

PROJET DE LOGEMENTS CHEMIN DU TÉNAO – BEAUSOLEIL (06)

NOTICE ENVIRONNEMENTALE

AVRIL 2025



Préambule

Le présent document est volontairement annexé par le porteur de projet, Edouard Denis, au dossier d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact. Il en constitue l'annexe volontaire n°1.

Ce document vise à exposer l'état initial de l'environnement général du projet, les enjeux environnementaux identifiés ainsi que les mesures environnementales que le porteur de projet, Edouard Denis, a retenu et/ou s'engage à mettre en œuvre.

SOMMAIRE

I- CONTEXTE DE L'OPERATION	10
1. LOCALISATION DU SITE DE PROJET.....	10
2. L'EMPRISE FONCIERE	11
3. ANALYSE DIACHRONIQUE DU SITE DE PROJET	12
II- ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE	13
1. LE SCOT RIVIERA FRANÇAISE	13
2. LE PLU DE BEAUSOLEIL.....	15
III- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR D'ETUDE	16
1. LES RISQUES ET NUISANCES.....	16
2. LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES.....	26
3. LA MOBILITE ET LES DEPLACEMENTS	75
4. LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	78
5. LES RESSOURCES ET RESEAUX TECHNIQUES	82
6. SYNTHESE DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES.....	87
IV- INCIDENCES NOTABLES PRESENTIES ET MESURES ERC	91
1. INCIDENCES PRESENTIES SUR LES RISQUES ET NUISANCES.....	91
2. INCIDENCES PRESENTIES SUR LE VOLET ECOLOGIQUE	94
3. INCIDENCES PRESENTIES SUR LES DEPLACEMENTS ET LA MOBILITE.....	104
4. INCIDENCES PRESENTIES SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	104
5. INCIDENCES PRESENTIES SUR LES RESSOURCES ET RESEAUX TECHNIQUES.....	105

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE DANS LA COMMUNE (EN ORANGE) (QGIS, EVEN).....	10
FIGURE 2 : LOCALISATION DES PARCELLES FORMANT LE SECTEUR D'ETUDE. (CADASTRE GOUV).....	11
FIGURE 3 : VUE AERIENNES DU SECTEUR D'ETUDE ENTRE 2013 (GAUCHE) ET 2023 (DROITE) (GOOGLE EARTH)	12
FIGURE 4 : TERRITOIRE DE LA CARF (SOURCE : CITAVIZ)	13
FIGURE 5 : LES ENTITES GEOGRAPHIQUES ET FONCTIONNELLES ET LES POLES STRUCTURANTS DE LA CARF (SOURCE : SCOT).....	14
FIGURE 6 : EXTRAIT DU REGLEMENT GRAPHIQUE DU PLU.....	15
FIGURE 7 : ATLAS DES ZONES INONDABLES (SOURCE : PLU)	16
FIGURE 8 : REGLES DE CONSTRUCTIONS AU REGARD DU RISQUE SISMIQUE (SOURCE : GÉORISQUES)	17
FIGURE 9 : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES DE MOUVEMENT DE TERRAIN (SOURCE : PLU EN VIGUEUR)	18
FIGURE 10 : EXTRAIT DU ZONAGE REGLEMENTAIRE DU PPR MOUVEMENT DE TERRAINS.....	19
FIGURE 11 : ALEA ARGILES.....	20
FIGURE 12 : EXTRAIT DE LA CARTOGRAPHIE DU CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRES (SOURCE : PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES).....	22
FIGURE 13 : CARTE STRATEGIQUE AIR (SOURCE : ATMOSUD)	24
FIGURE 14 : INDICE DE QUALITE DE L'AIR ICAIR365 (SOURCE : ATMOSUD).....	25
FIGURE 15 : PERIMETRES D'ETUDE	27
FIGURE 16 : SECTEUR D'ETUDE A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE	28
FIGURE 17 : LISTE DES ZONES D'INVENTAIRES RECENSEES DANS LE PERIMETRE ELOIGNE	30

FIGURE 18 : ZONES D'INVENTAIRES A L'ECHELLE DU PERIMETRE ELOIGNE	31
FIGURE 19 : LISTE DES ZONES REGLEMENTAIRES RECENSEES DANS LE PERIMETRE ELOIGNE.....	32
FIGURE 20 : ZONES REGLEMENTAIRES RECENSEES DANS LE PERIMETRE ELOIGNE	33
FIGURE 21 : PNA DU LEZARD OCELLE A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE (DREAL PACA)	34
FIGURE 22 : ZONES NATURA 2000 IDENTIFIEES DANS LE PERIMETRE ELOIGNE.....	36
FIGURE 23 : OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE SELON LE REFERENTIEL CORINE LAND COVER 2018.....	38
FIGURE 24 : OCCUPATION DU SOL, A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE, SELON LE REFERENTIEL DU CRIGE PACA 2014	39
FIGURE 25 : EXTRAIT DU SRCE PACA (DREAL PACA).....	41
FIGURE 26 : HABITATS IDENTIFIES DANS LE SECTEUR D'ETUDE.....	47
FIGURE 27 : LISTE DES ESPECES VEGETALES PROTEGEES SUR LE TERRITOIRE NATIONAL ET RECENSEES DANS LA COMMUNE DE BEAUSOLEIL	48
FIGURE 28 : LISTE DES ESPECES VEGETALES PROTEGEES SUR LE TERRITOIRE REGIONAL ET RECENSEES DANS LA COMMUNE DE BEAUSOLEIL	49
FIGURE 29 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES OBSERVEES EN PHASE DE PREDIAGNOSTIC.....	50
FIGURE 30 : ENJEUX PREVISIONNELS PRESSSENTIS SUR LA FLORE ET LES HABITATS	52
FIGURE 31 : LISTE DES ESPECES D'ODONATES MENTIONNEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE.....	53
FIGURE 32 : LISTE DES ESPECES DE RHOPALOCERES RECENSEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE..	55
FIGURE 33 : ENJEUX PREVISIONNELS PRESSSENTIS SUR LES ODONATES ET LES RHOPALOCERES.....	57
FIGURE 34 : LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS RECENSEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE	58
FIGURE 35 : LISTE DES ESPECES DE REPTILES RECENSEES DANS LA COMMUNE	59
FIGURE 36 : ENJEUX PREVISIONNELS PRESSSENTIS SUR LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES	61
FIGURE 37 : LISTE DES ESPECES DE REPTILES RECENSEES DANS LA COMMUNE	62
FIGURE 38 : LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES RECENSEES DANS LA COMMUNE.....	63
FIGURE 39 : ENJEUX BIOLOGIQUES REGIONAUX DE PACA PAR ESPECE DE CHIROPTERES (CLASSEMENT PAR ORDRE APPROXIMATIF D'ENJEU).* HTTP://WWW.PACA.DEVELOPPEMENT- DURABLE.GOUV.FR/IMG/PDF/RP_STRATEGIECHIRO_V4_DEC2014_DIFFUSABLE_INTERNET.PDF	63
FIGURE 40 : CAVITES NATURELLES IDENTIFIEES A PROXIMITE DU SECTEUR D'ETUDE SELON LA BASE DE DONNEES BD CAVITES DU BRGM.....	65
FIGURE 41 : ENJEUX PREVISIONNELS PRESSSENTIS SUR LES MAMMIFERES DONT CHIROPTERES	68
FIGURE 42 : LISTE DES ESPECES AVIFAUNISTIQUES RECENSEES DANS LA COMMUNE ET LES ESPACES LIMITOPHES	69
FIGURE 43 : ENJEUX PREVISIONNELS PRESSSENTIS SUR LES OISEAUX	72
FIGURE 44 : SYNTHESE PREVISIONNELLE DES ENJEUX ECOLOGIQUES PRESSSENTIS DANS LE SECTEUR D'ETUDE.....	74
FIGURE 45 : LES INFRASTRUCTURES PIETONNES (SOURCE: PLU)	75
FIGURE 46 : FLUX ET MOBILITE (SOURCE : PLU).....	77
FIGURE 47 : PATRIMOINE CULTUREL.....	78
FIGURE 48 : : LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AU SITE INSCRIT « LITTORAL DE NICE A MENTON »	79
FIGURE 49 : EXTRAIT DES ENJEUX IDENTIFIES SUR L'UNITE PAYSAGERE (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES DES ALPES-MARITIMES)	80
FIGURE 50 : PROFIL ALTIMETRIQUE AU DROIT DU SECTEUR D'ETUDE.....	81
FIGURE 51 : GRAPHIQUE COMPARANT LES CONSOMMATIONS DES ABONNES ET LES VOLUMES DISPONIBLES (NOTE TECHNIQUE PLU BEAUSOLEIL, VEO-LIA, NOVEMBRE 2023).....	82
FIGURE 52 : HISTORIQUE DES CONSOMMATIONS / AUGMENTATION DE LA POPULATION (NOTE TECHNIQUE PLU BEAUSOLEIL, VEOLIA, NOVEMBRE 2023)	83
FIGURE 53 : LAMPADAIRE A INSTALLER.....	96
FIGURE 54 : BONS ET MAUVAIS ECLAIRAGES (SOURCES : HTTP://WWW.OBS- HP.FR/POLLUTION/RAPPORT/RAPOLLUM.SHTML#TYPES).....	97

FIGURE 55 ; EXEMPLE DE LAMPADAIRE INNOVANTS ET ADAPTES AUX PRESCRIPTIONS (SOURCES : NORPAC IDDR).....	98
FIGURE 56 : CALENDRIER POUR LA GESTION DES ESPACES VERTS (Eco MED)	100

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTO 1 : VILLAS ABANDONNEES DANS LE NORD-OUEST DU SECTEUR D'ETUDE (CITADIA)	44
PHOTO 2 : VEGETATION DENSES ET VILLAS DEGRADEES DANS LE SUD-EST DU SECTEUR D'ETUDE (CITADIA)	44
PHOTO 3 : CLOTURES ET ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES PRESENTES DANS LE SECTEUR D'ETUDE (CITADIA).....	45
PHOTO 4 : DENSITE URBAINE, CHANTIERS, NUISANCES SONORES PRESENTES A PROXIMITE DIRECTE DU SECTEUR D'ETUDE (CITADIA).....	45
PHOTO 5 : DENSITE URBAINE, CLOTURES ET NUISANCES URBAINES SUR LE SECTEUR D'ETUDE (CITADIA)..	46
PHOTO 6 : MAISON ABANDONNEES AVEC FISSURES SUR FAÇADE ET DANS LE TOIT (CITADIA)	66

I- CONTEXTE DE L'OPERATION

1. Localisation du site de projet

Edouard Denis Promotion a pour projet la construction d'un ensemble de bâtiments collectifs à vocation d'habitation sur la commune de Beausoleil, dans le quartier du TÉNAO, à l'extrême est du territoire communal, en limite avec Roquebrune Cap-Martin.



Figure 1 : Localisation du secteur d'étude dans la commune (en orange) (QGIS, EVEN)

2. L'emprise foncière

Le projet est constitué de **2 unités foncières** situées respectivement à l'est et l'ouest du chemin du TÉNAO. Il représente une **emprise foncière totale de 6 717 m²** sur les parcelles AC 82-85-86-183-184-185-186-188-348-347-437-438-439-516-517-518-519.

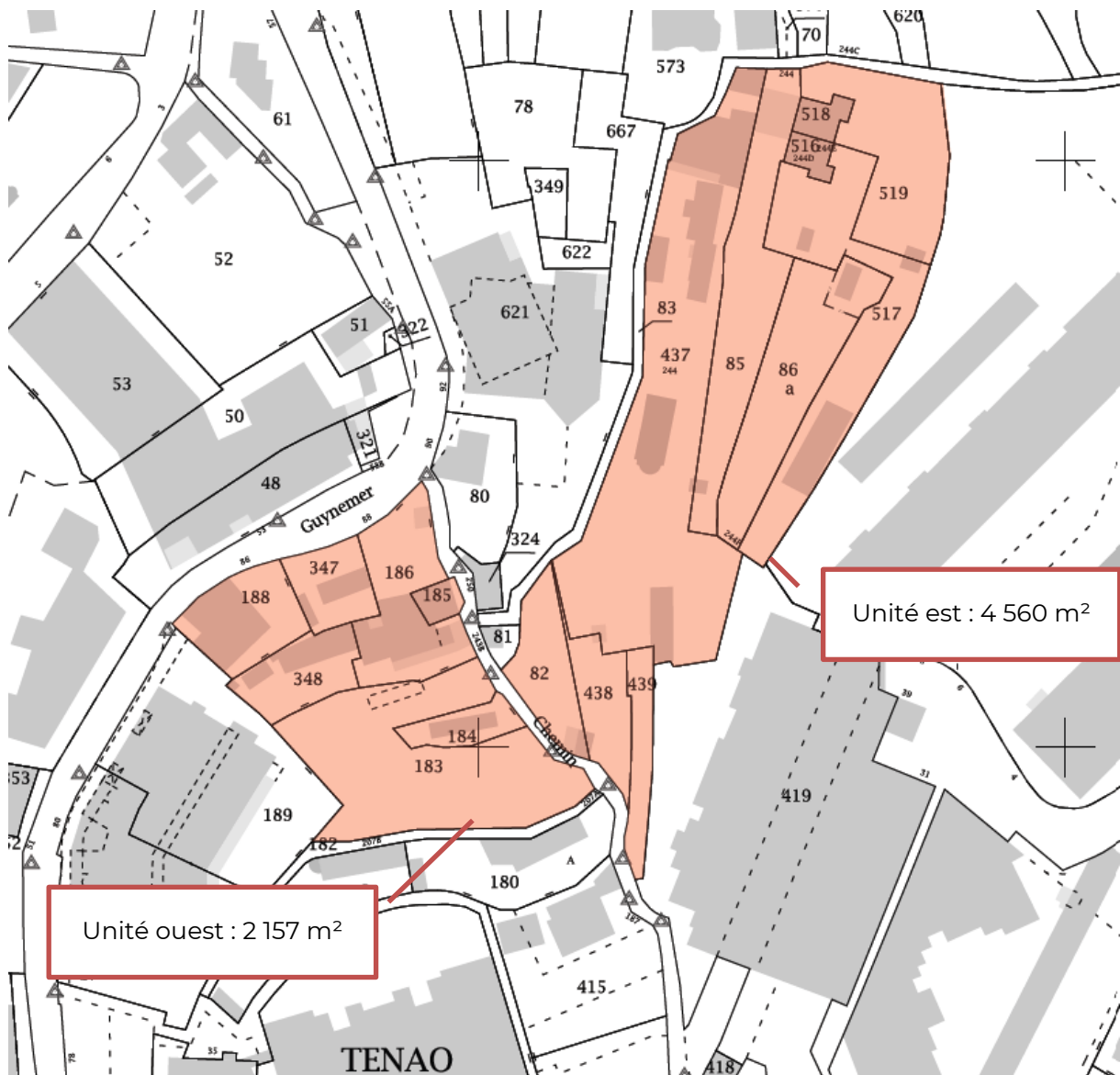


Figure 2 : Localisation des parcelles formant le secteur d'étude. (Cadastre gouv)

3. Analyse diachronique du site de projet

Afin de comprendre plus précisément l'évolution temporelle du secteur d'étude, des recherches ont été effectuées grâce à l'outil offert par Google map, permettant de remonter le temps, parmi les orthophotographies.



Figure 3 : Vue aériennes du secteur d'étude entre 2013 (gauche) et 2023 (droite) (Google earth)

La comparaison de ces vues aériennes met en évidence un site végétalisé pris dans un **trame urbaine dense** caractérisée par la présence d'immeubles de type logements collectifs résidentiels.

La trame est marquée par des « **coulées boisées** » résiduelles, en provenance des massifs boisés environnants, qui s'intercalent entre le bâti. Le secteur d'étude strict est globalement stable.

L'environnement du site de projet a subi des aménagements urbains mineurs entre les deux prises de vue. Cependant, le couvert boisé apparaît similaire entre les deux périodes d'observations.

II-ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE

1. Le SCoT Riviera française

La commune de Beausoleil fait partie de la **Communauté d'Agglomération de la Riviera Française** (CARF) qui comprend 15 communes (La Turbie, Beausoleil, Roquebrune-Cap-Martin, Menton, Gorbio, Sainte-Agnès, Castillon, Castellar, Sospel, Moulinet, Breil-sur-Roya, Saorge, Fontan, Tende et La Brigue) situées dans le département des Alpes-Maritimes. Elle totalise 72 609 habitants (recensement Insee de 2021) sur une superficie de 663 km².

Le périmètre de la CARF s'étend **des rivages de la Méditerranée aux sommets du massif du Mercantour**. Son territoire présente des caractéristiques physiques et paysagères contrastées entre les communes du littoral et les communes de montagne.

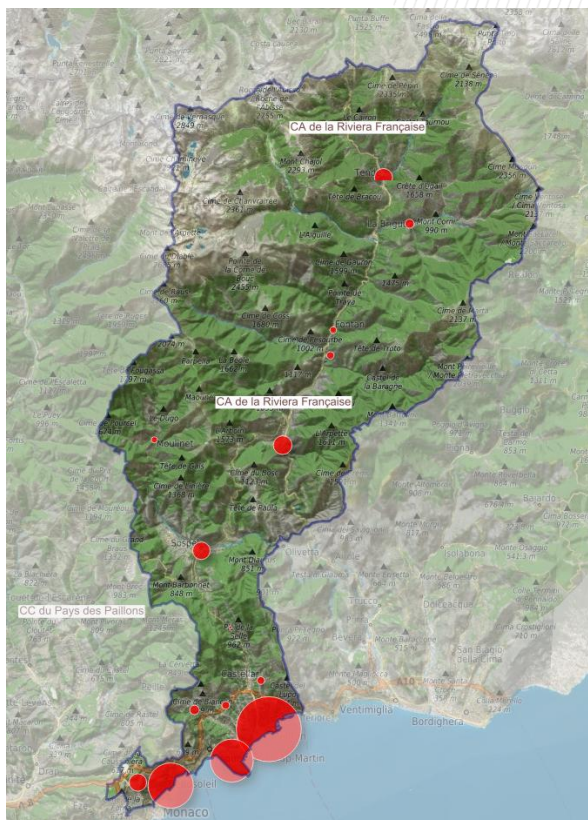


Figure 4 : Territoire de la Carf (source : citaviz)

La CARF dispose d'une **Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)** qui est structuré autour de **quatre grands axes principaux** :

1. Valorisation des identités paysagères, patrimoniales et environnementales : Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti et naturel, les terres agricoles, et les espaces marins. Optimiser la gestion des déchets et valoriser le potentiel touristique ;
2. Développement économique axé sur les filières d'excellence : Promouvoir l'activité touristique, développer l'économie locale dans les secteurs de la santé, de la nutrition et du bien-être, soutenir les activités artisanales et les métiers traditionnels, et maîtriser le développement commercial pour préserver les commerces de centre-ville ;
3. Amélioration des transports et des infrastructures : Renforcer les liaisons ferroviaires, développer l'offre de bus, créer de nouvelles sorties autoroutières, et limiter le trafic poids lourds dans certaines zones ;
4. Maîtrise de l'urbanisation et développement durable : Fixer des objectifs de production de logements, définir des densités à atteindre, et préserver les continuités écologiques dans le cadre de la trame verte et bleue.

La commune de Beausoleil est située dans la **polarité métropolitaine majeure du SCoT, au sein de l'entité « Balcon de la Riviera »**.

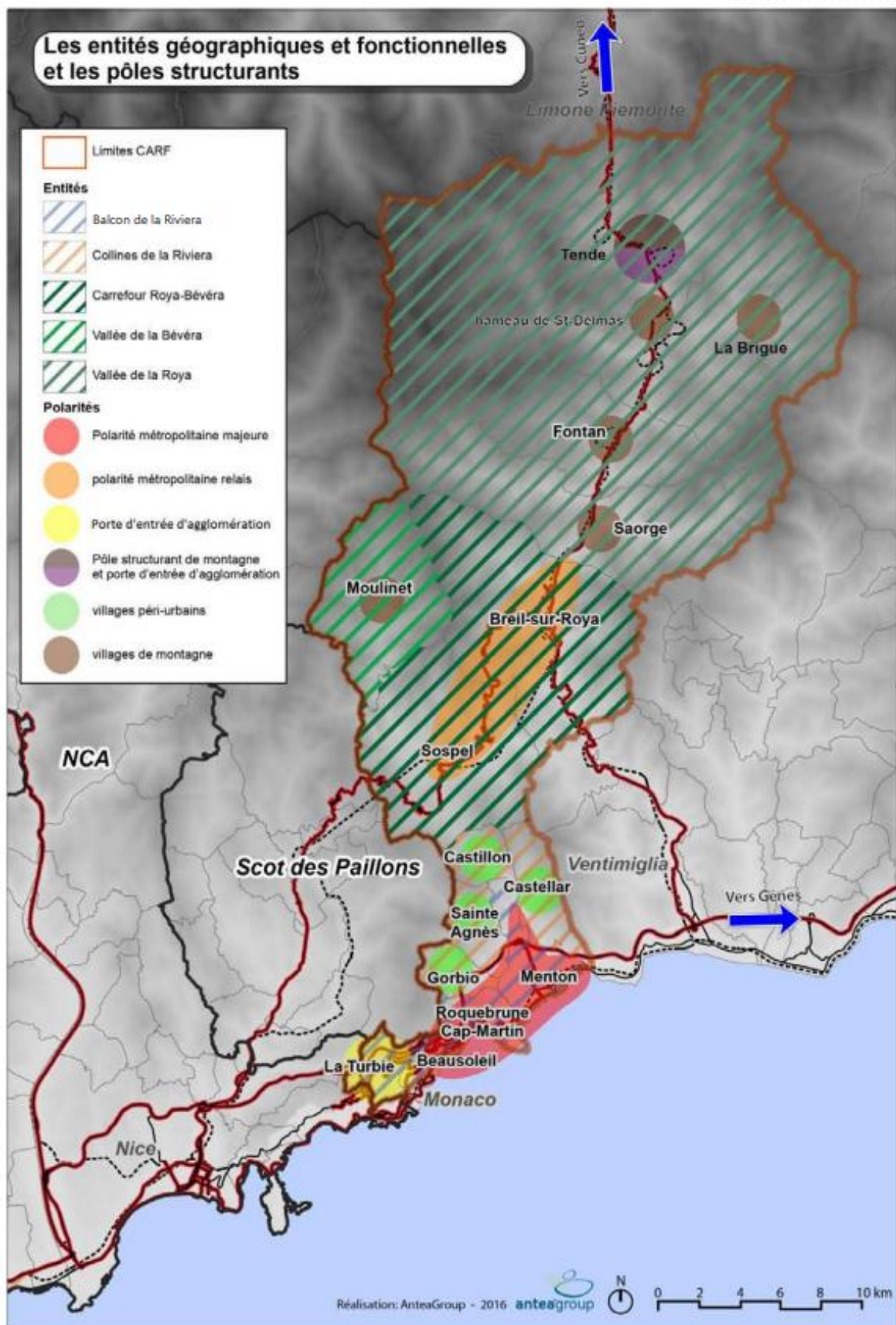


Figure 5 : Les entités géographiques et fonctionnelles et les pôles structurants de la CARF (source : SCOT)

2. Le PLU de Beausoleil

La commune de Beausoleil est couverte par un **Plan Local d'Urbanisme (PLU)** dont la dernière procédure d'évolution a été approuvée le 10/09/2021.

