes :

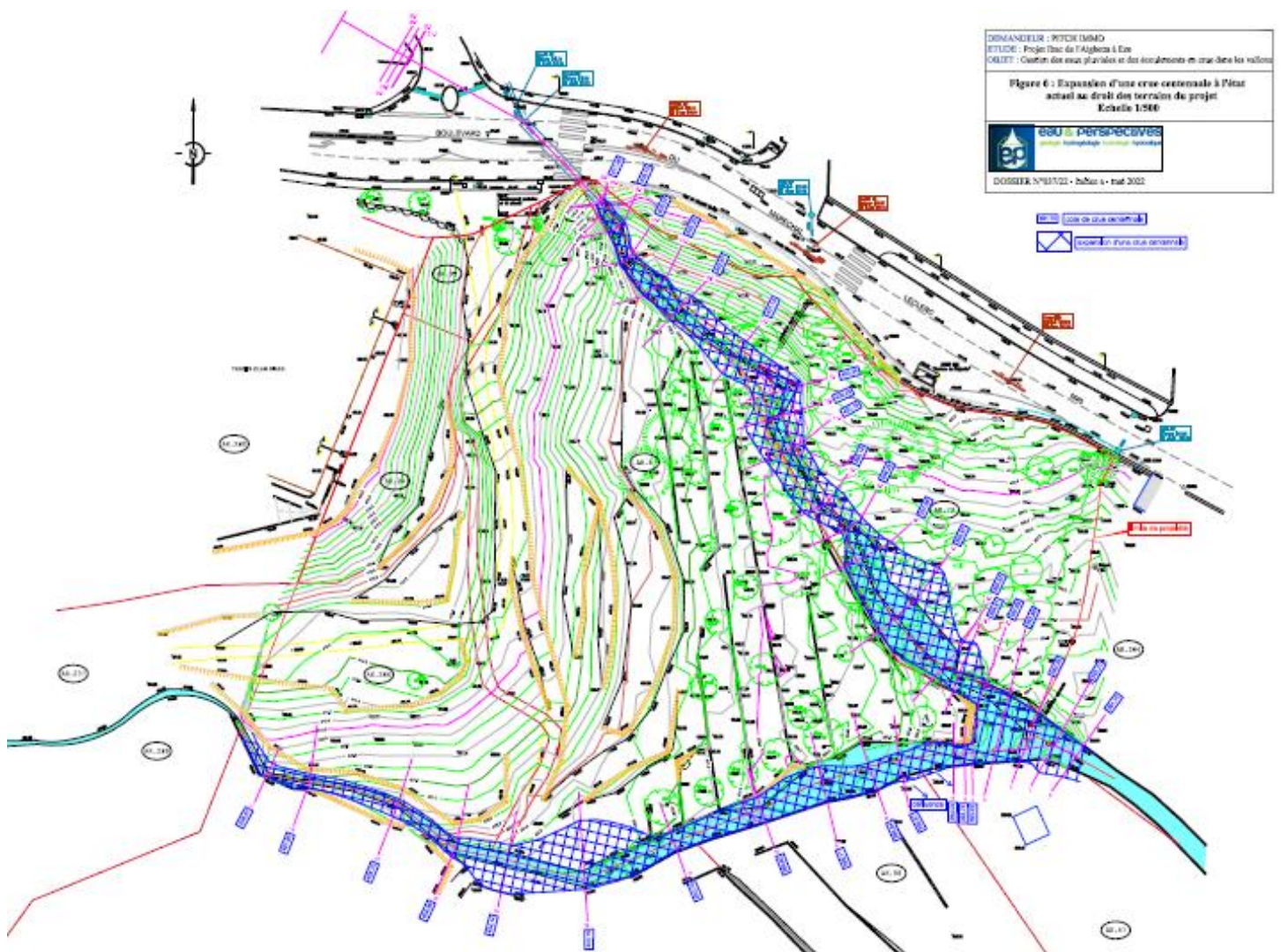
Synthèse des caractéristiques de BVibac et BVvirgili au droit du projet