Le site d'implantation du projet est concerné par :

- **Le secteur UC** qui correspond au secteur discontinu et en continuité du centre urbain avec une densité moyenne ;
- **La zone UCa1** qui correspond au quartier du Ténao supérieur ;
- **La servitude de mixité sociale** n°32 ;
- **La zone bleue relative au Plan de Prévention du Risque (PPR) de Mouvement de** (valant servitude d'utilité publique).

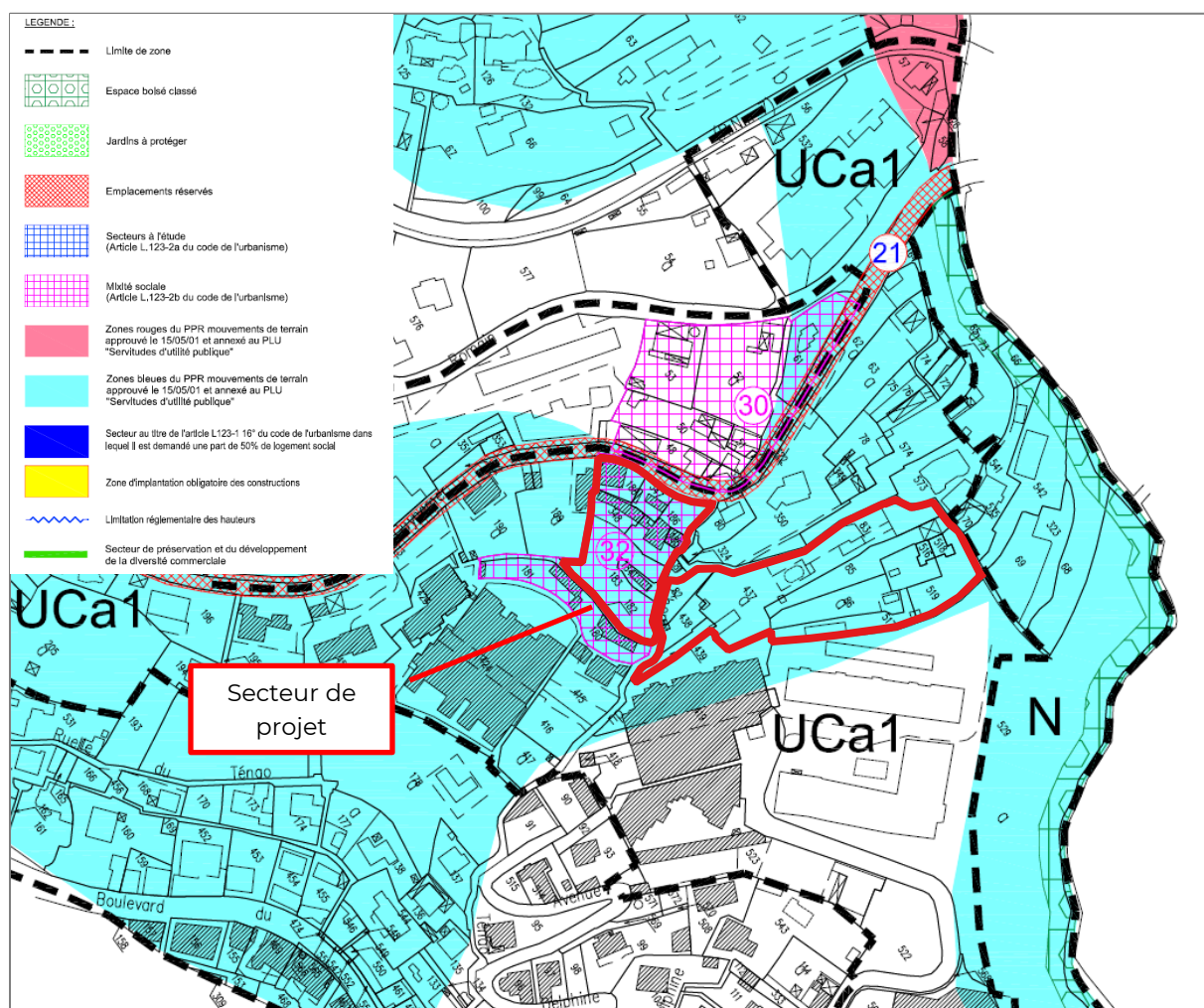


Figure 6 : Extrait du règlement graphique du PLU

III- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR D'ETUDE

On entend ici par « secteur d'étude », l'ensemble des parcelles cadastrales concernées par la réalisation du projet.

1. Les risques et nuisances

Les développements ci-dessous portent sur les risques naturels et technologiques identifiés à l'échelle de la commune de Beausoleil, par la plateforme GEORISQUES.

➤ LE RISQUE INONDATION

La commune de Beausoleil est soumise à un risque de **ruissellement pluvial urbain** dû à l'imperméabilisation des sols, lorsque des orages violents se manifestent. Les principales zones concernées sont les vallons qui traversent le territoire communal, à savoir : le vallon de Grima au sud-ouest, le vallon de la Noix au centre, les vallons de la Roussa et de l'Arme à l'est.

Ces 4 vallons sont identifiés au travers l'Enveloppe Approchée d'Inondations Potentielles (EAIP), cartographie indicative qui délimite les zones susceptibles d'être inondées lors d'événements extrêmes. Ils sont également identifiés dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI) à l'exception du vallon de la Noix.



Figure 7 : Atlas des zones inondables (source : PLU)

Le secteur d'étude surplombe, sans l'intercepter, le vallon de l'Arme qui présente une configuration encaissée. Il est exposé au phénomène de ruissellement pluvial urbain, comme l'ensemble des secteurs urbanisés de la commune.

- ⇒ La commune est exposée au phénomène de ruissellement urbain du fait de la configuration de son territoire et de l'occupation du sol
- ⇒ La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) et n'est pas située sur un Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI)
- ⇒ **Le secteur d'étude n'est pas exposé à un risque d'inondation cartographié**
- ⇒ **Les enjeux concernant le risque inondation à l'échelle du secteur d'étude sont jugés modéré**

➤ Le risque sismique

Le territoire de Beausoleil est exposé à une **sismicité moyenne de 4/5**, sur l'échelle réglementaire. La réglementation distingue quatre catégories d'importance des bâtiments (selon leur utilisation et leur rôle dans la gestion de crise) :

I – bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée ;

II – bâtiments de faible hauteur, habitations individuelles ;

III – établissements recevant du public, établissements scolaires, logements sociaux ;

IV – bâtiments indispensables à la sécurité civile et à la gestion de crise (hôpitaux, casernes de pompiers, préfectures ...).

Les constructions et travaux sont soumis à la prise en compte de certaines règles en fonction du zonage dans le lequel se situe le projet et de la catégorie à laquelle est rattaché le projet. A partir d'un risque de niveau 2, des obligations en cas de travaux ou de construction sont liées à prévenir le risque sismique comme indiqué ci-dessous :

Pour les bâtiments neufs		1	2	3	4	5
I		Aucune exigence				
II		Aucune exigence		Règles CPMI-EC8 Zones 3/4	Règles CPMI-EC8 Zone5	
		Aucune exigence		Eurocode 8		
III		Aucune exigence	Eurocode 8			
IV		Aucune exigence	Eurocode 8			

Figure 8 : Règles de constructions au regard du risque sismique (Source : GÉORISQUES)

simplifiées appelées

simplifiées
és

mènes géologiques :
eptions. En 2001, un

- ⇒ La commune est exposée à une sismicité faible
- ⇒ **Le projet nécessite l'application de règles parasismiques simplifiées**
- ⇒ **Les enjeux concernant le risque sismique sont jugés modérés**

➤ **Le risque mouvements de terrain**

Le territoire communal est affecté par différents types de phénomènes géologiques : éboulements et chutes de blocs, affaissements, ravinements légers, reptations. En 2001, un **Plan de Prévention des Risques (PPR) Mouvements de terrain a été approuvé** par arrêté préfectoral. Ce PPR définit des zones d'aléas forts de mouvements de terrain et des zones limitées. Le PPR distingue deux zones :

- Une zone rouge inconstructible ;
- Une zone bleue où certaines constructions sont réalisables selon certaines conditions.

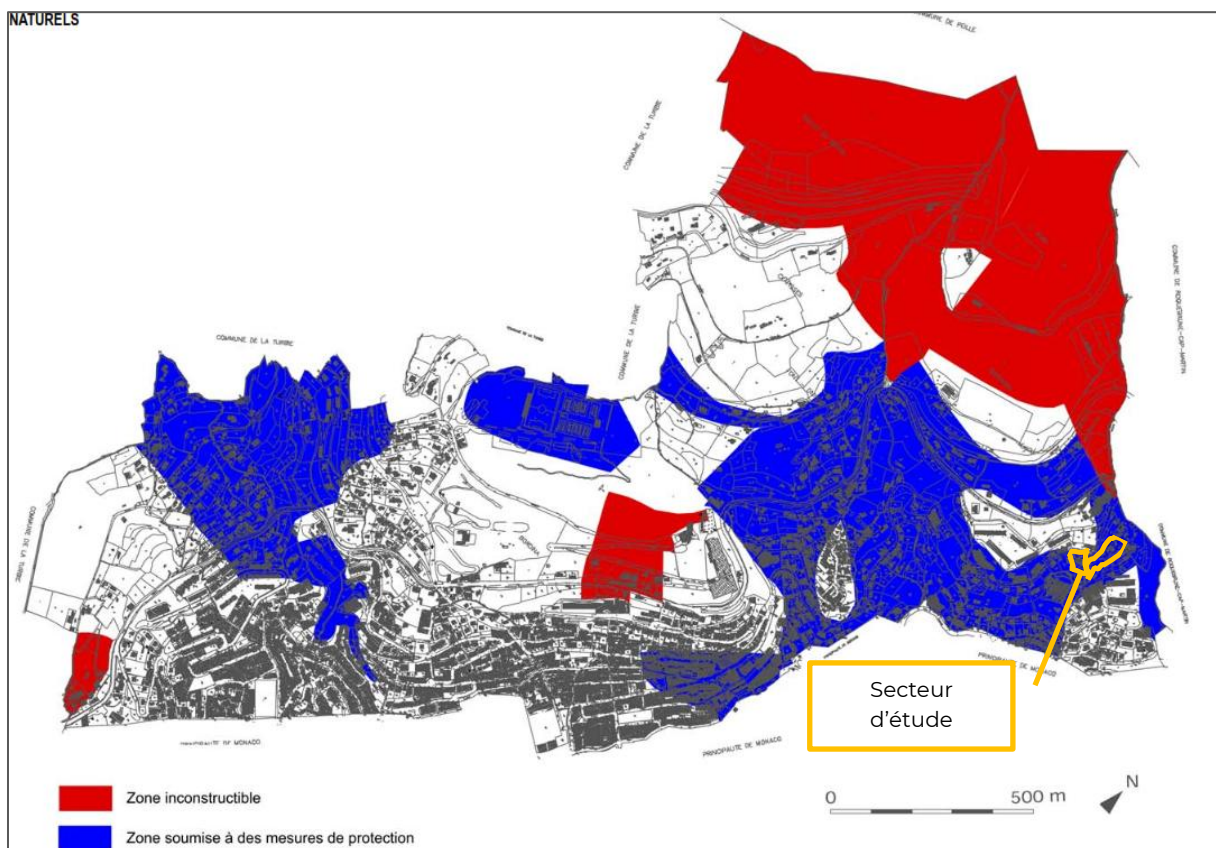


Figure 9 : Plan de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain (Source : PLU en vigueur)

Le secteur d'étude est situé dans la **zone à risque moyen** (zone bleue) du PPR Mouvements de terrains. Le secteur est exposé aux phénomènes de type **ravinement léger et reptation**.

Le règlement du PPR dispose que des études particulières doivent être réalisées afin de définir le type de protection le mieux adapté à la nature du risque ainsi que son dimensionnement.

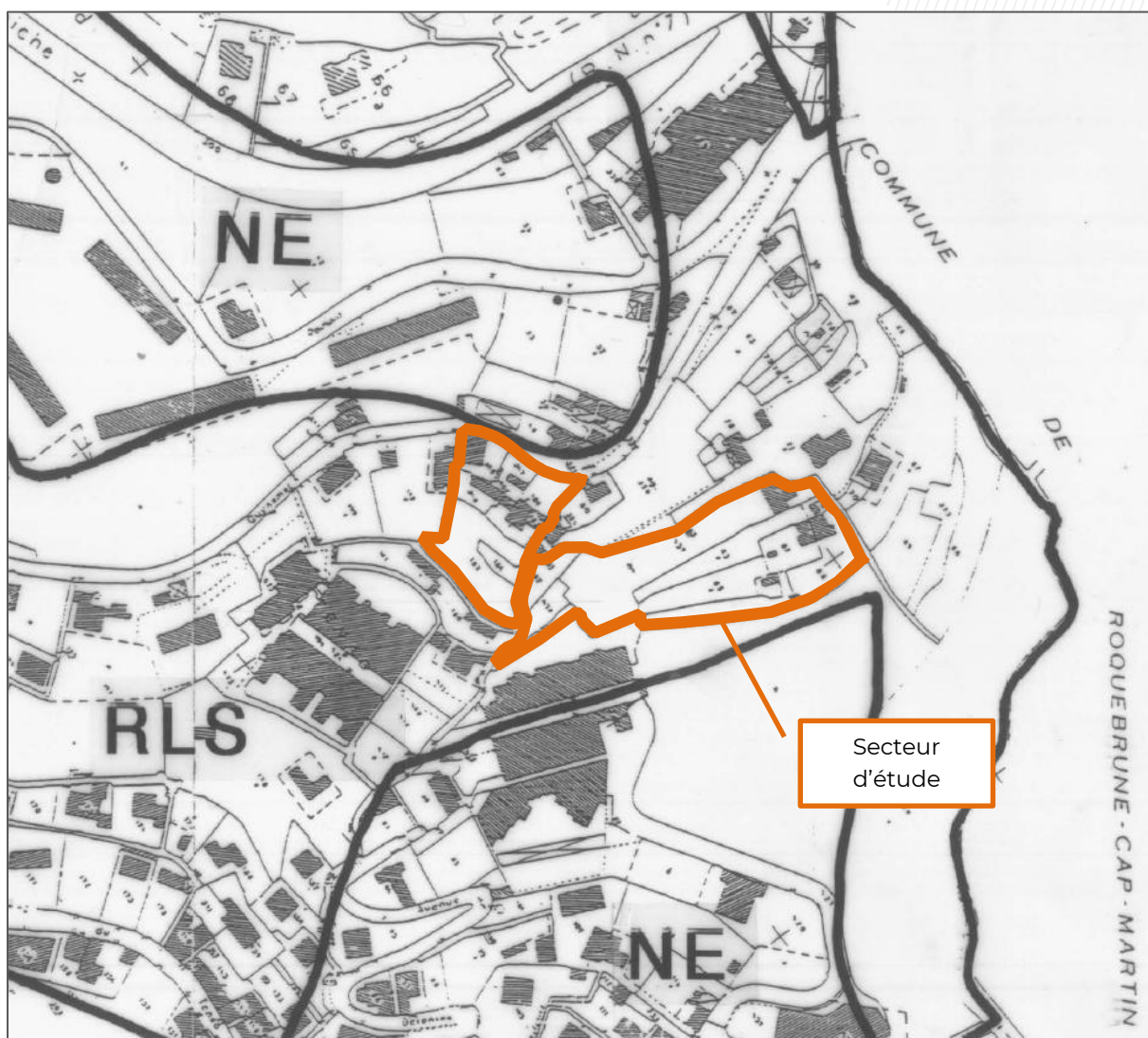


Figure 10 : Extrait du zonage réglementaire du PPR Mouvement de terrains

- ⇒ La commune est exposée au risque de mouvement de terrain et couverte par un PPR
- ⇒ **Le secteur d'étude est concerné par un risque moyen pour les phénomènes de ravinement léger et reptation**
- ⇒ **Les enjeux concernant le risque de mouvement de terrain sont jugés modérés**

➤ Le risque argiles

La commune de Beausoleil présente une exposition moyenne à forte de son territoire à l'aléa retrait-gonflement des sols argileux, d'après l'indicateur d'exposition de 2021 qui remplace le précédent Porter à Connaissance de 2012.

Le secteur d'étude présente une **exposition moyenne** au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, d'après la cartographie nationale actualisée.

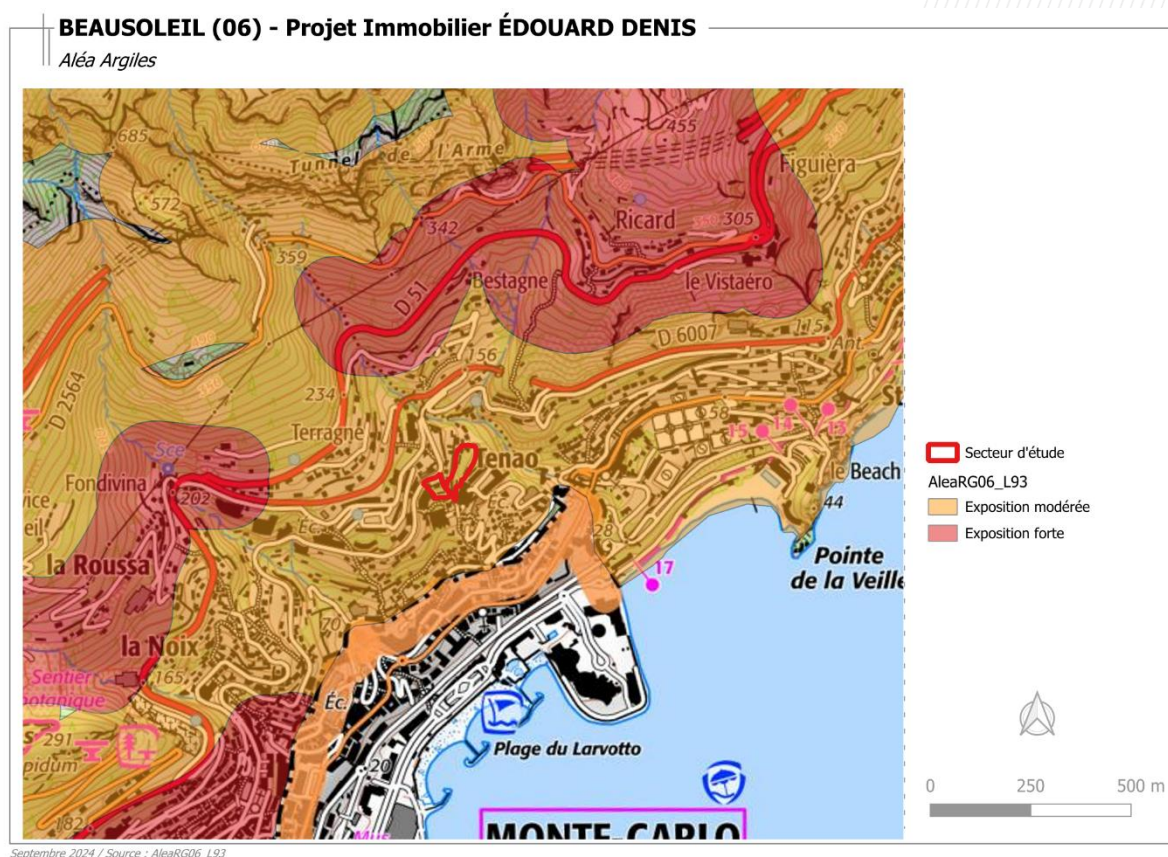


Figure 11 : Aléa argiles

- ⇒ La commune est exposée à l'aléa « argiles » mais non couverte par un PPR
- ⇒ **Le secteur d'étude présente une exposition moyenne modérée au phénomène de retrait-gonflement des argiles**
- ⇒ **Les enjeux concernant le risque lié aux argiles sont jugés modérés**

➤ **Le risque feu de forêt**

Les forêts de la commune de Beausoleil sont exposées au risque incendie. En 10 ans, Beausoleil a enregistré 4 incendies détruisant 2 ha de forêt. Le plus destructeur date d'avril 2017 avec une surface détruite 1,37 ha.

La commune dispose des équipements de défense des forêts ainsi que des pistes prévues pour les services d'incendie et de secours. Elle est également concernée par des zones assujetties à une **Obligation Légale de Débroussaillage** (OLD). Il s'agit de débroussailler :

- Toute la parcelle en zone urbaine qu'elle soit bâtie ou non ;
- Les 50 mètres autour de toute construction ou installation en zone non urbaine.

Le secteur d'étude est situé dans le **tissu urbain et surplombe le vallon de l'Arme**, à l'est, qui fait d'ailleurs partie du site Natura 2000 « Corniche de la Riviera ». Il est assujetti aux OLD

qui se traduisent par l'obligation de **débroussailler toute la parcelle qu'elle soit bâtie ou non**.

- ⇒ **Le secteur d'étude s'inscrit dans une zone urbanisée avec un vallon naturel à proximité (vallon de l'Arme)**
- ⇒ **Les enjeux concernant le risque feu de forêt sont jugés faibles**

➤ **Le risque radon**

Le territoire de Beausoleil est classé en potentiel radon 1/3 soit le **niveau faible** sur l'échelle réglementaire.

- ⇒ La commune est classée en niveau faible
- ⇒ **Les enjeux concernant le risque radon sont jugés négligeables**

➤ **Le risque de transport de matières dangereuses**

Le territoire de Beausoleil est traversé par plusieurs canalisations parmi lesquelles une canalisation de gaz, orientée est-ouest, et une canalisation d'hydrocarbures, d'orientation nord-sud au niveau du Vallon de l'Arme.

Aucune canalisation transportant des matières dangereuses n'est recensée au droit du projet, d'après la plateforme GÉORISQUES. On notera la **proximité d'une canalisation de gaz sous la voirie du Chemin romain, à environ 100m au nord du secteur d'étude**.

- ⇒ Une canalisation de gaz est recensée à environ 100m au nord du secteur d'étude
- ⇒ **Les enjeux concernant le risque de transport de matières dangereuses sont jugés négligeables.**

➤ **La pollution des sols**

Le territoire de Beausoleil comporte 79 ancien(s) site(s) industriel(s) ou activité(s) de service. La carte des anciens sites industriels et activités de services recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes.

Le secteur d'étude ne recèle **pas de site ou sol pollué connu** c'est-à-dire référencé par les bases de données gouvernementales.

- ⇒ Aucun site ou sol pollué n'est recensé au droit du secteur d'étude
- ⇒ **Les enjeux concernant la pollution du sol sont jugés négligeables**

➤ Les nuisances sonores

Le territoire de Beausoleil est traversé par plusieurs infrastructures routières classées bruyantes, notamment : A8, RD47, RD51, RD6007. La commune est ainsi concernée par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) 2024-2029, pour les Alpes-Maritimes, approuvé le 15 mai 2024.

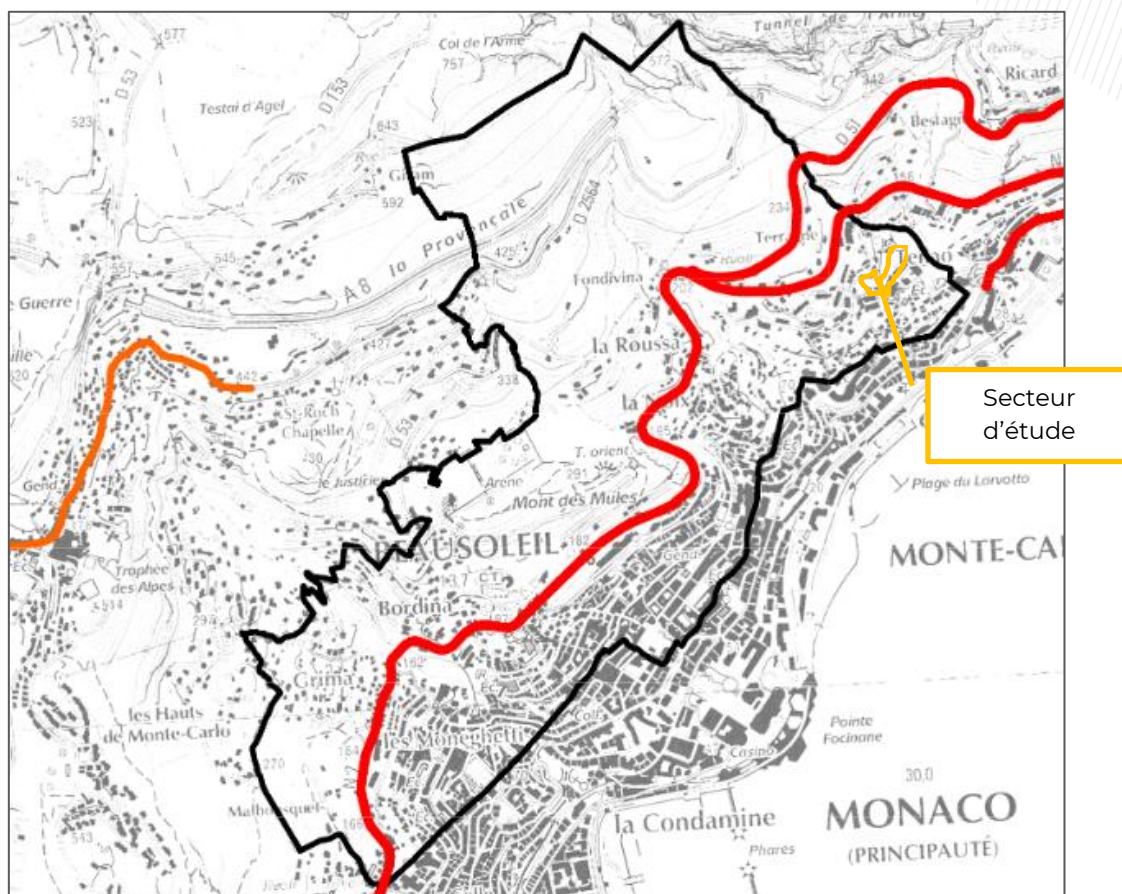
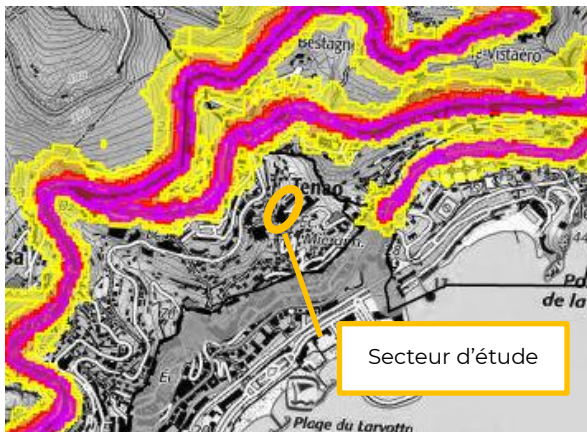
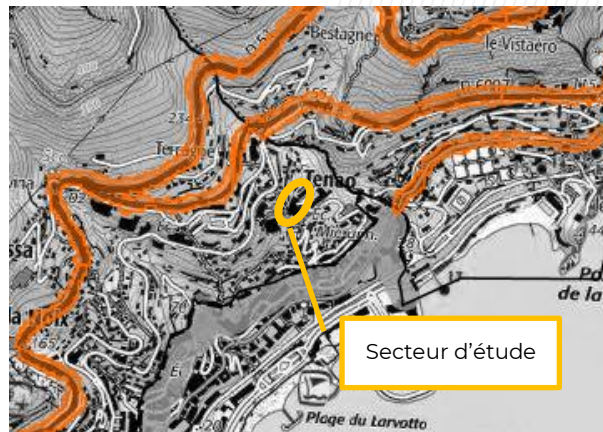


Figure 12 : Extrait de la cartographie du classement sonore des infrastructures de transport terrestres (Source : Préfecture des Alpes-Maritimes)

Le secteur d'étude n'est pas situé dans une zone nécessitant des mesures pour réduire les nuisances sonores d'après les Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) publiées par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Alpes-Maritimes (DDTM 06).



Extrait de la CBS de type a Lden (24h)



Extrait de la CBS de type c Lden (24h)

- ⇒ Le secteur d'étude s'inscrit en zone urbaine dense ce qui constitue un enjeu intrinsèque
- ⇒ Aucune infrastructure de transport classée bruyante n'est recensée à proximité immédiate du secteur d'étude
- ⇒ **Les enjeux concernant l'ambiance sonore sont jugés modérés**

➤ La pollution de l'air

En 2020, toute la population du littoral réside dans une zone dépassant la ligne directrice de l'OMS (Nouvelle LD OMS 2021) pour les particules fines PM2.5. L'étroite zone côtière très urbanisée est la plus exposée : une forte densité de population est concentrée autour des axes à fort trafic. Dans le reste du département, les sources d'émission de polluants sont plutôt d'origine résidentielle (chauffage, brûlage) ou industrielle, et c'est l'ozone (O₃) qui reste le polluant le plus problématique.

Les Alpes-Maritimes offrent une diversité de reliefs et une répartition de la population très hétérogène : les populations qui vivent dans les centres urbains denses, surtout sur la frange littorale où se concentrent les grandes voies de circulation, sont exposées à une pollution liée au transport.

Durant la période estivale, l'ensemble du département est exposé à une pollution chronique à l'ozone, en lien avec l'ensemble des rejets du territoire et aux conditions météorologiques de fortes chaleurs présentes en été. Il ne faut pas non plus négliger les apports extérieurs (particules désertiques, ozone de l'est de la Région) combinés aux spécificités météorologiques du territoire qui entraîne des variations d'exposition dans le temps.

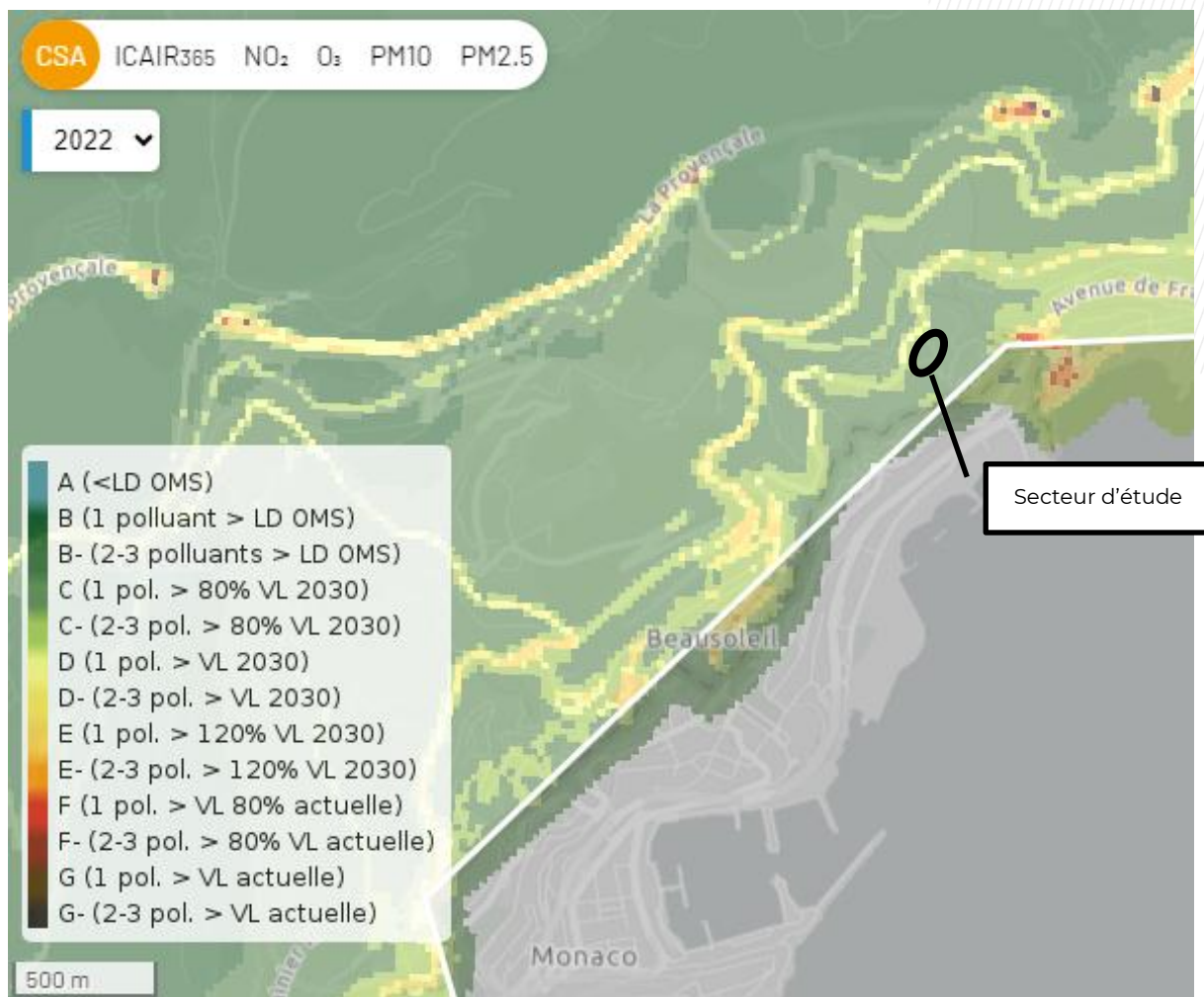


Figure 13 : Carte Stratégique Air (source : ATMOSUD)

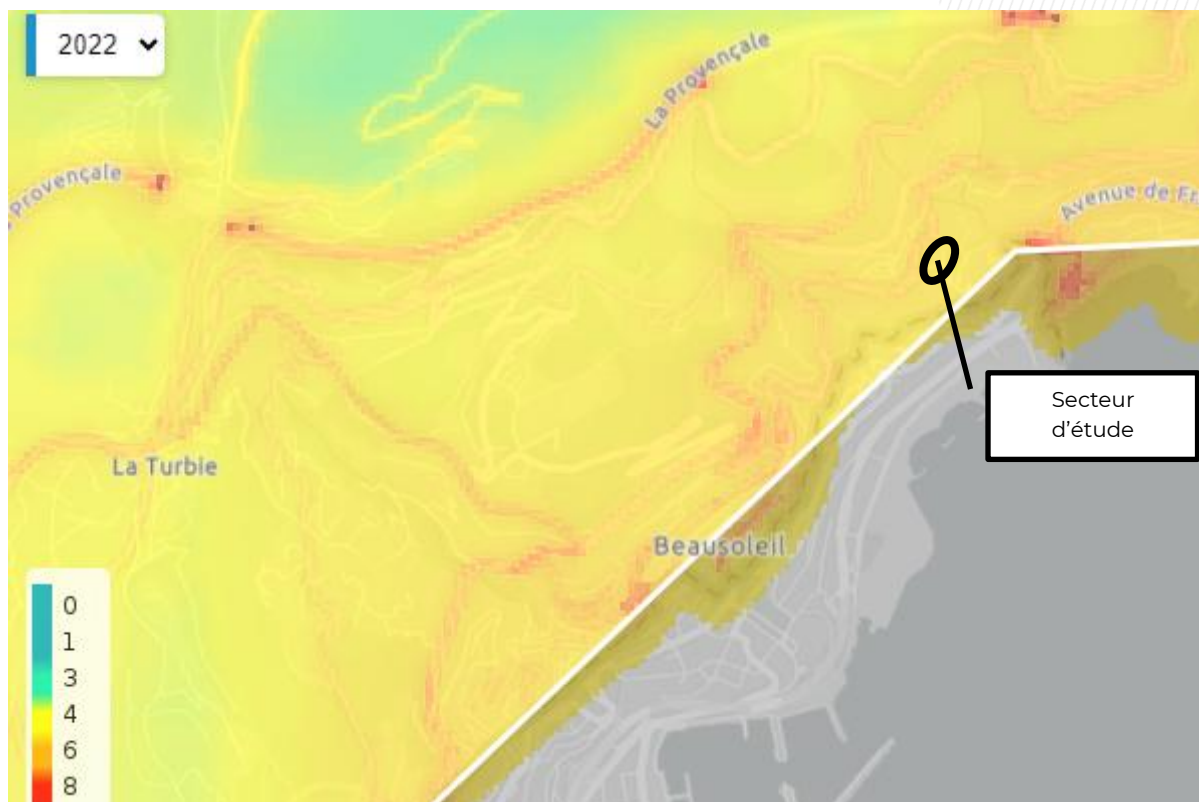


Figure 14 : Indice de qualité de l'air ICAIR365 (source : ATMOSUD)

La commune de Beausoleil est située dans la zone littorale urbanisée exposée à la pollution de l'air par les infrastructures de transports et l'occupation résidentielle. On relève notamment la présence de l'autoroute A8 en partie nord du territoire communal et de la corniche qui sont des axes circulés dont générateurs de pollution.

Le secteur d'étude est situé dans une zone exposée à la pollution ambiante du littoral urbanisé des Alpes-Maritimes entre Nice et Menton.

- ⇒ La zone littorale des Alpes-Maritimes est exposée à la pollution de l'air avec dépassement des lignes directrices OMS
- ⇒ Le secteur d'étude est situé en zone urbaine dense qui constitue un enjeu intrinsèque
- ⇒ **Les enjeux concernant la qualité de l'air sont jugés modérés**

2. Les sensibilités écologiques

➤ Description des périmètres d'étude

L'analyse du secteur d'étude et de ses potentielles sensibilités repose sur vision élargie de la zone de projet. Cette méthode permet de considérer l'environnement du secteur d'étude dans son ensemble de façon à considérer aussi bien les espèces faunistiques à large dispersion que les espèces faunistiques aux déplacements plus locaux. Aussi la recherche de zones naturelles à statut est primordiale. Ces données servent à comprendre dans quel contexte le secteur d'étude est inclus et quelles sont les enjeux potentiels dans son environnement proche. Les zones à statut sont aussi de très bonnes ressources bibliographiques sur le patrimoine faunistique et floristique présent dans ces espaces. Par conséquent, **3 périmètres** ont été définis en fonction du type de projet de la localisation de la zone :

- **Le secteur d'étude** : c'est l'espace stricte dédié au projet. Il s'agit des limites des parcelles concernées par le projet. Les relevés floristiques se font principalement dans cet espace.
- **Le périmètre rapproché** : c'est une zone tampon, de 150 mètres ici, qui permet de prendre en compte le contexte environnemental des zones connectées au secteur d'étude. Ces espaces, après leur prise de connaissance, pourront permettre de préciser les potentielles fréquentations du secteur d'étude par rapport à la faune par exemple. Les enjeux écologiques seront donc plus précis.
- **Le périmètre éloigné**, de 3 km, est un vaste périmètre qui permet de prendre en compte les grandes entités paysagères aux environs et les espèces faunistiques à très large dispersion (oiseaux et chiroptères). Aussi, ce périmètre permettra de recenser les zones à statut, présentent dans ce rayon et potentiellement le lieu de vie d'une faune remarquable.

Tableau 1 : Période d'inventaires du pré diagnostic

Date	Groupe observé	Conditions météorologiques
28/11/2024	Faune flore	15°C ensoleillé

Les inventaires ont été réalisés à partir d'un transect aléatoire dans le secteur d'étude et les zones connexes. Les espèces en présence ont été notées pour la flore.

Pour la faune, les espèces directement observées comme les oiseaux ont été répertoriées alors que pour les mammifères les indices ont été recherchés.

Les espèces potentielles dans les différents types d'habitats seront exposées, notamment pour l'herpétofaune et la batrachofaune.

Le groupe des chiroptères n'a pas fait office d'inventaires nocturne dans le cadre de ce prédiagnostic. Les données communales et les fiches de zones naturelles à statut seront consultées afin de compléter les observations de terrain et de définir les enjeux écologiques au global.

Les données communales sont obtenues à partir des sites de l'INPN, Faune PACA et Silène faune-flore. Les fiches INPN de chaque zone à statut présente dans le secteur d'étude éloigné sera consultée. Dans un souci de significativité et de représentativité du milieu, seules les données datant de moins de 10 ans seront conservées. Les données antérieures à 2014 ne seront donc pas considérées.

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Présentation des périmètres d'étude



 Limites communales

Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

 Périmètre rapproché (150 m)

 Périmètre éloigné (3 km)



0 0.5 1 km



BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Présentation du secteur d'étude à l'échelle du périmètre rapproché



▭ Limites communales

Périmètres d'étude

▭ Secteur d'étude

▭ Périmètre rapproché (150 m)



0 0.1 0.2 km



➤ SITUATION PAR RAPPORT AUX PÉRIMÈTRES À STATUT

- Les zones d'inventaires

ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (TYPE I ET II)

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de recenser sur le territoire national tous les espaces dotés d'une richesse biologique et écologique et dans un état de conservation favorable. Le référentiel ZNIEFF est un véritable outil de connaissance. En fonction du type de ZNIEFF, il est possible de localiser les espaces à enjeux et formant de véritable réservoir de biodiversité. Bien que non soumis au statut de protection, ces espaces doivent être pris en compte dans le cadre des projets, car considérés comme des éléments centraux dans la fonctionnalité du réseau écologique. Les inventaires menés sur ces zones permettent de dresser une liste complète et à jour des espèces rares, protégées et ou déterminantes.

Deux types de zones sont définis :

- Les zones de type I, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable. Elles sont généralement de faible surface.
- Les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Le nom de ZICO renvoie à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de « Birdlife International » visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des Oiseaux sauvages.

Les ZICO sont recensées à l'échelle internationale. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- Être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- Être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'Oiseaux migrateurs, d'Oiseaux côtiers ou d'Oiseaux de mer ;
- Être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Alors que ces espaces dressent des listes d'oiseaux présents sur le site de façon permanente et / ou ponctuelle, cet espace doit tout de même permettre de conserver ces espèces. Les ZICO ont permis par la suite de retracer les périmètres des ZPS (Zones de Protection Spéciales) du réseau Natura 2000 à partir de 1991.

Les ZICO représentent en moyenne 8,1 % de la surface au sol en France.

- ⇒ Le secteur d'étude **n'est inclus dans aucune zone d'inventaire. Cependant, il est situé à proximité directe, d'une ZNIEFF 1 « Adret de Fontbonne et du mont gros ».**

⇒ **Le périmètre éloigné de 3 km entrecoupe plusieurs zones d'inventaires qui sont recensées dans le tableau suivant.**

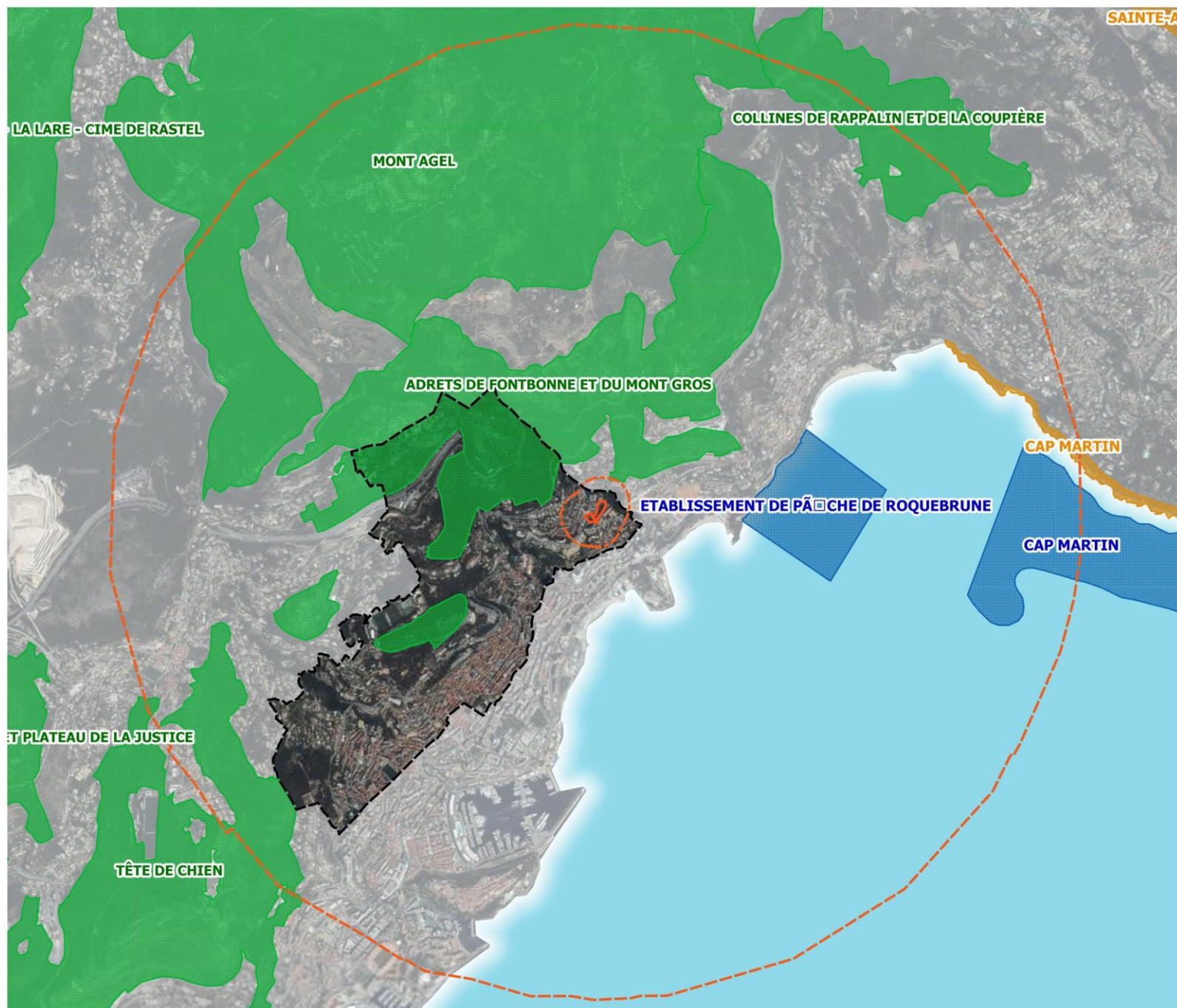
Figure 17 : Liste des zones d'inventaires recensées dans le périmètre éloigné

ZNIEFF 1		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
930012619	ADRETS DE FONTBONNE ET DU MONT GROS	0.157 km
930016621	MONT AGEL	1.5 km
930020133	TÊTE DE CHIEN	2.4 km
930020149	COLLINES DE RAPPALIN ET DE LA COUPIÈRE	2.5 km
ZNIEFF 2		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
930012618	CAP MARTIN	2.8 km
ZNIEFF 2 MER		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
93M000019	ETABLISSEMENT DE PÂCHE DE ROQUEBRUNE	1 km
93M000020	CAP MARTIN	2.4

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Présentation des zones d'inventaires à l'échelle du périmètre éloigné



Limites communales

Périmètres d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (150 m)

Périmètre éloigné (3 km)

Zones d'inventaire

Znieff1

Znieff2

Znieff2 mer



0 0.5 1 km

- **Les zones réglementaires**

LES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

Le Conservatoire du Littoral est un établissement public créé par l'État en 1975. Il acquiert des terrains fragiles ou menacés, notamment vis-à-vis de l'urbanisation croissante, en bord de mer et de lacs, afin de sauvegarder l'espace littoral dont la gestion est ensuite confiée à des collectivités ou des associations.

LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les ENS sont des sites naturels fragiles voire menacés, qui présentent un intérêt écologique fort devant être préservé et qui constituent des lieux de découverte de la biodiversité.

La mise en œuvre de cette politique vise à répondre à deux grands objectifs :

- **Préserver** les espèces, les milieux naturels et les fonctionnalités écologiques des écosystèmes.
- **Sensibiliser** quant à la richesse et à l'importance de la biodiversité, via l'ouverture et l'aménagement des sites (sauf fragilité avérée des milieux).

LES ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE

Les arrêtés de protection de biotope (APB ou APPB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux.

Les arrêtés de protection de biotope visent à protéger les habitats nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

- ⇒ Le secteur d'étude **n'est inclus dans aucune zone réglementaire.**
- ⇒ **Le périmètre éloigné est concerné par la présence de plusieurs zones réglementaires qui sont recensées dans le tableau suivant.**

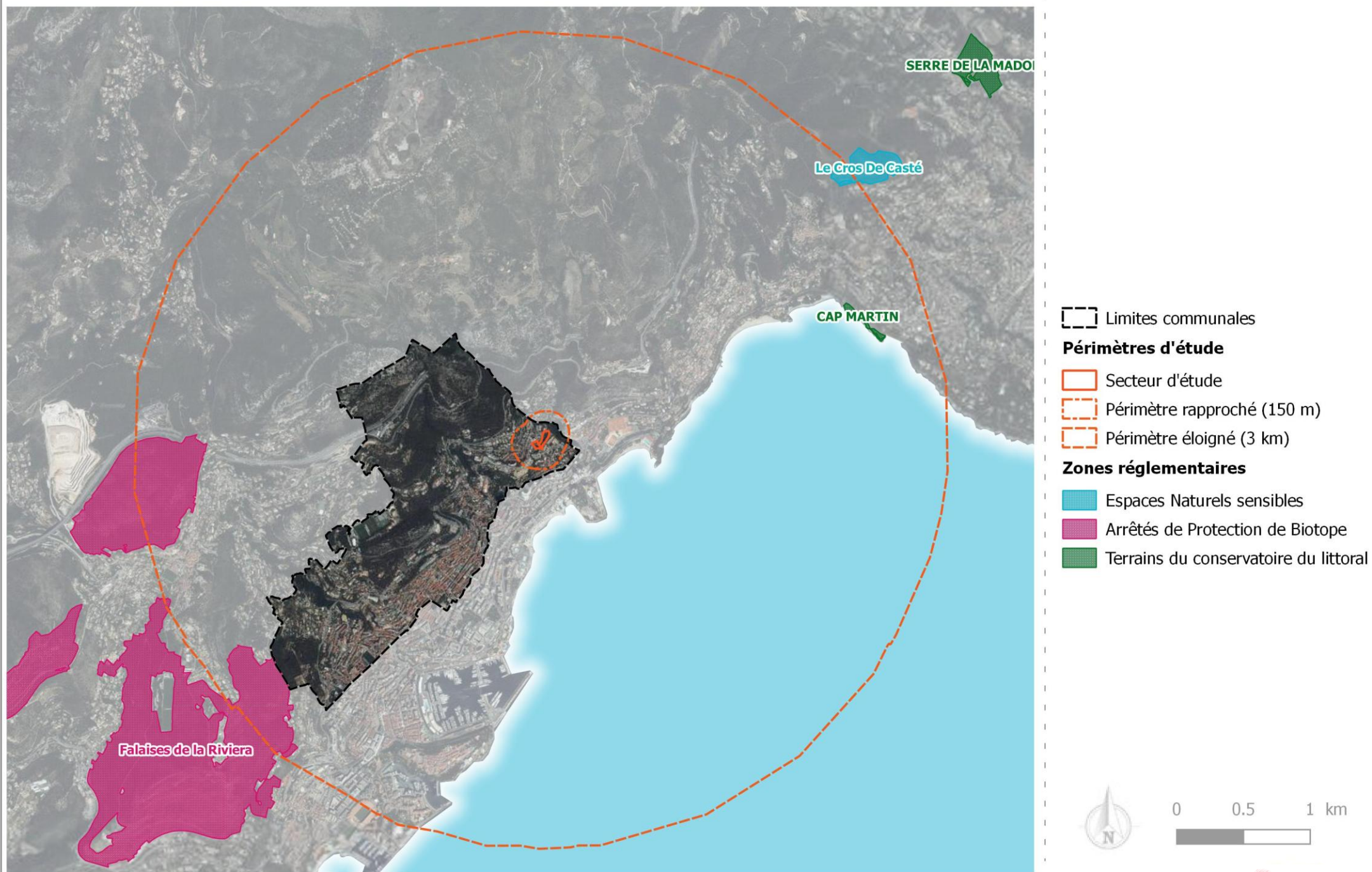
Figure 19 : Liste des zones réglementaires recensées dans le périmètre éloigné

Arrêté de Protection de Biotope (APB)		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
FR3800803	Falaises de la Riviera	2.6 km
Terrains du conservatoire du littoral		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
FR1100252	CAP MARTIN	2.4 km
Espaces naturels sensibles		
Identifiant INPN	Nom	Distance avec le secteur d'étude
FR4700196	Le Cros De Casté	2.8 km

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Présentation des zones réglementaires identifiées à l'échelle du périmètre éloigné



- **Les zones contractuelles hors Natura 2000**

LE PLAN NATIONAL D'ACTION (PNA) DU LÉZARD OCELLE

Le lézard ocellé est une espèce de reptile protégée en France métropolitaine, et classée sur la liste rouge des reptiles de France métropolitaine, dans la catégorie VU - Vulnérable, et dans la catégorie NT-quasi menacée, de la liste rouge des reptiles de PACA. Cette espèce est fortement vulnérable. Ses effectifs en baisse nécessitent la mise en place de ce PNA afin de privilégier la croissance des populations.



Figure 21 : PNA du lézard ocellé à l'échelle du secteur d'étude (DREAL PACA)

- ⇒ **La commune de Beausoleil est concernée par ce PNA.**
- ⇒ **Le secteur d'étude est localisé dans une zone de présence hautement probable de l'espèce.**

- **Le réseau Natura 2000**

Les zones Natura 2000 constituent un réseau de sites écologiques à l'échelle Européenne. Ces zones ont deux objectifs majeurs qui sont :

- la préservation de la diversité biologique.
- la valorisation du patrimoine naturel de nos territoires.

Les zones Natura 2000 forment un maillage qui se veut cohérent à travers toute l'Europe, afin que cette démarche favorise la bonne conservation des habitats naturels et des espèces. Les textes les plus importants qui encadrent cette initiative sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats », faune, flore (1992). Ces deux directives sont les éléments clefs de la création des zones Natura 2000.

La directive Oiseaux/ ZPS permet ainsi de :

- Répertorier les espèces et sous-espèces menacées.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 3000 zones qui ont un intérêt particulièrement fort pour l'avifaune.
- Délimiter les Zones de Protection Spéciales (ZPS).

La directive Habitats, faune, flore/ ZSC permet quant à elle de :

- Répertorier les espèces animales, végétales qui présentent un intérêt communautaire.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales.
- Délimiter les Zones de Spéciales de Conservations (ZSC).

L'ensemble des ZSC et des ZPS forment le réseau Natura 2000.

L'extrême richesse de la biodiversité en PACA est le résultat d'une grande diversité de climat (méditerranéen à alpin), de reliefs (plaine, littoral, montagne), de territoires urbains et ruraux, de pratiques humaines traditionnelles. La région constitue un carrefour biogéographique (corridor biologique, couloirs de migration,) de grand intérêt au niveau européen.

NATURA 2000 EN PACA

Le réseau Natura 2000 de PACA à l'ambition de refléter cette richesse et de contribuer à sa meilleure gestion. Il comprend 128 sites désignés au titre des deux directives : « Habitats » (96 pSIC, SIC ou ZSC) et « Oiseaux » (32 ZPS). Il recouvre environ 30% de la superficie régionale.

Près de 700 communes sont concernées et un grand nombre d'acteurs (élus, propriétaires, associations, particuliers, grand public, ...) sont impliqués à différents niveaux. 70% des sites Natura 2000 en PACA font à ce jour l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) élaboré au sein des comités de pilotage par l'intermédiaire des opérateurs locaux (collectivités, Parcs, ONF essentiellement).

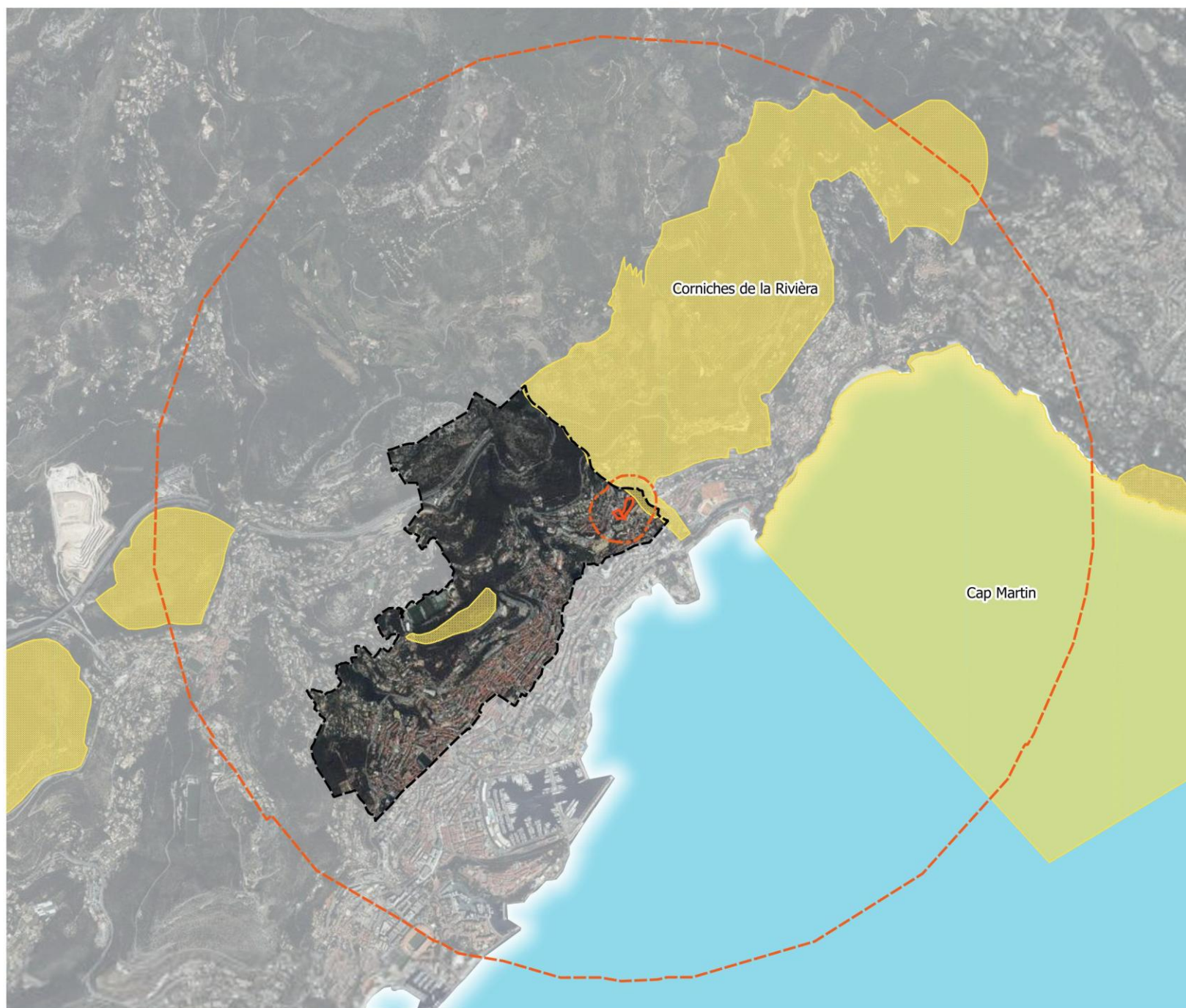
De nombreux contrats ont été signés (MAET et autres contrats Natura 2000) et les chartes, nouvel outil d'adhésion à la démarche, devront permettre de sensibiliser un maximum d'acteurs.

- ⇒ **Le secteur d'étude n'est situé ni dans une ZPS ni dans une ZSC.**
- ⇒ **Une ZSC se situe ne marge des limites est du secteur d'étude : « Corniche de la riviéra » (.FR9301568)**

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Présentation des zones d'Natura 2000 identifiées à l'échelle du périmètre éloigné



Limites communales

Périmètres d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (150 m)

Périmètre éloigné (3 km)

Natura 2000

Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Zones de Protection Spéciales (ZPS)



0 0.5 1 km

ENJEUX RELATIFS AUX ZONES NATURELLES A STATUT

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone à statut. Cependant, il se situe à proximité d'une ZNIEFF 1, et d'une ZSC. Il est également concerné par le PNA du lézard ocellé, où il se situe dans une zone de présence hautement probable de l'espèce.

Le secteur d'étude s'implante dans la commune de Beausoleil, de part et d'autre du chemin de Ténao. Il s'agit d'un site arboré, fortement végétalisé, issu de l'abandon de plusieurs jardins domestiques, auparavant entretenus. Le site s'organise sur plusieurs niveaux, telles des restanques. Les différentes parcelles appartiennent à des propriétaires différents, et font l'objet d'une délimitation par clôtures, ou murs. Ainsi le secteur d'étude est fortement isolé vis-à-vis des espaces naturels, d'autant plus, si l'on considère les voiries et les espaces résidentielles situés à proximité direct. A noter, que lors de la visite de terrain, le secteur d'étude est sous l'influence de plusieurs chantiers en cours.

Au regard de l'ensemble de ces éléments et du contexte général du site de projet, **les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont considérées comme globalement faibles.**

➤ OCCUPATION DU SOL

RÉFÉRENTIEL CORINE LAND COVER 2018

Le **référentiel Corine Land Cover 2018**, permet de cartographier les grandes entités géographiques sur le sol français. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les petites échelles, il permet tout de même de prendre connaissance de l'environnement général du secteur d'étude.

En ce qui concerne le secteur d'étude, il est compris dans l'unité :

- **112 : Tissu urbain discontinu**

RÉFÉRENTIEL OCCSOL DU CRIGE PACA 2019

Le **référentiel proposé par le CRIGE PACA** est destiné à imposer une nouvelle gestion maîtrisée et durable des territoires. Le but de leurs démarches est aussi de dresser un bilan sur la consommation d'espaces aussi bien au niveau des espaces naturels, artificiels, ou agricoles. La mise en place de cartographie de l'occupation du sol apporte un outil d'aide à la décision et la production d'indicateurs de suivi.

La carte présentée par la suite expose l'occupation du sol dans le site de projet.

Selon les données fournies par le CRIGE PACA, le site d'étude est essentiellement composé par des espaces artificialisés en lien avec des activités de loisirs. Le réseau routier principal apparait, et les espaces urbains sont différenciés en fonction de leur nature et de leur vocation. Il en est de même pour les espaces naturels environnants.

Selon ce référentiel, le secteur d'étude est composé :

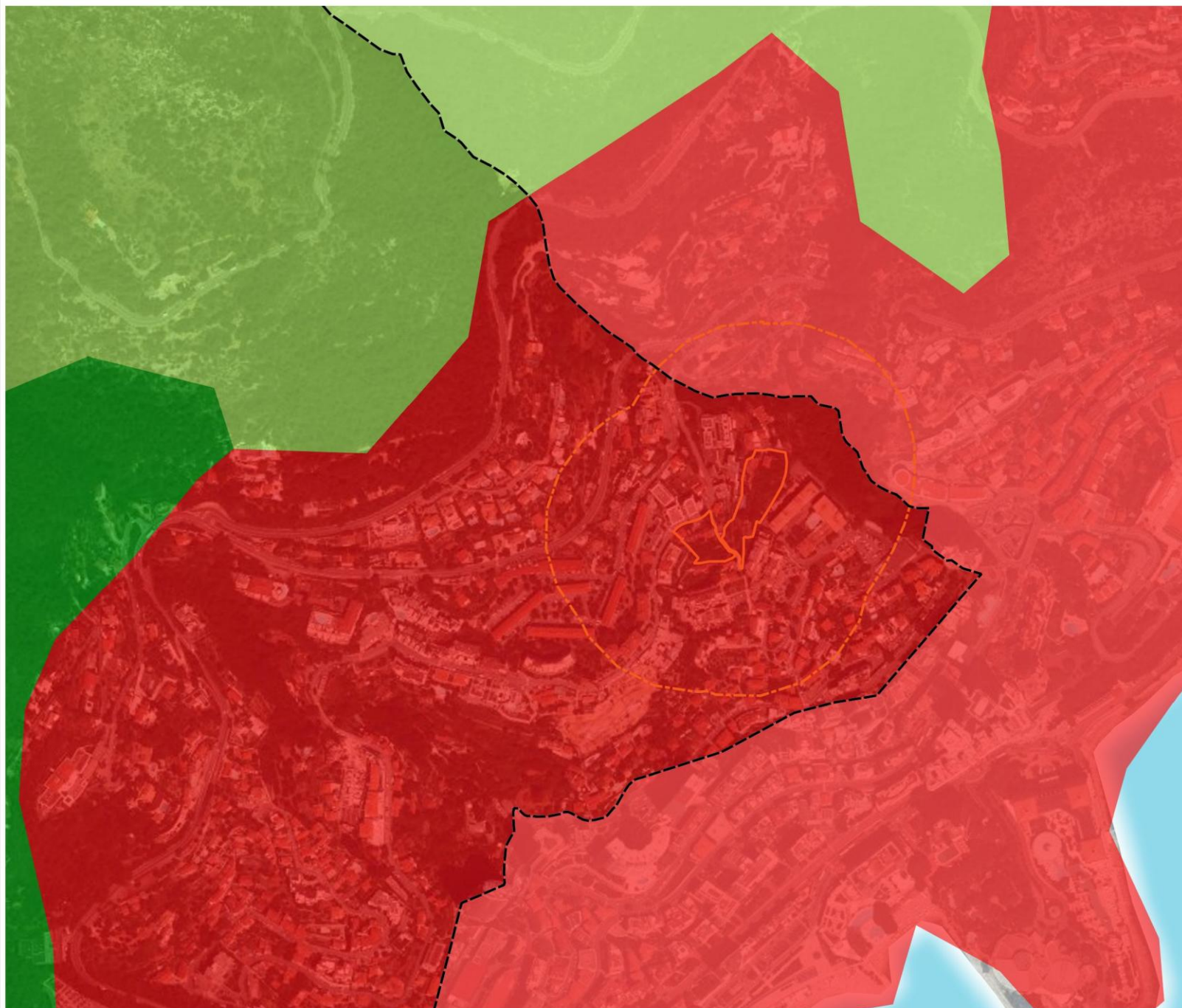
- **112 : Tissu urbain discontinu**

A cette échelle, ces données ne peuvent pas être considérées comme précises. Les habitats sur le site doivent faire appel à des relevés floristiques précis et complets pour déterminer précisément la mosaïque paysagère, à l'échelle parcellaire (Cf ci-après).

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché selon le référentiel CORINE LAND COVER 2018



 Limites communales

Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

 Périmètre rapproché (150 m)

Occupation du sol

 112 - Tissu urbain discontinu

 312 - Forêts de conifères

 323 - Végétation sclérophylle

 523 - Mers et océans



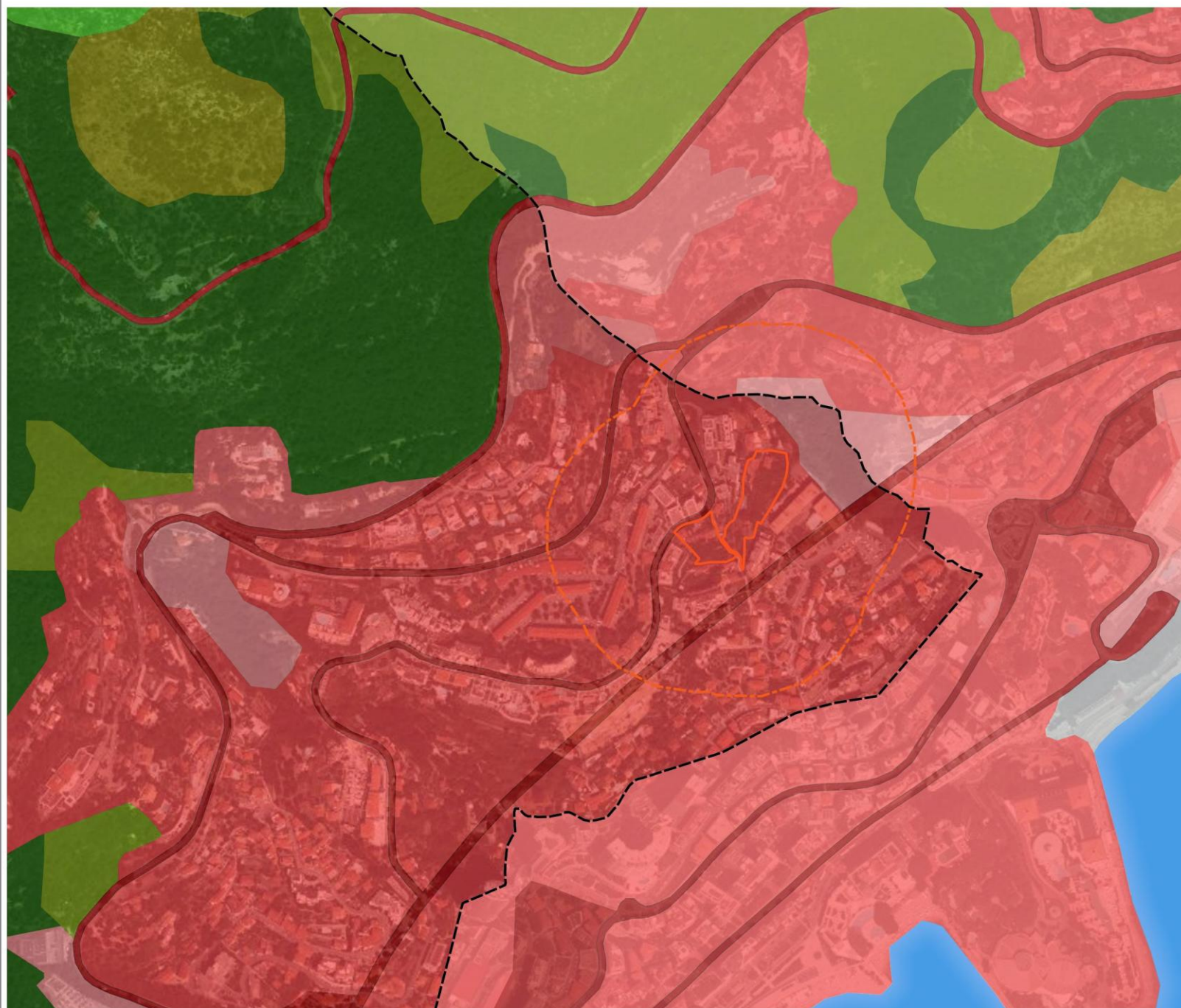
0 0.1 0.2 km



BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché selon le référentiel CIRGE PACA 2019



Limites communales

Périmètres d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (150 m)

Occupation du sol

- 111 - Tissu urbain continu
- 112 - Tissu urbain discontinu
- 113 - Espaces de bati diffus et autres batis
- 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 141 - Espaces ouverts urbains
- 142 - Equipements sportifs et de loisirs
- 311 - Forêts de feuillus
- 312 - Forêts de coniferes
- 313 - Forêts melangees
- 323 - Maquis et garrigues
- 331 - Plages, dunes et sable
- 523 - Mers et Oceans



0 0.1 0.2 km

➤ **Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)**

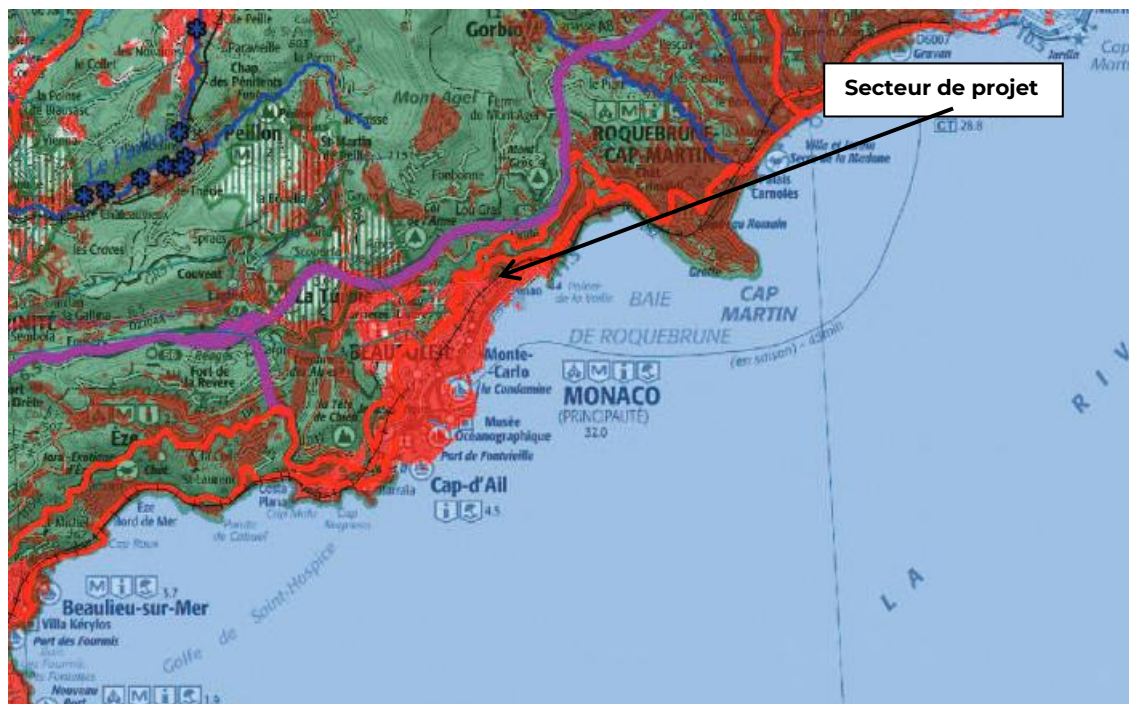
Le SRCE est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Ce nouvel outil co-piloté par l'État et la Région est en cours de finalisation : l'enquête publique s'est terminée en mars 2014 et a été approuvée par le Conseil Régional le 17/10/2014.