	Superficie	Coefficient de ruissellement actuel	Temps de concentration	Débit décennal actuel $Q_{10\text{actuel}}$	Débit centennal actuel $Q_{100\text{actuel}}$
BVibac	14,4 ha	$C_{10\text{actuel}} = 0,58$ $C_{100\text{actuel}} = 0,66$	$tc_{10} = 12$ min $tc_{100} = 10,3$ min	2,6 m ³ /s	4,44 m ³ /s
BVvirgili	35,5 ha	$C_{10\text{actuel}} = 0,45$ $C_{100\text{actuel}} = 0,56$	$tc_{10} = 13$ min $tc_{100} = 10,9$ min	4,85 m ³ /s	9,12 m ³ /s

Tableau n° 1 : Caractéristiques de BVibac et BVvirgili à l'état actuel pour une pluie $T = 10$ ans et $T = 100$ ans

Modélisation hydraulique :

Cette étude a permis de modéliser les profils, l'expansion d'une crue centennale et la côte de ligne d'eau en crue centennale.



Mesures :

Des aménagements sont projetés dans le vallon de l'Ibac et celui de Virgili:

- reprofilage du vallon de l'Ibac afin de rétablir le fonctionnement hydraulique initial,
- nettoyage sur l'ensemble du profil du vallon (trop de végétation dans le lit ne permet pas un bon écoulement),
- création d'une passerelle pour accéder aux parcelles agricoles sur l'autre versant du vallon de l'Ibac évitant l'enclavement de ces parcelles,
- reprofilage du vallon de Virgili pour accueillir u des bâtiments dans le lit majeur,
- mise en place d'un mur de protection de la voirie au niveau d'un bâtiment et d'une villa,

Des mesures de gestion des eaux pluviales sont envisagées afin de traiter les eaux de ruissèlement sur les surfaces de projet :

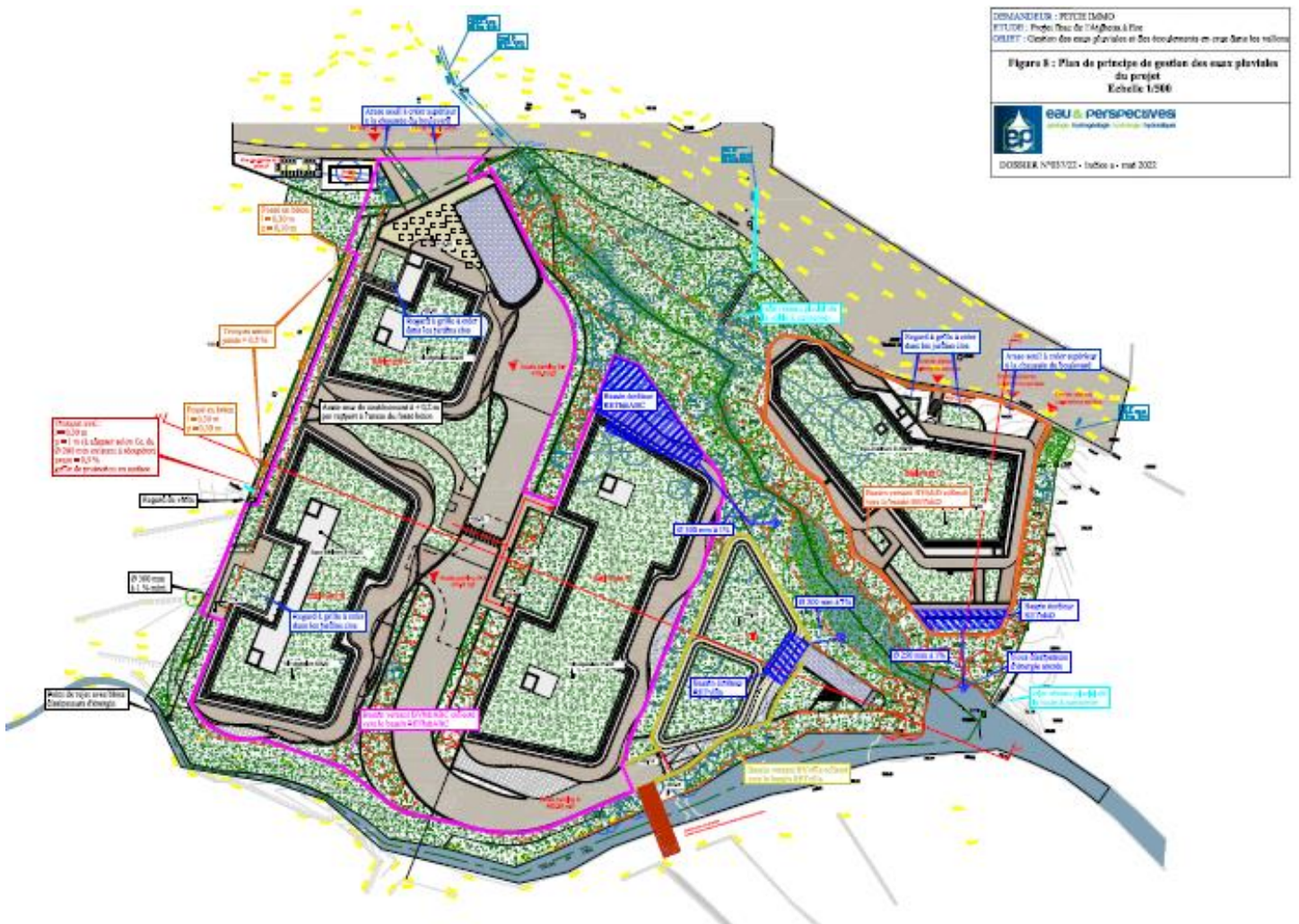
- trois bassins écrêteurs seront en terrés et fonctionneront en gravitaire,
- les sortie des ajutages se feront à l'aval dans le milieu naturel (vallons).