Sur la base du diagnostic, le SRCE a fixé des objectifs et des priorités d'actions.

Des objectifs de remise en état ou de préservation ont été définis sur les territoires :

- Les éléments de la Trame Verte et Bleue subissant une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale, sur ces territoires, il s'agit de favoriser la mise en place d'actions qui participent au maximum à la remise en état de ces milieux ;
- Les éléments de la Trame Verte et Bleue pour lesquels l'état de conservation des fonctionnalités écologiques est jugé meilleur (au regard des pressions) et devant faire plutôt l'objet d'une « recherche » de préservation optimale, afin de ne pas dégrader les bénéfices présents.

- ⇒ Le secteur d'étude est localisé entre des espaces artificialisés, mais apparaît intégré dans un réservoir de biodiversité selon les données fournies par le SRCE PACA.
- ⇒ Le secteur d'étude tel qu'il est constitué, se situe en limite d'un réservoir de biodiversité.
- ⇒ Le secteur de projet n'est pas concerné par des espaces en eau ou le passage de cours d'eau.
- ⇒ Etant donné son aspect « artificiel » en raison des nombreuses constructions qui l'entourent, celui-ci n'apparaît pas représenter un élément prépondérant dans la fonctionnalité écologique locale.



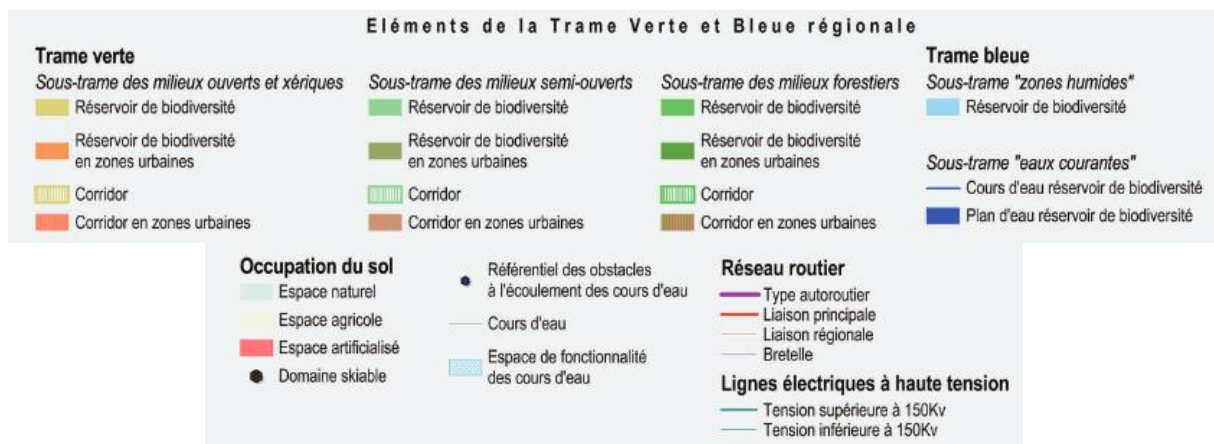


Figure 25 : Extrait du SRCE PACA (DREAL PACA)

- ⇒ Les enjeux du projet vis-à-vis du réseau écologique sont considérés comme faibles dans ce contexte. Le secteur d'étude apparaît déconnecté des grands ensembles assurant la fonctionnalité écologique des entités naturelles.
- ⇒ Bien que localisé en bordure d'un espace boisé, le secteur d'étude est délimité par des clôtures grillagées qui entravent la dispersion des espèces les plus grandes. L'artificialisation du site, et l'absence de réelle strate végétale basse, limite les potentialités du secteur de projet. Cependant, le patrimoine arboré lui permet de maintenir la présence d'espèces volatiles comme les oiseaux et les chiroptères.
- ⇒ Les études de terrain (Cf chapitre ci-après), permettront de pressentir la fonctionnalité du secteur d'étude au sein du réseau écologique local. Cependant, les premières analyses bibliographiques ne montrent aucune intervention et aucun intérêt du secteur d'étude dans la fonctionnalité écologique des espaces à plus ou moins large échelle.
- ⇒ Cela est marqué par le fait, que le secteur d'étude est encadré par une clôture et des éléments linaires (voiries) qui forment des obstacles francs et des ruptures de fonctionnalité écologique.

➤ Habitats et flore recensés dans le secteur d'Étude / Analyse bibliographique

LES HABITATS

La détermination des différentes typologies d'habitats au sein du secteur d'étude s'appuie sur l'utilisation de référentiel reconnu. Cette méthode permet une homogénéité des appellations et la reconnaissance des habitats par toutes les professions liées.

Le référentiel EUNIS, 2013 a été utilisé. Peu à peu ce dernier prend la place de Corine Biotope, à l'échelle européenne. Dans un souci de compréhension, les codes Corine biotope seront indiqués entre parenthèse en cas de correspondance.

La cartographie des habitats a été réalisée à la suite des inventaires de terrain lors de la phase de pré diagnostic, en fonction des espèces floristiques inventoriées sur le secteur d'étude.

À partir du code EUNIS et Corine Biotope, en complément, **2 typologies** d'habitats ont été déterminées. Les paragraphes suivants détaillent chaque habitat, avec des espèces végétales représentatives et des photographies prises le 28 novembre 2024, sur site.

J1.1 Villas abandonnées ou fortement dégradées (CB 86.1)

Les deux portions formant le secteur d'étude sont occupées par des villas fortement dégradées. La villa située au nord est fragilisée et comporte des parties démolies notamment au niveau des toitures.

Les amoncellements de déchets sont importants autour des villas, témoignant de l'abandon des entretiens des espaces extérieurs.

La villa située sur la portion ouest est entièrement abandonnée et l'accès au terrain se fait par une barrière de chantier.

Les villas situées au sud est sont en partie encore habitées mais les espaces extérieurs attenants sont abandonnés.

L'absence de vie humaine intensive dans ces villas, laisse potentiellement présager la présence de chiroptères au niveau des espaces bâtis abandonnés, notamment dans les toitures.

La présence du chemin de Ténao de part et d'autre du secteur d'étude, est source de pollution lumineuse en période nocturne. De plus la présence des différents chantiers, et de la densification urbaine proche, pourrait limiter la présence de ce groupe d'espèces, bien que les jardins domestiques abandonnés et fortement végétalisés, pourraient représenter des terrains de chasse intéressants pour ces espèces. A noter également, que ces villas faisaient l'objet d'une occupation illégale dans un passé proche, évoquant donc une présence humaine encore récente.

Ainsi ces contraintes localisées sont des facteurs pouvant limiter la présence de ce groupe d'espèces.

Quoi qu'il en soit, les espaces naturels environnants représentent des espaces de chasse et de transit, plus attrayants.

Par conséquent, cet habitat expose des enjeux prévisionnels modérés.

X24 Jardins domestiques à l'abandon

Le reste du secteur d'étude est colonisé par une végétation spontanée dense, qui est le résultat de l'abandon de l'entretien des jardins domestiques. Plusieurs espèces arborées communes perdurent dans le paysage, mais l'ensemble reste dense et difficilement accessible. Il est notamment possible de remarquer : des figuiers, des citronniers, des orangers, des cyprès pointes, des bougainvilliers, des pittosporums et des lauriers haies. Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes sont présentes dans ces espaces et occupent une majeure partie de la surface : ailanthe du japon, bambou, Canne de Provence, raison d'Amérique

Les strates basses sont colonisées par des espèces communes et rudérales telles que : la salsepareille, la clématite, l'oxalis, la mercuriale, la pariétaire, le lierre, le pied de veau, la bourrache, l'asparagus et le gaillet accrocheur. Toutes ces espèces s'entremêlent pour ne former qu'un amas de végétation dense et inaccessible.

Ces espaces végétalisés pourraient représenter à premières vue des zones de nidification pour les oiseaux et des zones de vie pour les reptiles et les petits mammifères.

Cependant, les fortes pressions anthropiques qui pèsent sur le secteur d'étude, et la présence de multiples chantiers aux environs, sont des sources de nuisances qui limitent la colonisation du site par les espèces.

L'ensemble du secteur d'étude est clôturé sur toute sa périphérie ce qui ne permet pas un accès aux mammifères de grande taille. Le découpage du secteur d'étude en différentes zones en restanques n'est pas non plus idéal pour assurer la dispersion des espèces, étant donné que des clôtures internes sont encore présentes.

La présence de chats domestiques en nombre dans le secteur d'étude, est également une source de prédation non négligeable à prendre en compte, et qui participe également à limiter la présence d'oiseaux, de petits mammifères et de reptiles sur le secteur d'étude.

Ainsi les enjeux prévisionnels sur cet habitat sont pressentis comme modérés – faibles.



Photo 1 : Villas abandonnées dans le nord-ouest du secteur d'étude (Citadia)



Photo 2 : Végétation denses et villas dégradées dans le sud-est du secteur d'étude (Citadia)



Photo 3 : Clôtures et espèces végétales envahissantes présentes dans le secteur d'étude (Citadia)

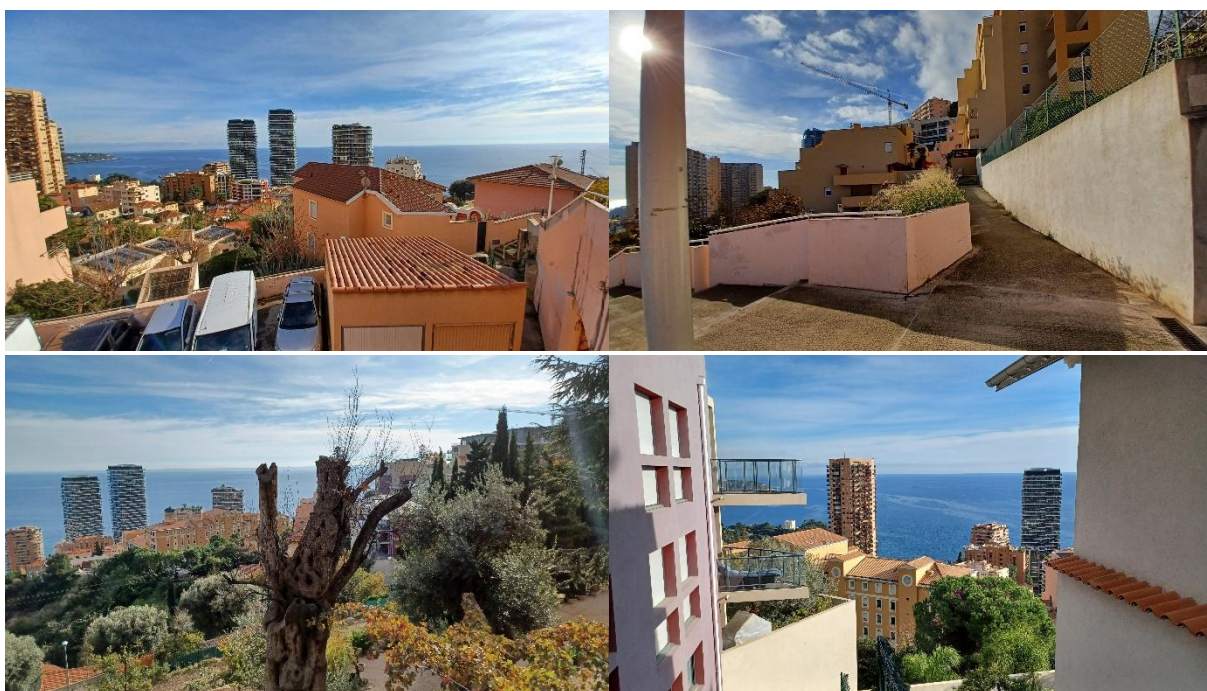


Photo 4 : Densité urbaine, chantiers, nuisances sonores présentes à proximité directe du secteur d'étude (Citadia)



Photo 5 : Densité urbaine, clôtures et nuisances urbaines sur le secteur d'étude (Citadia)

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Habitats identifiés dans le secteur d'étude selon le référentiel EUNIS



 Limites communales

Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

Habitats

-  J1.1 Villas abandonnées ou fortement dégradées (CB 86.1)
-  X24 Jardins domestiques à l'abandon



0 0.025 0.05 km



LA FLORE

➤ Méthodologie de recherche de données

Afin de récolter les données de flore, les bases de données communales ont été consultées pour la commune Beausoleil.

Les bases de données considérées comme valides sont : l'INPN et Silène flore (CBMP). Les espèces protégées sur le territoire national et / ou régional sont recherchées et mises en évidence. Enfin, les données géo référencées par Silène flore sont extraites et mises en page afin de les confronter au secteur d'étude.

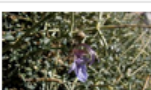
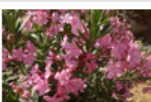
Dans un souci de significativité, seules les données datant de moins de 10 ans sont conservées. Les données antérieures à 2014 ne sont donc pas considérées.

➤ Données de l'INPN

Les données de la base de données communale de l'INPN recensent la présence de 55 espèces végétales sur la commune de Beausoleil.

Sur la totalité, 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire Article 1). Il s'agit :

Figure 27 : Liste des espèces végétales protégées sur le territoire national et recensées dans la commune de Beausoleil

	Nom(s) cité(s)	Nom scientifique de référence	Nom vernaculaire
	Stachys ocymastrum (L.) Briquet.	<i>Stachys ocymastrum</i> (L.) Briq., 1893	Épiaire faux basilic, Épiaire hérissé
	Teucrium fruticans L.	<i>Teucrium fruticans</i> L., 1753	Germandrée arbustive, Germandrée en arbre
	Leucoium nicaense Ardoino.	<i>Acis nicaensis</i> (Ardoino) Lledó, A.P. Davis & M.B. Crespo, 2004	Nivéole de Nice, Acis de Nice
	Nerium oleander L.	<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Nérion laurier-rose, Laurier rose, Oléandre
	Ceratonja siliqua L.	<i>Ceratonja siliqua</i> L., 1753	Caroubier, Caroubier silique
	Nerium oleander L.	<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Nérion laurier-rose, Laurier rose, Oléandre
	Ceratonja siliqua L.	<i>Ceratonja siliqua</i> L., 1753	Caroubier, Caroubier silique

La base de données communale de l'INPN recense aussi la présence de **1 espèce végétale protégée sur le territoire régional**. (Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-D'Azur).

Figure 28 : Liste des espèces végétales protégées sur le territoire régional et recensées dans la commune de Beausoleil

	Nom(s) cité(s)	Nom scientifique de référence	Nom vernaculaire
	Brassica montana Pourret	<i>Brassica montana</i> Pourr., 1788	Chou des montagnes

Selon INPN Obs, aucune de ces espèces protégées n'a été recensée dans le secteur d'étude, ou à proximité.

Les données fournies par ces deux bases données permettent de centrer les espèces potentielles sur le site lors des inventaires de terrain en fonction de leurs besoins écologiques.

- ⇒ **Aucune espèce végétale, protégée au niveau national et / ou régional n'a été observée dans le passé et récemment, dans le secteur d'étude.**
- ⇒ **Celui présente d'importantes marques d'artificialisation et d'anthropisation, qui ne permettent pas de réunir l'ensemble des conditions écologiques favorables à l'implantation de ces espèces.**

Observations de terrain

Les inventaires de terrains, réalisés le 28 novembre 2024, ont permis de recenser la présence de 33 espèces végétales dans le secteur d'étude et ses environs proches. L'objet de l'étude était d'analyser les enjeux pressentis, en prenant en considération le contexte global du secteur d'étude.

Figure 29 : Liste des espèces floristiques observées en phase de prédiagnostic

Nom scientifique de référence	Nom vernaculaire
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f., 1768	Aloé vera
<i>Araucaria araucana</i> (Molina) K.Koch, 1873	Araucaria
<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818	Araujie à soies
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Arum Pied de veau
<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl., 1810	Bambou
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd., 1799	Bougainvillier
<i>Borago officinalis</i> L., 1753	Bourrache officinale
<i>Arundo donax</i> L., 1753	Canne de Provence
<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck, 1765	Citronnier
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flammette
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès pointe
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier d'Europe
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet accrocheur
<i>Punica granatum</i> L., 1753	Grenadier
<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr., 1917	Ipomée
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier haie
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre
<i>Magnolia grandiflora</i> L., 1759	Magnolia
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale
<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze, 1891	Néflier
<i>Citrus x aurantium</i> var. <i>sinensis</i> L., 1753	Oranger
<i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753	Oxalide pied-de-chèvre,
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique,
<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Pistachier lentisque,
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	Pittosporum
<i>Plumbago auriculata</i> Lam., 1786	Plumbago du cap
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce
<i>Smilax aspera</i> L., 1753	Salsepareille rude,
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch., 1887	Vigne vierge
<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin

Les espèces surlignées en rouge claire sont des espèces exotiques envahissantes qu'il faudra prendre en compte en amont de la phase chantier. Des protocoles devront être mis en place afin de les extraire du site de projet, et d'éviter leur dissémination future.

ENJEUX PREVISIONNELS PRESENTIS SUR LES HABITATS ET LA FLORE

Le secteur d'étude est sous une influence anthropique forte.

L'abandon des jardins domestiques et la reprise de la végétation spontanée a participé, au cours du temps, à l'homogénéisation des espaces et la fermeture des parcelles.

La diversité végétale recensée est faible et cible essentiellement des espèces ornementales communes, et des espèces exotiques envahissantes.

La présence de villas dégradées et ou abandonnées laisse présager la présence de chiroptères au niveau des combles des toitures.

Cependant, les fortes nuisances urbaines (occupations illicites, chantiers, passage humain régulier) et la présence de luminaires dans les environs proches, limitent les potentialités.

Concernant les autres taxons, la colonisation du secteur d'étude par un très grand nombre de chats errants, impliquent une prédation importante, et donc une faible probabilité de présence de reptiles, oiseaux et petits mammifères.

Par ces observations, les enjeux prévisionnels sur la flore et les habitats, sont pressentis comme variant de modérés à modérés-faibles.



 Limites communales

Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

 Périmètre rapproché (150 m)

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés - faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 0.025 0.05 km



LA FAUNE

➤ Méthodologie de recherche de données

Les bases de données communales : faune PACA, Silène Faune et INPN sont étudiées afin de dresser un bilan des espèces recensées sur la commune. Les groupes concernés par les recherches sont : les mammifères (hors chiroptères), les chiroptères, les amphibiens et les reptiles, les rhopalocères et les odonates. L'ichtyofaune n'est pas recherchée du fait de l'absence de cours d'eau propice à leur présence dans le secteur d'étude.

Les inventaires effectués pour le prédiagnostic ont eu lieu 28 novembre 2024.

Le but principal est d'identifier de façon générale la richesse et la présence potentielle d'espèces patrimoniales dans le secteur d'étude et ses zones connexes. Les données seront étudiées dans un rayon de 3 km pour les espèces à large dispersion et / ou volatiles, c'est-à-dire potentielle dans le secteur d'étude. Les fiches des zones à statut présentes dans le périmètre éloigné seront donc consultées et les données seront intégrées aux données communales si manquantes et enrichissantes.

Pour chaque groupe seront renseignés les statuts de protection. Aussi, les espèces patrimoniales seront mises en évidence si elles s'avèrent pertinentes dans le secteur d'étude. Enfin des enjeux potentiels seront définis afin de cadrer le contexte environnemental du projet.

Notons que l'intérêt patrimonial d'une espèce est déduit de :

- son statut biologique sur la zone d'étude (sédentaire, nicheuse, migratrice, hivernante...),
- ses effectifs (couples nicheurs ou individus, regroupements en dortoirs...) présents (pourcentage de l'effectif régional, national...),
- ses statuts de protection (protection nationale, européenne, internationale),
- ses statuts de conservation aux échelles géographiques locales, régionales, nationales
- d'autres critères biogéographiques et écologiques : isolement géographique, limite d'aire de répartition...

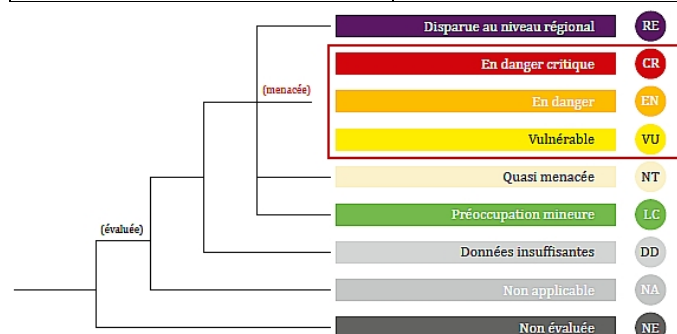
ODONATES

Bibliographie

Figure 31 : Liste des espèces d'odonates mentionnées dans la bibliographie communale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR PACA	Protection Nationale	DHFF	Convention de berne
Anax porte-selle	<i>Anax ephippiger</i>	LC			
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC			
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	LC			
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	LC			
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC			
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC			

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR PACA	Protection Nationale	DHFF	Convention de berne
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i>	LC			
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC			
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	LC			
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC			



Dix espèces d'odonates sont recensées dans la bibliographie communale. Elles présentent des enjeux de conservation faibles en PACA au regard de leur inscription dans la catégorie « **LC-préoccupation mineure** », de la liste rouge des odonates de PACA.

Observations de terrain :

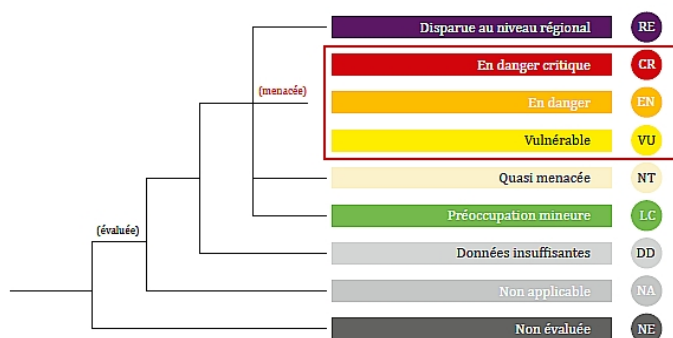
Lors de la visite de site, aucune espèce d'odonate n'a été observée. Le secteur d'étude n'est pas concerné par la présence de zones humides. La végétation dense, pourrait laisser présager la présence d'odonate car le niveau d'humidité est important grâce à ce couvert végétal. Le secteur d'étude se situe, cependant, dans une zone fortement urbanisée, et les espaces naturels environnants et proches, situés à l'extrême nord-est du secteur d'étude, offrent des conditions écologiques plus favorables à ce groupe d'espèce.

Aucune espèce à enjeu n'est pressentie dans le secteur d'étude.

RHOPALOCERES

Figure 32 : Liste des espèces de rhopalocères recensées dans la bibliographie communale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR PACA	Protection nationale	DHFF	Convention de Berne
Amaryllis de Vallantin	<i>Pyronia cecilia</i>	LC			
Azuré de Lang	<i>Leptotes pirithous</i>	LC			
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	LC			
Azuré porte-queue (Argus porte-queue)	<i>Lampides boeticus</i>	LC			
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	LC			
Brun des Pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>	LC			
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	LC			
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	LC			
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	LC			
Marbré de Cramer	<i>Euchloe crameri</i>	LC			
Mégère (Satyre)	<i>Lasiommata megera</i>	LC			
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	LC			
Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i>	LC			
Petit monarque	<i>Danaus chrysippus</i>	LC			
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	LC			
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC			
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	LC			
Souci	<i>Colias croceus</i>	LC			
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC			
Virgule	<i>Hesperia comma</i>	LC			
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC			



Les bases de données communales recensent la présence de 21 espèces de rhopalocères dans la commune de Beausoleil.

L'ensemble des autres espèces listées sont relativement communes en PACA. Elles présentent toutes des enjeux de conservation faibles en PACA.

Observations de terrain

Lors de la visite de site, une seule espèce de rhopalocères a été observée en vol, dans la portion nord-ouest du secteur d'étude : le **vulcain**.

Aucune autre espèce n'a été observée.

La forte végétation laisse peu de place à la présence d'espèces fleuries. Celles-ci sont essentiellement situées sur la périphérie du secteur d'étude au niveau des haies ornementales, qui n'ont pas été colonisées par les espèces rudérales.

Ainsi, la présence de ce groupe d'espèces est peu pressentie, d'autant plus que la pression de prédation est importante avec les chats errants.

Aucune espèce à enjeu n'est pressentie dans le secteur d'étude.

ENJEUX PREVISIONNELS PRESSENTIS SUR LES ODONATES ET LES RHOPALOCERES

Le secteur d'étude fait l'objet d'un fort couvert végétal, qui induit une humidité importante. Les odonates pourraient être présents, cependant les conditions écologiques ne sont optimales, et les espaces naturels proches, tels que la Corniche de la Riviera, apparaissent plus attractifs.

Ces espèces sont donc faiblement pressenties dans le secteur d'étude.

Concernant les rhopalocères (papillons de jour), une seule espèce commune, le Vulcain, a été observée en vol dans le nord-ouest du secteur d'étude.

Etant donnée la configuration du secteur d'étude, et sa composition en habitats, les conditions écologiques n'apparaissent pas réunies pour envisager des espèces protégées et / ou à enjeux écologiques.

Ainsi, en ce qui concerne les odonates et les rhopalocères, les enjeux prévisionnels pressentis sont jugés faibles dans l'ensemble du secteur d'étude.

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Enjeux prévisionnels pressentis sur les odonates et les rhopalocères



 Limites communales

Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

 Périmètre rapproché (150 m)

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés - faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 0.025 0.05 km

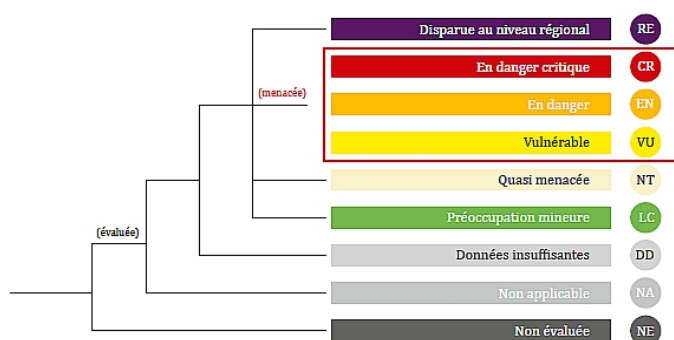


AMPHIBIENS

Bibliographie

Figure 34 : Liste des espèces d'amphibiens recensées dans la bibliographie communale

Biblio	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore	LR PACA
Silène faune, Faune PACA, INPN	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	P	Be 3	/	LC
	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	P	Be 2	DH 4	LC



Selon les données bibliographiques, 2 espèces d'amphibiens sont avérées sur la commune de Beausoleil. Toutes les **espèces sont protégées** à l'échelle nationale. Ces deux espèces exposent des enjeux de conservation faibles en PACA selon la liste rouge des Amphibiens de PACA.

Observations de terrain :

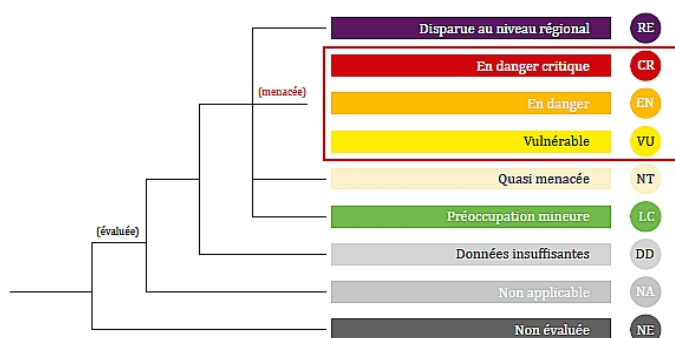
Lors de la visite de site, aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée. Le secteur d'étude expose un faciès trop sectorisé et trop anthropisé pour envisager la présence d'amphibiens. Aucun point d'eau n'a été recensé dans le secteur d'étude, hormis une piscine. Le secteur d'étude ne communique pas directement avec les espaces naturels présents à l'est et la présence de murs et de clôtures limitent fortement les différents échanges.

REPTILES

Bibliographie

Figure 35 : Liste des espèces de reptiles recensées dans la commune

Biblio	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore	LR PACA
INPN, Faune PACA	Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	P	CB 3		NT
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	P	CB 2	DH 4	LC
	Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	P	CB 3		NT
	Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	P	CB 3		LC



Les données bibliographiques exposent la présence avérée de 4 espèces de reptiles dans la commune de Beausoleil. Toutes les espèces de reptiles bénéficient de la protection nationale. Parmi toutes ces espèces, **2 espèces** présentent des **enjeux de conservation modérés en PACA**, en fonction de leur évaluation sur la liste rouge des reptiles de PACA (2016). Il s'agit **de la Couleuvre de Montpellier et du seps strié. Toutes ces espèces sont classées dans la catégorie « quasi menacée », de la liste rouge des reptiles de PACA (2016).**

Observations de terrain :

Lors de la visite de terrain, aucun reptile n'a été contacté. La présence d'une végétation dense et la formation de fourrés est idéale pour les reptiles. Le lézard des murailles et la tarente de Maurétanie, sont fortement envisagés aussi bien au niveau des espaces bâtis, que des espaces végétalisés du secteur d'étude.

Bien que ce soit deux espèces communes, aux enjeux de conservation faibles, elles restent protégées au niveau national.

La présence de chat errants, implique une pression de prédation importante qui est susceptible de limiter leur présence. Cependant, il est fort probable qu'elles colonisent les espaces bâtis abandonnés ou dégradés. La présence de fissures et de petites cavités sont idéales pour ces deux espèces.

Les deux autres espèces citées dans la bibliographie, couleuvre de Montpellier et seps strié, sont faiblement envisagées, les conditions écologiques n'étant pas optimales.

Le PNA du lézard ocellé indique une probabilité forte de présence de l'espèce dans le secteur d'étude.

Au regard des observations de terrain, il n'est pas envisagé la présence du lézard ocellé dans le secteur d'étude. Le secteur d'étude ne présente pas de lien direct avec les espaces naturels environnants. Celui-ci est trop anthropisé, et les habitats en place ne correspondent pas aux exigences écologiques de l'espèce.

ENJEUX PREVISIONNELS PRESSENTIS SUR LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES

Le secteur d'étude n'apparaît pas favorable aux amphibiens. L'urbanisation intensive autour du secteur d'étude, et la compartimentation de ce dernier laisse peu de place aux déplacements des amphibiens.

L'importante végétation présente dans le secteur d'étude, forme des fourrés favorables aux reptiles tels que le lézard des murailles et la tarantule de Maurétanie. Ces deux espèces communes et anthropophiles, sont protégées et présentent des enjeux de conservation faibles. La présence de chat errants est susceptible de limiter le nombre d'individus dans le secteur d'étude.

Ainsi, les enjeux prévisionnels pressentis sur les amphibiens et les reptiles sont jugés faibles.



 Limites communales

Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

 Périmètre rapproché (150 m)

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés - faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 0.025 0.05 km



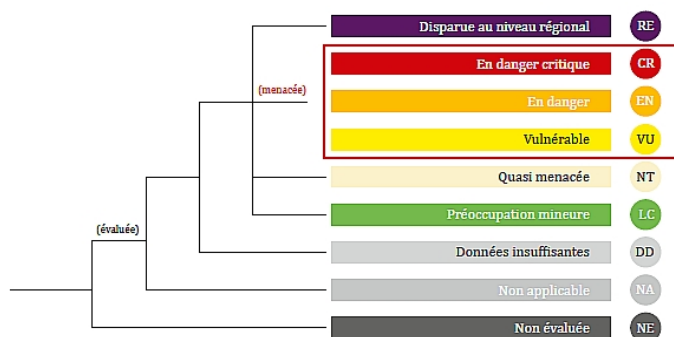
MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)

Bibliographie

Figure 37 : Liste des espèces de reptiles recensées dans la commune

Biblio	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Directive Habitats Faune Flore	Convention de Berne	LR France
Faune PACA, INPN	Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	P		CB 3	LC
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	P		CB 3	LC
	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				LC

Légende :



Les données bibliographiques recensent la présence de **3 espèces de mammifères sur la commune de Beausoleil. Au total, 2 espèces de mammifères sont protégées à l'échelle nationale : l'écureuil roux et le hérisson d'Europe.** Toutes les espèces identifiées exposent des enjeux de conservation faibles.

Observations de terrain :

Lors de la visite de site, deux espèces communes de mammifères ont été contactées : le rat surmulot, et le chat domestique.

Les chats errants sont présents dans la majeure partie du secteur d'étude avec une importante concentration dans la portion nord-est du secteur d'étude.

Au contraire le rat surmulot a été observé dans la portion nord-ouest du secteur d'étude, au niveau de la villa abandonnée et des amoncellements de déchets domestiques.

Ces deux espèces sont communes et ne présentent pas d'enjeux de conservation.

CHIROPTÈRES (CHAUVES-SOURIS)

Bibliographie

Figure 38 : Liste des espèces de chiroptères recensées dans la commune

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Habitats Faune -	Convention de Berne	LR France	Enjeux PACA*
Silène faune, Faune PACA, INPN	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	P	Ann IV	Be II	LC	f
	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P	Ann II et IV	Be II	LC	F

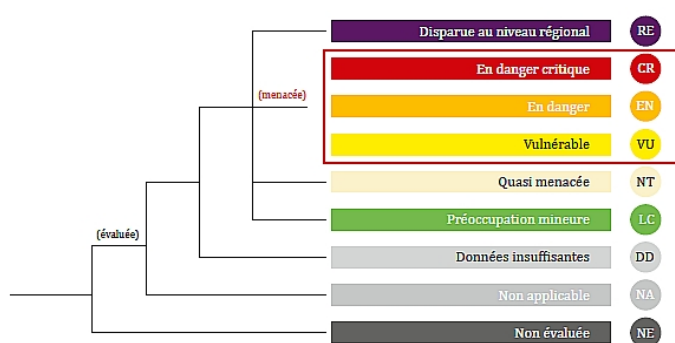


Figure 39 : Enjeux biologiques régionaux de PACA par espèce de chiroptères (classement par ordre approximatif d'enjeu). * http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/RP_strategieChiro_V4_dec2014_diffusable_internet.pdf

	Espèce	Enjeu régional	Espèce	Enjeu régional	Espèce	Enjeu régional
DH2	<i>R. mehelyi</i>	Disp	<i>M. alcahoë</i>	F	<i>M. nattereri</i>	f
	<i>R. euryale</i>	TF	<i>N. lasiopterus</i>	F	<i>E. serotinus</i>	f
	<i>M. schreibersii</i>	TF	<i>E. nilssonii</i>	F	<i>P. auritus</i>	f
	<i>B. barbastellus</i>	TF	<i>N. leisleri</i>	M	<i>P. austriacus</i>	f
	<i>M. capaccinii</i>	TF	<i>N. noctula</i>	M	<i>T. teniotis</i>	f
	<i>M. bechsteinii</i>	TF	<i>M. brandtii</i>	M	<i>M. daubentonii</i>	tf
	<i>M. blythii</i>	TF	<i>V. murinus</i>	M	<i>P. pipistrellus</i>	tf
	<i>R. hipposideros</i>	F	<i>P. nathusii</i>	M	<i>P. kuhlii</i>	tf
	<i>R. ferrumequinum</i>	F	<i>P. pygmaeus</i>	M	<i>H. savii</i>	tf
	<i>M. myotis</i>	F	<i>P. macrobullaris</i>	M		
	<i>M. emarginatus</i>	F	<i>M. mystacinus</i>	f		
TF = Très Fort F = Fort M = Modéré f = faible Tf = Très faible Disp = Disparu						

Les données bibliographiques recensent la présence de 2 espèces de chiroptères sur la commune de Beausoleil. Les chauves-souris, ont une capacité de dispersion large ce qui leur permet de couvrir une surface importante autour du secteur d'étude.

Toutes les espèces sont protégées sur le territoire national et communautaire.

Bien qu'il n'y ait pas de liste rouge en PACA pour évaluer l'enjeu de conservation de ce taxon, la DREAL PACA présente dans un guide technique, de 2014, intitulé « Stratégie régionale suivi/monitoring gîtes majeurs chiroptères – DREAL PACA – 2014 », les enjeux régionaux pour les différentes espèces de chiroptères. Ils sont présentés dans les deux tableaux précédents.

Comme le montre le tableau précédent, la commune de Beausoleil abrite sur son territoire, 1 espèce de chiroptère à enjeux forts.

- *Petit rhinolophe*

La commune de Beausoleil, et notamment ses alentours naturels, représentent un espace de vie intéressant pour les chauves-souris. Les différents habitats, les variations de topographie, la présence d'espaces agricoles ouverts et semi-ouverts et la proximité avec le littoral favorisent la diversité des espèces.

Selon la base de données BD Cavités, plusieurs cavités naturelles reconnues sont présentes dans le périmètre éloigné. Aucune n'est cependant recensée dans le secteur d'étude. (Voir carte suivante).

La cavité la plus proche du secteur de projet est un orifice naturel « Grotte de Saint Roman » (PACAA2001365). Elle se situe à environ 250 mètres à l'est du secteur d'étude.

En fonction de son agencement, et de son état de conservation, cette cavité peut être le lieu de vie temporaire et permanent de plusieurs espèces de chiroptères cavernicoles et fissuricoles (si fissures présentes).

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Cavités naturelles identifiées à proximité du secteur d'étude selon la base de données BD Caviets du BRGM



Limites communales

Périmètres d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (150 m)

Cavités naturelles



0 0.1 0.2 km



Observations de terrain :

Les chiroptères n'ont pas fait l'objet d'écoute nocturne lors de ces inventaires en phase de diagnostic.

Aucune espèce de chiroptères n'a été directement observée dans le secteur d'étude, en raison d'une intervention diurne et de l'absence de prospection dans les bâtiments abandonnés.

Les villas présentent sur le secteur d'étude, présentent un potentiel d'accueil intéressant pour les chiroptères, notamment au niveau des toitures. Cependant, les différentes voiries (rue, accès, chemins...) sont équipées d'éclairage qui impliquent la formation d'un potentiel halo lumineux en période nocturne.

La présence de gîtes dans le secteur d'étude est donc modérément pressentie.

Les jardins abandonnés sont fortement végétalisés, mais les espaces ouverts sont peu représentés, ce qui laisse peu de place à des zones de chasse de qualité pour ces espèces.

A l'inverse, les limites extérieures du secteur d'étude, sont enrichies en végétation, formant ainsi des linéaires végétalisés favorables à la dispersion des chiroptères.



Photo 6 : Maison abandonnées avec fissures sur façade et dans le toit (Citadia)

ENJEUX PREVISIONNELS PRESSENTIS SUR LES MAMMIFERES DONT LES CHIROPTERES

Le secteur d'étude accueille actuellement des rats et de nombreux chats errants. Les espaces construits sont dégradés pour la plupart et l'amoncellement de déchets attirent les deux espèces. La présence de murs séparatifs, entre les différentes propriétés, limite fortement les communications directes entre les jardins et donc la libre circulation des espèces dans le secteur d'étude. Les grands mammifères et les espèces à enjeux ne sont pas envisagés dans le secteur d'étude.

Les villas dégradées font l'objet de fissures et de cavités. Les toitures pourraient représenter des zones de gîtes pour les chiroptères. Au contraire, les jardins domestiques sont peu favorables pour des activités de chasse étant donné l'importante végétation qui s'accumule

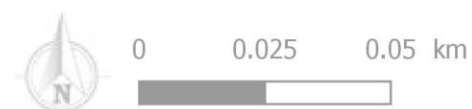
et tends à fermer les parcelles. Au contraire, la végétation forme des linéaires intéressants pour le déplacement des chiroptères, entre le secteur d'étude et les espaces naturels présents à l'est.

La présence des chats errants est un critère qui laisse présager une importante prédation des petits mammifères et chiroptères dans le secteur d'étude et alentours.

Ainsi les enjeux prévisionnels sont pressentis comme modérés au niveau des villas et comme modérés-faibles dans le reste du secteur d'étude.



- ▬ Limites communales
- Périmètres d'étude**
- ▬ Secteur d'étude
 - ▬ Périmètre rapproché (150 m)
- Enjeux**
- Très faibles
 - Faibles
 - Modérés - faibles
 - Modérés
 - Forts
 - Majeurs



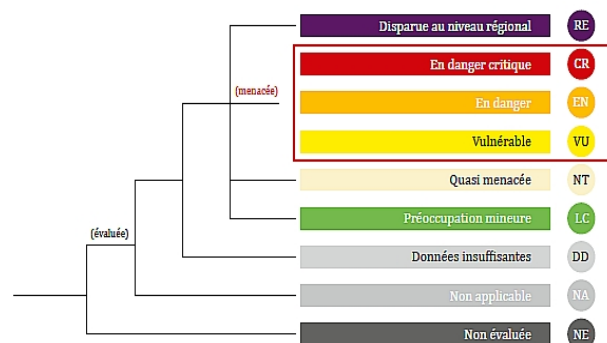
OISEAUX

Bibliographie

Figure 42 : Liste des espèces avifaunistiques recensées dans la commune et les espaces limitrophes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PACA Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté		P	OI	Be2	Bo2
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	LC	P	-	Be2	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	LC	P	-	Be2	-
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	LC	P	OI	Be2	Bo2
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC		OII ; OIII	Be3	Bo2
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	VU	P	-	Be2	Bo2
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	P	-	Be2	-
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé	LC	P	-	Be3	-
<i>Corvus cornix</i>	Corneille mantelée			OII	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC		OII	-	-
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu			OII	Be3	Bo2
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	P	OII	Be3	Bo2
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC		OII	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	EN	P	OI	Be2	Bo2
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	P	-	Be2	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	NT	P	-	Be2	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	LC	P	-	Be2	-
<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan		P	-	Be3	-
<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucophée	LC	P	OI	Be3	-
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	LC	P	-	Be3	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	VU	P	OII	Be3	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	P	-	Be2	-
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée		P	OI	Be2	Bo2
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	LC	P	-	Be2	Bo2
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé		P	OII	Be3	Bo2
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	LC	P	-	Be3	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	LC	P	-	Be2	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	LC	P	-	Be2	-
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	LC	P	-	Be2	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	P	-	Be3	-
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	LC	P	OI	Be2	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC		OII	Be3	-
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	P	-	Be2	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	P	-	Be2	-
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	LC	P	-	Be2	-
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	LC	P	-	Be2	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	P	-	-	-
<i>Monticola solitarius</i>	Monticole bleu	NT	P	-	Be2	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PACA Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	VU	P	OI	Be2	Bo2
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	VU	P	OII	Be3	-
<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle		P	-	Be3	Bo2
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	LC	P	-	Be3	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	P	-	Be2	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC		OII	-	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain			OII	Be3	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC		OII ; OIII	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	P	-	Be3	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	P	-	Be2	-
<i>Calonectris diomedea</i>	Puffin cendré	VU	P	OI	Be2	-
<i>Puffinus yelkouan</i>	Puffin yelkouan	VU	P	-	Be3	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	LC	P	-	Be2	-
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	LC	P	-	Be2	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	P	-	Be2	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	P	-	Be2	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	P	-	Be2	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	LC	P	-	Be2	-
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	EN	P	OI	Be2	Bo2
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC		OII	Be3	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	LC	P	-	Be2	-



Observations de terrain :

Lors de la visite de site, seules deux espèces ont été observées dans le secteur d'étude : **la mésange charbonnière et le merle noir.**

Ce sont deux espèces communes, qui exposent des enjeux de conservation faibles en période de nidification. Elles ont été observées dans la partie est du secteur d'étude, à distance des nuisances urbaines qui entourent le secteur d'étude.

La faible présence de ces espèces doit être due à :

- La saison
- La présence de multiples chantiers environnants qui créent des nuisances sonores importantes et des vibrations intermittentes.
- La présence de multiples chats errants, qui sont de véritables prédateurs pour les oiseaux de petites tailles tels que les passereaux.