Ci-après les caractéristiques des bassins de rétention :

	RETbâtABC	RETbâtD	RETvilla
Superficie en fond du compartiment de régulation	110 m ²	30 m ²	20 m ²
Hauteur moyenne de régulation	2,53 m	2,17 m	1,40 m
Volume maximal de régulation retenu	278 m ³	65 m ³	28 m ³
Hauteur minimum charge surversante + revanche	0,20 + 0,10 = 0,30 m	0,20 + 0,10 = 0,30 m	0,10 + 0,10 = 0,20 m
Longueur minimale de la surverse	2 m	1 m	1 m
Profondeur de la décante	0,20 m	0,20 m	0,20 m
Hauteur moyenne totale minimale sous dalle du bassin (hors décante)	2,83 m	2,47 m	1,60 m
Diamètre interne de l'ajutage	Ø 70 mm	Ø 40 mm	Ø 40 mm
Buse de rejet des débits régulés et de surverse	Ø 300 mm à 1 % min.	Ø 250 mm à 1 % min.	Ø 200 mm à 1 % min.

Tableau n° 14 : Caractéristiques géométriques des bassins écrêteurs

Plan masse de l'emplacement des bassins et du réseau de collecte des eaux pluviales :



3-Enjeux liés au paysage :

(Annexe 3 – Etude paysagère LC Architecture)

a-Extrait de l'avis :

Considérant l'absence :

- d'étude paysagère et d'analyse de ses incidences sur le site inscrit ;

Considérant les impacts potentiels du projet sur l'environnement qui concernent :

- le paysage par modification des caractéristiques paysagères et des perceptions,

Réponse :

Dans le cadre d'un dépôt de permis de construire, une étude paysage a été réalisée et a permis de relater l'état des lieux du terrain et de proposer un parti paysager intégrant au mieux le projet dans son environnement. Un programme de transplantation des arbres (comme les Oliviers) permet dans un premier temps de conserver les sujets remarquables.

L'ensemble des toitures est végétalisé ce qui permet au site de s'intégrer au mieux dans son environnement.

Les espaces communs sont paysagers. Un plan a été réalisé et propose la plantation d'essences locales adaptées au milieu et au climat local.



27.05.2022

A1 Echelle 1:250

4-Enjeux liés à la biodiversité :

(Annexe 4 – Etude écologique)

Extrait de l'avis :

Considérant les impacts potentiels du projet sur l'environnement qui concernent :

- *la biodiversité, les habitats naturels et potentiellement plusieurs espèces protégées,*

Considérant qu'un diagnostic approfondi est nécessaire pour définir des mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire, compenser les impacts négatifs significatifs du projet sur l'environnement ;

Réponse :

Un inventaire naturaliste a été réalisé les 17 et 18 mars 2022 et a permis d'identifier les enjeux sur la biodiversité.

En complément de cette étude, et afin de vérifier la présence de certaines espèces et de lever la potentialité d'enjeu pour la faune et la flore, des investigations complémentaires ont été réalisées durant les périodes favorables aux observations naturaliste à savoir en mai, juin et juillet.