Les passereaux est le groupe d'oiseaux le plus fortement envisagé dans le secteur d'étude étant donné le patrimoine arboré et l'importante végétation qui favorise la formation de zones refuges et de nidification.

ENJEUX PREVISIONNELS PRESSENTIS SUR LES OISEAUX

Le secteur d'étude expose un potentiel intéressant pour les oiseaux de petite taille tels que les passereaux. La forte végétation est favorable à la formation de zones refuges, de recherche de nourriture et de nidification pour ces espèces.

Cependant le secteur d'étude est fortement perturbé par la présence des chantiers environnants et de l'urbanisation intense présente aux abords directs.

D'autre part, les prédateurs des petits oiseaux sont nombreux. Les chats errants colonisant tous le secteur d'étude, il est donc fortement probable, que les oiseaux aient migré au niveau des espaces naturels présents à l'est du secteur d'étude, afin de pouvoir nicher, chasser et se déplacer plus librement.

Les enjeux prévisionnels pressentis sur les oiseaux sont donc jugés faibles.

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Enjeux prévisionnels pressentis sur les oiseaux



Limites communales

Périmètres d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (150 m)

Enjeux

Très faibles

Faibles

Modérés - faibles

Modérés

Forts

Majeurs



0 0.025 0.05 km



L'analyse des données bibliographiques à l'échelle de la commune et du périmètre éloigné a permis de préciser la richesse biologique potentielle du secteur d'étude et de ses environs.

Les inventaires de terrains réalisés le 28 novembre 2024, avaient pour but d'identifier les enjeux potentiels du projet.

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone à statut. En ce qui concerne le PNA lézard ocellé, ce dernier se situe dans une zone de présence hautement probable de l'espèce.

Après analyse de terrain, les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont globalement faibles. Le secteur d'étude apparaît déconnecté physiquement des grands espaces naturels présents à l'est. L'urbanisation intensive et la présence de murs et de clôtures sont les principaux éléments qui tendent à isoler le secteur d'étude.

Les données de terrain, n'ont pas permis d'identifier la présence **d'habitat** patrimonial et / ou d'intérêt communautaire sur le secteur d'étude. Les habitats identifiés sont **communs** et en lien avec l'urbanisation et l'abandon d'entretien des jardins domestiques. La forte végétation est due à la colonisation des parcelles par des **espèces rudérales et exotiques envahissantes**. Les milieux sont en cours de **fermeture** et sont ainsi **fortement homogénéisés**.

A la suite de la visite de site il est ainsi pressenti :

- **L'absence de flore** patrimoniale et / ou protégée
- La présence de plusieurs **espèces exotiques envahissantes** qui colonisent le secteur d'étude et tendent à homogénéiser les espaces vacants.
- Une **diversité d'espèces relativement faible** en raison d'habitats homogènes et de fortes **pressions anthropiques** en lien avec une urbanisation intensive des environs proches du secteur d'étude
- Une **pression de prédation** importante sur les oiseaux, reptiles et petits mammifères en raison de la présence de nombreux **chats errants** dans le secteur d'étude
- La présence **potentielle de chiroptères** communs dans les toitures des villas dégradées malgré les nuisances externes (lumières sur les voiries et chemin, chantier et nuisances sonores en lien avec la vie humaine environnantes).
- L'utilisation potentielle des espaces végétalisés extérieurs et intérieurs comme des **repères de dispersion** et des **zones de chasse** pour les **chiroptères**.
- Une **fonctionnalité amoindrie** du secteur d'étude, en raison de son **cloisonnement** (murs et clôtures) et de son **isolement physique** vis-à-vis des espaces naturels présents à l'est (urbanisation dense environnantes, voirie...).

L'objectif était d'appréhender les principaux enjeux du site vis-à-vis du contexte du projet.

Ainsi des enjeux écologiques ont été mis en évidence dans le secteur d'étude et les limites proches. La carte suivante, superpose tous les enjeux définis précédemment et présente la synthèse.

Globalement les enjeux écologiques varient de modérés à modérés-faibles.

BEAUSOLEIL (06) - Cadrage environnemental et réglementaire

Projet TENAO

Synthèse prévisionnelle des enjeux écologiques pressentis sur le secteur d'étude



 Limites communales

Périmètres d'étude

 Secteur d'étude

 Périmètre rapproché (150 m)

Enjeux

 Très faibles

 Faibles

 Modérés - faibles

 Modérés

 Forts

 Majeurs



0 0.025 0.05 km



3. La mobilité et les déplacements

Le secteur d'étude bénéficie notamment de :

- **L'accès direct au boulevard Guynemer** qui a fait l'objet de travaux d'aménagement visant à **optimiser le réseau routier existant** de Beausoleil dans le sens de la transition écologique et privilégier la **sécurisation des déplacements piétons** ;
- **La proximité immédiate de l'escalier du TÉNAO** qui permet notamment d'accéder à l'école élémentaire éponyme en aval du site de projet ;
- **La desserte par 3 lignes de bus régulières** qui assurent notamment la liaison avec la gare SNCF et la gare routière, au niveau de 2 arrêts de bus situés à moins de 100m.

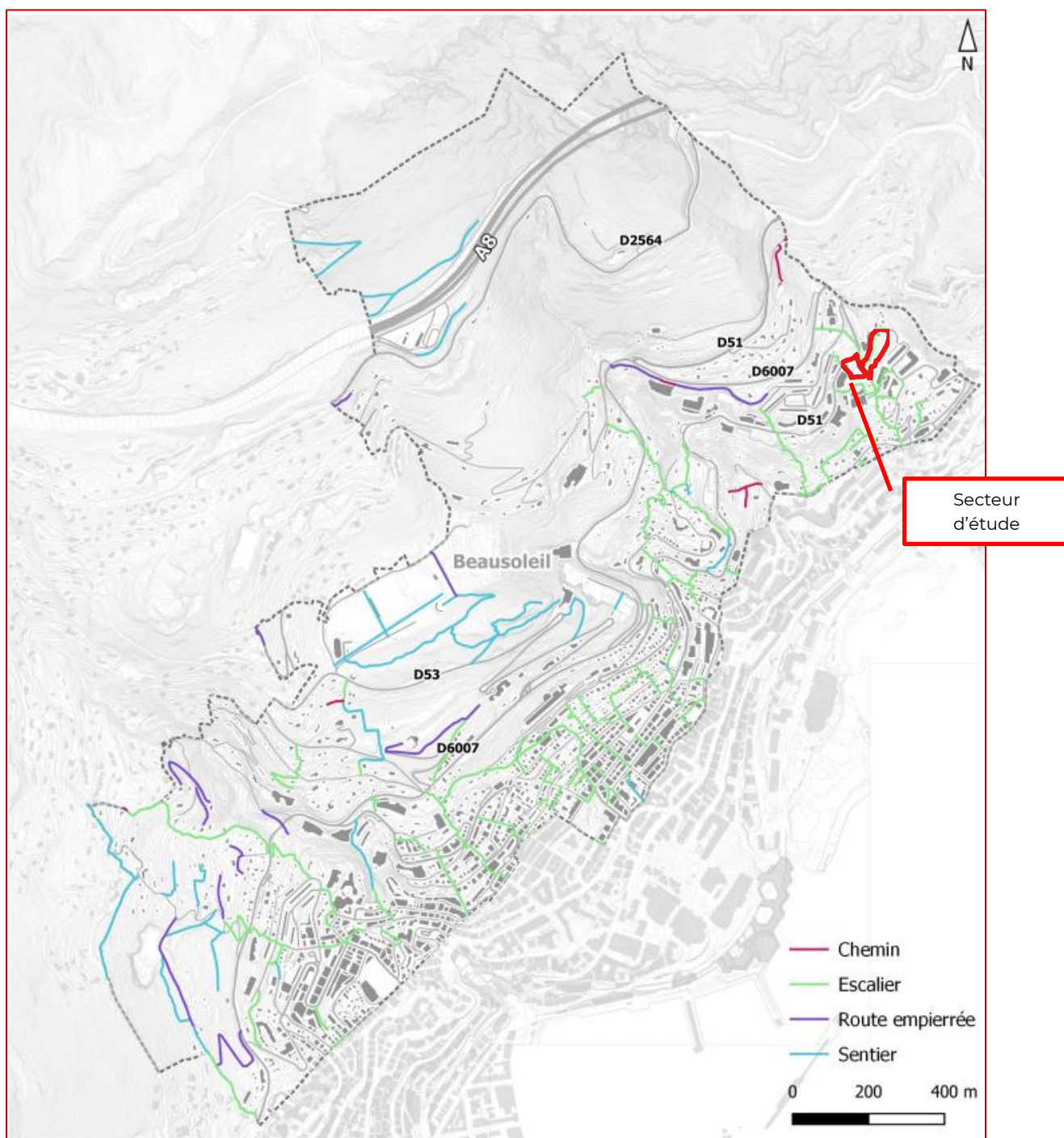


Figure 45 : Les infrastructures piétonnes (source: PLU)



Le boulevard Guynemer vue depuis l'accès au secteur d'étude



Accès sur le boulevard Guynemer



L'escalier du Ténao au droit du secteur d'étude

En matière de Mobilité, le PLU de BEAUSOLEIL, basé sur l'Enquête Ménages Déplacements des Alpes-Maritimes réalisée en 2011, de données INSEE 2020 et de données de l'ADAAM06 de 2014, mentionne que :

- L'utilisation de la voiture représente **20,6 % des trajets domicile-travail à Beausoleil** en 2020, proportion **nettement inférieure à celle constatée sur le territoire intercommunal** (45,7 %) ;
- **Le deux-roues incarne le deuxième mode le plus utilisé à Beausoleil** pour les trajets domicile-travail avec une proportion s'élevant à 25,8 %. Son utilisation est moins importante dans la Communauté d'Agglomération de la Riviera Française (20,1 %) ;
- Ces différences proviennent probablement du **faible nombre de places de stationnement pour voiture disponible à Beausoleil et Monaco**, ainsi que la **forte congestion routière aux heures de pointe des principaux axes** qui poussent les usagers à choisir un moyen de transport moins encombrant que la voiture. De plus, le territoire est de taille réduite, bien maillé en infrastructures piétonnes et bien desservi par les transports en commun, offrant ainsi de multiples alternatives à la voiture ;
- **Près d'un tiers des ménages de Beausoleil ne disposent pas de voiture particulière.** Pour cette population, l'usage des transports collectifs constitue un moyen de transport privilégié pour se déplacer. Malgré la forte proportion de ménages ne disposant pas de voiture particulière, l'utilisation des transports en commun représente seulement 14,1% des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail, soit seulement 1,1 point de plus qu'à l'échelle intercommunale.

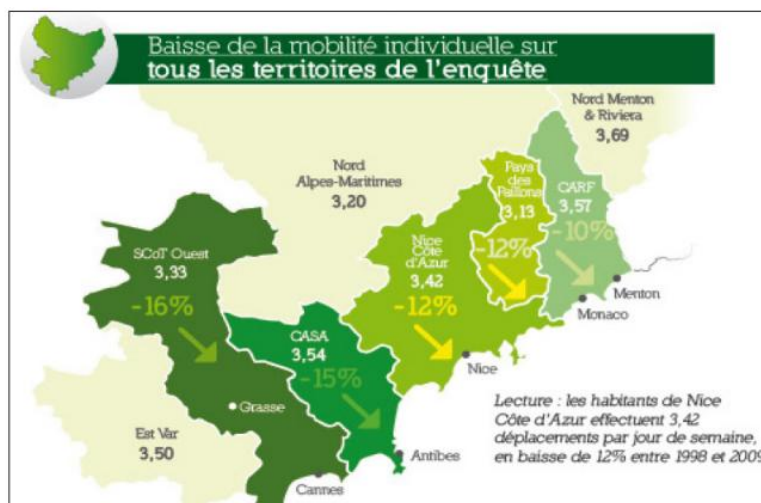


Figure 46 : Flux et mobilité (source : PLU)

- ⇒ Le secteur d'étude bénéficie d'accès aux infrastructures de déplacements routières et piétonnes, de la desserte par 3 lignes de bus régulières ;
- ⇒ A Beausoleil :
 - L'utilisation de la voiture est nettement inférieure à celle constatée sur le territoire intercommunal,
 - Le deux-roues incarne le deuxième mode le plus utilisé du fait du faible nombre de places de stationnement pour voiture ainsi que la forte congestion routière aux heures de pointe des principaux axes, près d'un tiers des ménages de Beausoleil ne disposent pas de voiture particulière,

4. Le patrimoine et le paysage

➤ Le patrimoine

- Les monuments historiques

Le territoire de Beausoleil recèle plusieurs monuments historiques : l'Oppidum du Mont des Mules qui est un site archéologique classé, l'Hôtel Riviera Palace et l'Immeuble Juturne tous deux partiellement inscrits à l'inventaire des monuments historiques.

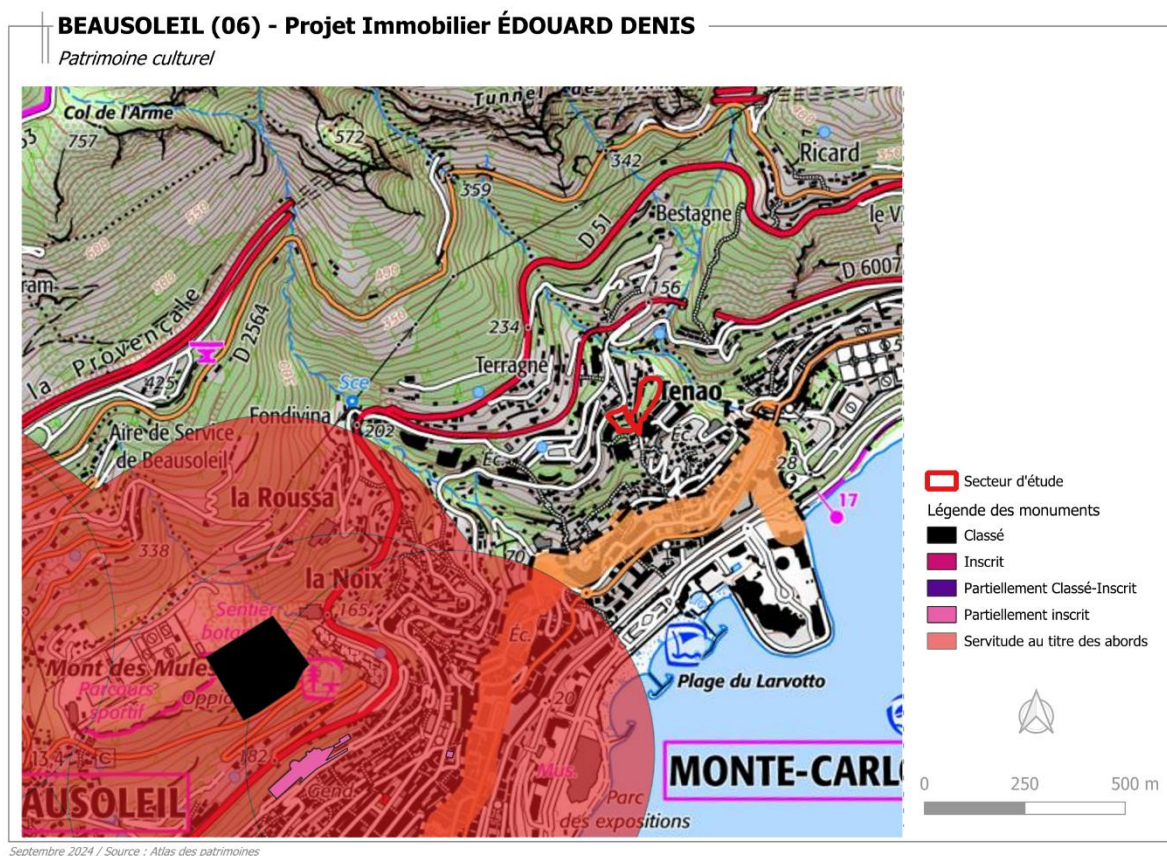


Figure 47 : Patrimoine culturel

Le secteur d'étude ne recèle aucun monument historique et ne recoupe pas de servitude au titre de la protection des abords d'un monument historique.

- ⇒ Aucun monument historique ou périmètre de protection n'est recensé dans ou à proximité immédiate du secteur d'étude
- ⇒ **Les enjeux concernant le patrimoine à l'échelle du secteur d'étude sont jugés nuls**

- Site patrimonial remarquable

Le territoire de Beausoleil ne comporte aucun Site Patrimonial Remarquable (SPR).

- ⇒ Aucun site patrimonial remarquable ne recoupe le secteur d'étude
- ⇒ **Les enjeux concernant les sites patrimoniaux remarquables à l'échelle du secteur de projet sont jugés nuls**

- Sites naturels classés et inscrits

Le territoire de Beausoleil est concerné le site inscrit du « Littoral de Nice à Menton » (code : 93106049).

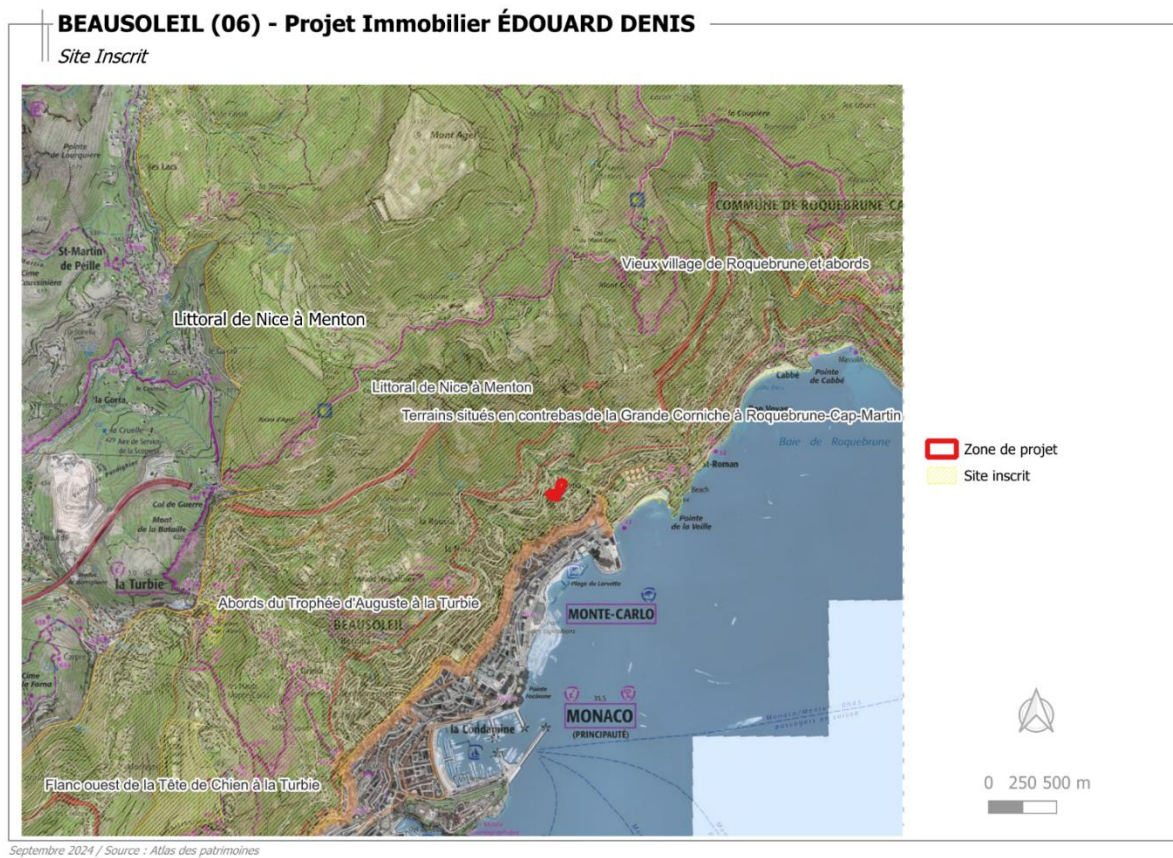


Figure 48 : Localisation du projet par rapport au Site Inscrit « Littoral de Nice à Menton »

- ⇒ La commune de Beausoleil est concernée par le site inscrit « Littoral de Nice à Menton » qui représente un vaste périmètre couvrant une grande partie du littoral azuréen
- ⇒ **Les enjeux concernant le site inscrit « Littoral de Nice à Menton » à l'échelle du secteur de projet sont jugés faibles**

➤ **Paysage**

- Grand paysage

La commune de Beausoleil se situe dans l'entité « de Nice à Monaco » de l'atlas paysager des Alpes-Maritimes. Cette entité paysagère englobe, comme son nom l'indique, l'ensemble du littoral entre Nice et Monaco. Les principales sensibilités de cette entité sont la côte rocheuse et découpée, la ligne de crête des caps boisés fragiles, l'urbanisation sur ces lignes de crêtes et concentrée en bas de pente entre les caps et la préservation de la Promenade des Anglais.

Les tendances d'évolution de cette entité concernent le risque incendie au niveau des corniches et versants boisés, la mise en valeur du fort de la Révère au sein du Parc Naturel Départemental de la Grande Corniche ainsi que le projet de raccordement entre le port de Nice et de Villefranche.

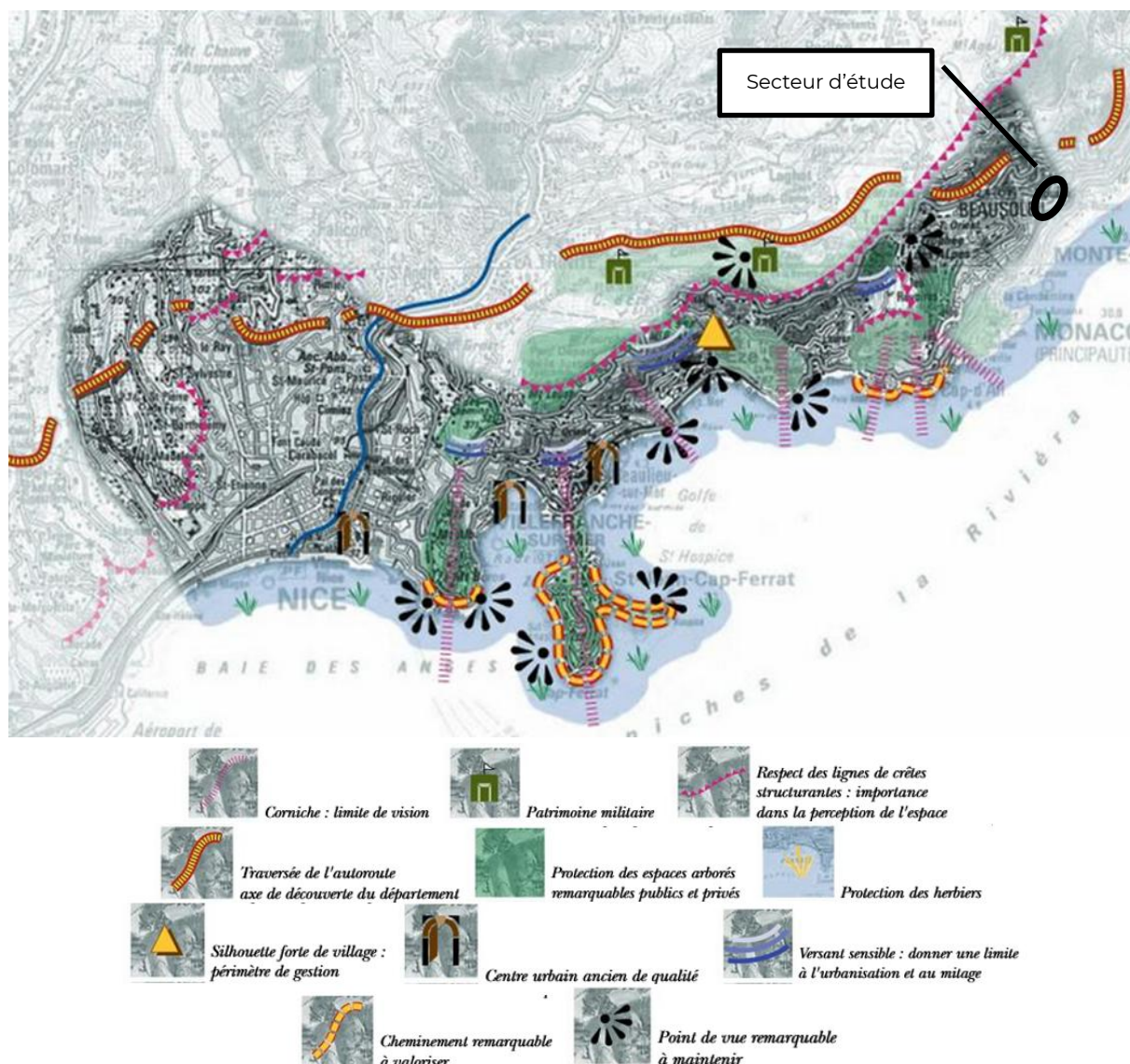


Figure 49 : Extrait des enjeux identifiés sur l'unité paysagère (Source : Atlas des paysages des Alpes-Maritimes)

La commune de Beausoleil est divisée en plusieurs entités paysagères :

- Les massifs montagneux ;
- Le plateau du Devens, le Mont des Mules et la propriété de la Bordina ;
- Les vallons des Moneghetti et de la Rousse ;
- Le centre-ville urbanisé de la commune.