Les inventaires se poursuivent au-delà de la demande de recours gracieux et le MO s'engage à prendre en compte l'étude écologique complète avec les inventaires suivants qui seront réalisés en fin d'été et en automne 2022.

Des mesures d'évitement et d'accompagnement ont été proposées en parallèles des mesures initialement indiqués dans la demande d'examen au cas par cas.

Mesures :

- choix d'un calendrier de travaux adapté aux espèces présentes sur le site
- recréer des habitats favorables pour l'accueil de la faune
- limiter la propagation des espèces envahissantes
- revégétaliser de manière à retourner des milieux à herbacées mellifères favorables pour les insectes.

Le tableau ci-dessous indique la synthèse du diagnostic environnemental par thématique :

Thématiques	Enjeux	Impacts	Mesures
Périmètres de sensibilité	Le périmètre de l'opération se situe en dehors de Natura 2000 et AP de Protection de Biotope Et dans la ZNIEFF I 930020140 « Grande corniche et plateau de la justice	Faible	Mesure d'évitement : voir dans les thématiques faune et flore
Patrimoine paysager	Le périmètre d'opération se situe en milieu péri-urbain, en amont du village d'Eze	Modéré : au vu des constructions existantes autour du périmètre de projet et du milieu dégradé dans le vallon.	Mesure d'évitement et d'accompagnement : insertion paysagère du projet dans son environnement avec végétalisation et création d'espaces verts autour des constructions, et mise en œuvre de toitures végétalisées
Flore	Le périmètre d'opération ne présente aucune espèce protégée et des espèces envahissantes	Faible : pas d'impact sur des espèces phares et incidence sur la possible propagation d'espèces invasives.	Mesure d'évitement : préconisation lors de la phase chantier avec les déblais et terres végétales pouvant contenir des graines d'espèces envahissantes.
Faune	Le périmètre d'opération présente des espèces protégées : -un cortège de reptiles -cortège commun de passereaux.	Modéré à fort : lors des travaux, des individus peuvent être impacts en particulier les espèces terrestres (reptiles) et pour l'avifaune.	Mesures d'évitement : -choix d'un calendrier de travaux adapté aux espèces et à leur cycle biologique Mesures d'accompagnement : -recréation d'habitats favorables aux reptiles (murs en pierre et gabions), aux oiseaux (gîtes artificiels), aux chiroptères (gîtes artificiels) -installation de lumière de faible intensité favorable à la faune nocturne.
Continuités écologiques	Le périmètre d'opération se situe en dehors des réservoirs de biodiversité fonctionnels.	Faible : le parti d'aménagement devra améliorer la situation existante.	Mesure d'accompagnement : -aménagement paysagers et d'abris pour la faune favorable à l'accueil des espèces sur le secteur. -conservation des vallons boisés véritable couloirs de déplacement pour la petite faune.

(suite en page suivante)

Thématiques	Enjeux	Impacts	Mesures
Risques naturels	Le périmètre d'opération se situe en zone à risque de mouvement de terrain	Fort : prise en compte du PPR	Mesures : Etude de sol permet de proposer des préconisations préalablement aux travaux des bâtiments et de confortement de la stabilité des sols.
Hydrologie de surface et souterraine	Le périmètre d'opération comprend des surfaces imperméabilisées et se situe au sein de 2 vallons collectant les eaux pluviales de tout le bassin versant.	Fort : le projet crée des surfaces imperméabilisées. Une gestion des eaux de ruissellement sera mise en œuvre afin de limiter les risques d'inondation à l'aval.	<p>Mesure compensatoire : 3 bassins de rétention seront créés pour collecter les eaux pluviales avant un rejet dans le milieu naturel (vallons) avec un débit régulé évitant tout aggravation des risques d'inondation.</p> <p>Mesure d'évitement : des murs de soutènement et de confortement permettront de stabiliser les sols et de ne pas impacter les vallons existants sur le périmètre de projet.</p>

Pièces jointes :

Annexe 1 – Etude de sol (ERG)

Annexe 2 – Etude hydrogéologique (Eau&Perspectives)

Annexe 3 – Etude paysagère (LC Architecture)

Annexe 4 – Etude écologique (TINEETUDE Ingénierie)