⇒ Beausoleil s'insère dans l'unité paysagère de « Nice à Menton » d'après l'atlas départemental des paysages

⇒ Le secteur d'étude est situé dans le centre-ville urbanisé de la commune

⇒ **Les enjeux concernant le paysage à l'échelle du secteur de projet sont jugés faibles**

- Paysage local

La commune de Beausoleil offre l'image typique de la Riviera Française avec un **relief accidenté plongeant sur une frange littorale étroite et urbanisée**. Le territoire communal profite d'une **position stratégique** sur le littoral Maralpin à mi-chemin entre le pôle Niçois et le pôle Mentonnais. Elle entretient de fortes relations avec la principauté de Monaco comme en témoigne l'union de leur tissu urbain.

La commune se caractérise par une **topographie abrupte** dont le point culminant se situe à 621 mètres. Le relief s'organise selon 4 vallons abritant un réseau hydrographique la plupart du temps asséché : le vallon de Grima au sud-ouest, le vallon de la Noix au centre, les vallons de la Roussa et de l'Arme à l'est.

Les espaces naturels se concentrent principalement dans les parties hautes de la commune. Les enjeux de protection et de gestion de ces espaces sont donc importants au regard de la pression anthropique et des rapports de proximité qu'ils entretiennent avec l'urbain.

Le secteur d'étude se situe **entre la Moyenne Corniche et Monaco**, dans la partie est du territoire communal, plus précisément dans le quartier du Ténao.

L'entité urbaine du Ténao marque l'entrée de ville à l'est du territoire communal. Ce **quartier récent a été urbanisé sous l'impulsion de la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC)** approuvée en 1981.

Le secteur se caractérise par **l'omniprésence de l'habitat collectif**. Côté est, le secteur d'étude surplombe le **vallon de l'Arme**, d'orientation nord-sud, qui fait partie du **site Natura 2000** des Corniches de la Riviera au titre des habitats naturels qu'il renferme.

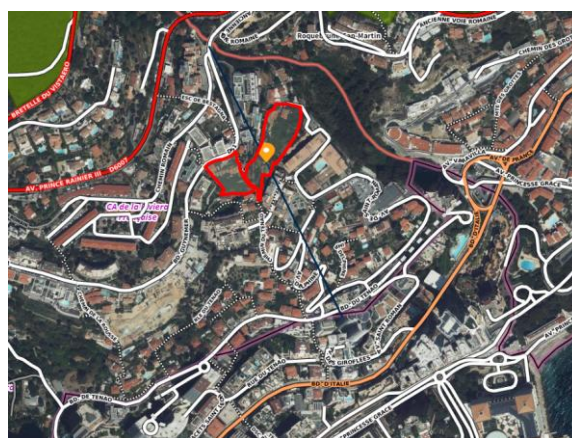
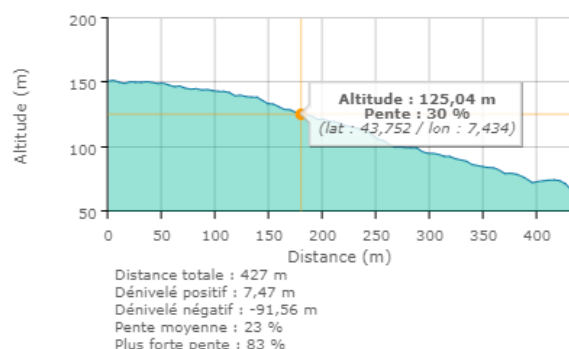


Figure 50 : Profil altimétrique au droit du secteur d'étude

- ⇒ Le secteur d'étude se situe entre la Moyenne Corniche et Monaco dans l'entité urbaine du Ténao qui marque l'entrée de ville à l'est du territoire communal
- ⇒ Le quartier du Ténao a été urbanisé sous l'impulsion de la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) et se caractérise par l'omniprésence de l'habitat collectif
- ⇒ Le secteur d'étude surplombe le vallon de l'Arme, d'orientation nord-sud, qui fait partie du site Natura 2000 des Corniches de la Riviera
- ⇒ **Les enjeux concernant le paysage à l'échelle du secteur de projet sont jugés modérés**

5. Les ressources et réseaux techniques

➤ Eau potable

Les développements ci-dessous sont issus de la note technique rédigée par VEOLIA et annexée à la révision générale du PLU qui a été soumise à enquête publique jusqu'au 23/08/2024. Cette note avait pour objet de préciser les conditions actuelles d'alimentation en eau potable et les perspectives à l'horizon 2035 pour la commune de Beausoleil. L'hypothèse évoquée fait état d'un taux de croissance annuel de la population de 0,5% par an, soit environ 5,5% à l'horizon 2035.

- Capacité actuelle de la ressource

La commune de Beausoleil est actuellement alimentée par l'eau de la Vésubie ou par la nappe alluviale du Var au travers d'un achat d'eau à la Métropole Nice Côte d'Azur. Ce droit d'eau provenant de l'ouest au profit de la Communauté d'Agglomération de la Riviera Française (CARF) est de 300 L/s soit de 25920 m³/j.

Ce volume journalier permet également l'alimentation d'autres communes du périmètre de la CARF qui ne peuvent être alimentées qu'exclusivement par cette alimentation et notamment La Turbie, la moitié de Roquebrune-Cap-Martin, une partie de la commune de Peille mais également la principauté de Monaco.

- Analyse des consommations

Le graphe ci-dessous représente la **consommation des abonnés** et les **volumes disponibles entre 2019 et 2022**. Il intègre la consommation de Beausoleil, celle liée aux autres communes alimentées par MNCA et la Principauté de Monaco. Il est à noter que la consommation sur la Principauté, est, quant à elle, très influencée par la période estivale.

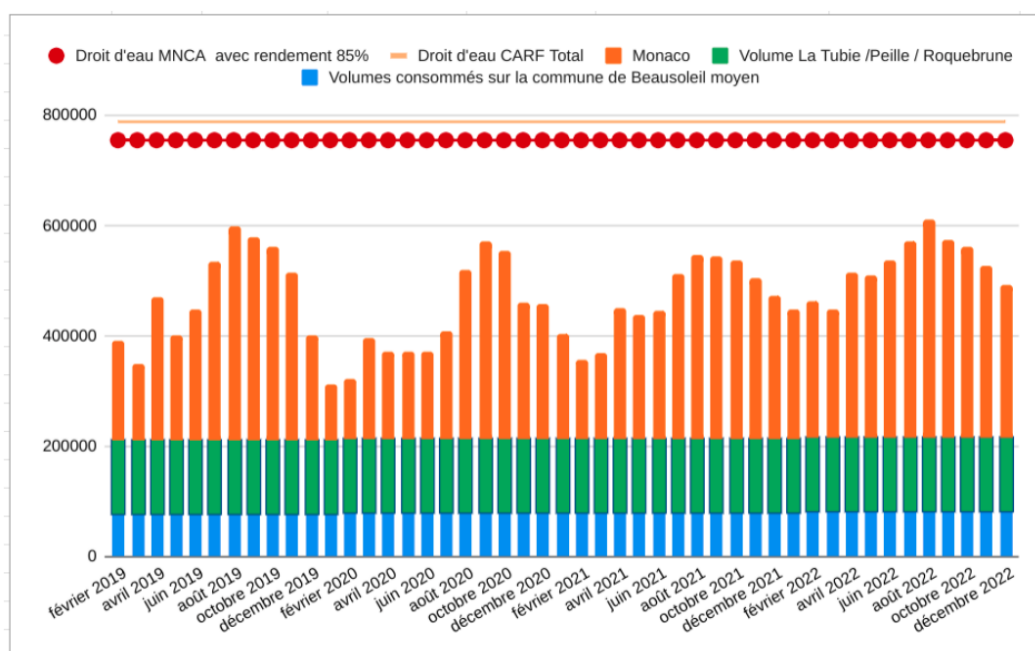


Figure 51 : Graphique comparant les consommations des abonnés et les volumes disponibles (Note technique PLU BEAUSOLEIL, VEO-LIA, Novembre 2023)

Ce graphique met en exergue une disponibilité par rapport au droit d'eau MNCA sur les quatre dernières années.

La consommation sur les 10 dernières années est assez stable sur la commune de Beausoleil, tout en constatant une baisse sensible de la population (-3,6%).

	Année									Variation Total
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Volumes consommés Beausoleil (m3)	800583	811154	798793	812639	933303	768810	798883	803238	775597	
Volumes consommés Beausoleil Ctr Siecl(m3)	143343	154197	158719	154124	150296	166282	155067	155335	201935	
Volume total Beausoleil	943926	965351	957512	966763	1083599	935092	953950	958573	977532	
Evolution des volumes (%)		1,30%	-1,55%	1,70%	12,93%	-21,40%	3,76%	0,54%	-3,56%	
Evolution population (nombre d'habitant)	13618						13153			-3,54%

Figure 52 : Historique des consommations / augmentation de la population (Note technique PLU BEAUSOLEIL, VEOLIA, Novembre 2023)

- Perspective de recherche en eau

Dans le cadre de son projet de renforcement et de sécurisation de son alimentation en eau, la CARF est en cours de réalisation de 4 forages d'essai qui devraient permettre de produire unitairement entre 50 et 100L/s.

Dans l'hypothèse la plus basse (50L/s), chaque installation pourrait générer une production annuelle unitaire minimale de 1 576 800 m³, soit un volume total de 6 307 200m³.

Cette augmentation de capacité permettrait de renforcer son autonomie par rapport à la Métropole et permettra d'alimenter la commune de la Beausoleil en tout ou partie par l'est du périmètre.

La mise en service de ces forages est prévue au premier semestre 2025.

- Adéquation disponibilité des ressources / volumes

A la lecture de ces éléments factuels, considérant une hypothèse de 5,5% d'augmentation de la population à échéance 2035 et une stabilisation des volumes consommés (la baisse récurrente étant compensée par l'augmentation de la population), les objectifs du PLU peuvent être atteints.

Ces conclusions ne tiennent pas compte de la potentielle amélioration du rendement de réseau lié au plan pluriannuel de renouvellement des canalisations en relation avec la gestion patrimoniale. Pour mémoire, le rendement pour l'année 2022 est de 87,5%. Une augmentation de ce rendement permettrait d'améliorer encore la disponibilité de la ressource.

- Dispositions du PLU en matière de desserte par le réseau d'eau potable

Nous rappelons ci-dessous les dispositions du PLU :

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable de caractéristiques suffisantes.

Le secteur d'étude est situé dans la partie urbanisée de la commune raccordée au réseau d'adduction en eau potable.

L'augmentation prévisible de la consommation induite par le projet apparaît compatible avec les capacités de la commune pour l'approvisionnement en eau potable.

- ⇒ Le secteur d'étude est situé dans le secteur urbanisé de la commune raccordé au réseau d'adduction en eau potable
- ⇒ La consommation sur les 10 dernières années est assez stable sur la commune de Beausoleil, tout en constatant une baisse sensible de la population (-3,6%)
- ⇒ La CARF porte un projet de renforcement et de sécurisation de son alimentation en eau, au travers la réalisation de 4 forages d'essai
- ⇒ Considérant une hypothèse de 5,5% d'augmentation de la population à échéance 2035 et une stabilisation des volumes consommés, les objectifs du PLU peuvent être atteints, sans tenir compte de l'amélioration du rendement du réseau d'adduction
- ⇒ **Les enjeux concernant la ressource en eau sont jugés modérés**

➤ Assainissement

De même que pour l'eau potable, les eaux usées sont gérées par la Communauté d'Agglomération de la Riviera Française (CARF).

La commune de Beausoleil ne dispose pas de station de traitement des eaux usées (STEU) sur son territoire. Les eaux usées sont traitées à la STEU de Monaco. Sur le plan fonctionnel, les eaux pluviales et les eaux usées issues des bassins versants convergent tout d'abord vers des installations de prétraitement qui comportent successivement :

- Un dégrillage fin (espacement 20 mm) ;
- Un tamisage (mailles de 3 mm) ;
- Un dessablage – déshuilage.

A l'issue de ces traitements, les eaux sont pompées à concurrence de 1 800 m³/h vers la station d'épuration de Monaco pour subir de nouvelles étapes de traitements physico-chimiques et biologiques à l'issue desquelles, l'eau sera rejetée en mer, débarrassée de plus de 90% de sa pollution initiale.

Caractéristiques techniques de la station d'épuration de Monaco :

- Capacité de traitement : 130 000 équivalents habitants ;
- Débit journalier de temps sec : 31 000 m³/j ;
- Débit de pointe : 1 800 m³/h.

D'après les données du Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires, en 2022, la station d'épuration :

- **Présentait une charge maximale en entrée de 70700 EH soit une capacité résiduelle de 59 300 EH ;**
- **Est conforme sur l'ensemble des critères (équipement, performance, zone globale de collecte).**

Le secteur d'étude est situé dans la partie urbanisée de la commune raccordée au réseau d'assainissement collectif et à une station de traitement suffisamment dimensionnée et avec des performances conformes aux exigences réglementaires.

Nous rappelons ci-après les dispositions du PLU :

Assainissement des eaux usées :

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement quand celui-ci existe,

- ⇒ Les eaux usées sont traitées à la STEP de Monaco d'une capacité nominale de 130 000 équivalent-habitants (EH)
- ⇒ En 2022, elle présentait une charge maximale en entrée de 70700 EH soit une capacité résiduelle de 59 300 EH
- ⇒ La STEP de Monaco est conforme sur l'ensemble des critères (équipement, performance, zone globale de collecte)
- ⇒ **Les enjeux concernant l'assainissement sont faibles**

➤ Eaux pluviales

Le territoire de Beausoleil est exposé à un risque de **ruissellement pluvial urbain** dû à l'imperméabilisation des sols, lorsque des orages violents se manifestent sur ce territoire à au relief accidenté.

Nous rappelons ci-dessous les dispositions du PLU :

Les eaux de ruissellement pluvial provenant des toitures, des constructions et de toute surface imperméable, doivent être :

- soit évacuées vers des caniveaux, fossés et réseaux collectifs d'évacuation d'eaux pluviales de capacité suffisante,
- soit dans le cas de réseau pluvial de capacité insuffisante, stockées sur le terrain supportant la construction de l'opération, puis rejetées dès que la capacité du réseau le permet,
- soit dans le cas d'absence de réseau pluvial, stockées sur le terrain supportant la construction ou l'opération, puis infiltrées.

En aucun cas, les eaux pluviales ne doivent être rejetées dans le réseau public d'assainissement des eaux usées.

- ⇒ La commune est exposée au phénomène généralisé de ruissellement urbain du fait de la configuration de son territoire et de l'occupation du sol
- ⇒ **Le secteur d'étude n'est pas exposé à un risque d'inondation cartographié**
- ⇒ **L'enjeu concernant le risque inondation à l'échelle du secteur d'étude est jugés faible**

➤ Energie

La consommation d'énergie finale par la commune de Beausoleil était de 137 GWh en 2021. Les secteurs Transport routier et Résidentiel représentent chacun 40% de la consommation d'énergie finale, devant le tertiaire qui porte 18%.

Le département des Alpes-Maritimes est en situation de **péninsule vis-à-vis du réseau électrique**. Il présente également le nombre de jours d'ensoleillement le plus important (2622 h d'ensoleillement en 2019). Sur l'ensemble du territoire des Alpes-Maritimes, l'énergie solaire est celle présentant les plus grandes perspectives de développement. La commune de Beausoleil dispose donc d'un potentiel non négligeable dans le développement des énergies solaires.

- ⇒ Le département des Alpes-Maritimes est en situation de péninsule électrique
- ⇒ Sur l'ensemble du territoire des Alpes-Maritimes, l'énergie solaire est celle présentant les plus grandes perspectives de développement
- ⇒ **Les enjeux concernant la consommation d'énergie sont modérés**

6. Synthèse des sensibilités environnementales

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEU À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
RISQUES ET NUISANCES			
Risque inondation	La commune est exposée au risque d'inondation par ruissellement urbain	Le secteur d'étude est exposé au risque de ruissellement urbain, à l'instar du territoire communal	MODÉRÉ
Risque sismique	La commune est située en zone de sismicité « moyenne ». Elle ne dispose pas d'un PPRN Séisme	Le secteur d'étude est concerné par le risque sismique, à l'instar du territoire communal	MODÉRÉ
Risque mouvement de terrain	La commune est concernée par le risque mouvements de terrain. Elle dispose d'un PPRMVT	Le secteur d'étude est exposé à risque moyen pour les phénomènes de type ravinement léger et reptation	MODÉRÉ
Risque retrait-gonflement des sols argileux	La commune présente une exposition moyenne au phénomène de retrait gonflement des sols argileux. Elle ne dispose pas d'un PPR	Le secteur d'étude présente une exposition moyenne au retrait gonflement des sols argileux, à l'instar du territoire communal	MODÉRÉ
Risque incendie	La commune est exposée au risque d'incendie. Elle ne dispose d'un PPRIF	Le secteur d'étude est situé dans le tissu urbain de la commune à proximité du vallon de l'Arme qui présente une couverture boisée	FAIBLE
Risque radon	La commune est classée en niveau faible	La commune est classée en niveau faible	NEGLIGEABLE
Risque de transport de matières dangereuses	La commune est concernée par le risque TMD par canalisations	Une canalisation de gaz est répertoriée à environ 100m au nord du secteur d'étude.	NEGLIGEABLE
Pollution des sols	Le territoire de Beausoleil comporte 9 ancien(s) site(s) industriel(s) ou activité(s) de service	Au droit du secteur d'étude, aucun site ou sol pollué n'est répertorié	NEGLIGEABLE
Nuisances sonores	Le territoire de Beausoleil est traversé par plusieurs infrastructures routières classées bruyantes	Le secteur d'étude s'inscrit dans une zone urbaine. Il n'est pas situé dans une zone nécessitant des mesures pour réduire les nuisances sonores	MODÉRÉ
Pollution de l'air	La commune de Beausoleil est située dans la zone littorale urbanisée exposée à la pollution de l'air	Le secteur d'étude est situé dans une zone exposée à la pollution ambiante, avec des dépassements de lignes directrice OMS	MODÉRÉ

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEU À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
SENSIBILITES ECOLOGIQUES			
Biodiversité	La commune de Beausoleil est concernée par des nombreux zonages écologiques.: zones d'inventaires, PNA, zones Natura 2000 et zones réglementaires.	La présence d'espèces aux enjeux écologiques forts, et / ou aux enjeux de conservation forts, n'est pas envisagée. Les villas abandonnées pourraient cependant servir de zone de refuge pour des espèces communes de chauves-souris. Le secteur d'étude est concerné par d'importantes pressions anthropiques (nuisances sonores, chantier, urbanisation dense ...)	MODERES – FAIBLES
MOBILITE ET DEPLACEMENTS			
Mobilité	Beausoleil présente un profil particulier en matière de mobilité : un usage de la voiture nettement inférieure par rapport au territoire intercommunal et le deux-roues qui incarne le deuxième mode le plus utilisé du fait du faible nombre de places de stationnement ainsi que la forte congestion routière aux heures de pointe, un véritable maillage piéton adapté à la topographie	Accès direct au boulevard Guynemer récemment aménagé au profit des piétons. Proximité immédiate de l'escalier du TÉNAO qui dessert l'école. Desserte par 3 lignes de bus régulières qui assurent notamment la liaison avec la gare SNCF et la gare routière	
PATRIMOINE ET PAYSAGE			
Patrimoine	Le territoire de Beausoleil recèle plusieurs monuments historiques.	Absence d'élément du patrimoine protégé dans le secteur d'étude.	FAIBLE
Paysage	Beausoleil s'insère dans l'unité paysagère de « Nice à Menton » d'après l'atlas départemental des paysages et dans le site naturel inscrit du littoral	Le secteur d'étude se situe entre la Moyenne Corniche et Monaco dans l'entité urbaine du Ténao qui marque l'entrée de ville à l'est du territoire communal	MODÉRÉ
RESSOURCES			

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEU À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
Eau potable	La commune de Beausoleil est alimentée par l'eau de la Vésubie ou par la nappe alluviale du Var. Les volumes consommés sont en adéquation avec la ressource disponible	Le secteur d'étude est situé dans la partie urbanisée de la commune raccordée au réseau d'adduction en eau potable.	MODÉRÉ
Eaux usées	La commune de Beausoleil est raccordée à la station de traitement des eaux usées de Monaco. Cette STEU présente des performances conformes à aux exigences réglementaires	Le secteur d'étude est situé dans la partie urbanisée de la commune raccordée au réseau d'assainissement collectif et à une station de traitement	FAIBLE
Eaux pluviales	La commune est exposée au phénomène généralisé de ruissellement urbain du fait de la configuration de son territoire et de l'occupation du sol	Le secteur d'étude n'est pas exposé à un risque d'inondation cartographié mais demeure exposé au risque général de ruissellement urbain	MODÉRÉ
Energie	Le département des Alpes-Maritimes est en situation de péninsule électrique. L'énergie solaire est celle présentant les plus grandes perspectives de développement	La commune de Beausoleil dispose donc d'un potentiel non négligeable dans le développement des énergies solaires.	MODÉRÉ

- ⇒ **Bilan** : Le projet s'insère dans le tissu urbain dense concerné par des risques géologiques connus, un risque de ruissellement (généralisé dans la zone urbanisée de la commune) et des enjeux d'insertion urbaine et paysagère ;
- ⇒ Le projet devra prendre en compte les contraintes géotechniques liées aux risques géologiques, prévenir le risque lié au ruissellement urbain, s'insérer dans le paysage tout en respectant les règles du PLU, et limiter les nuisances sur le voisinage.

IV- INCIDENCES NOTABLES PRESENTIES ET MESURES ERC

Au regard des enjeux notables mis en évidence précédemment dans le cadre du diagnostic de l'environnement du secteur d'étude, une analyse des principales incidences attendues du projet est proposée ci-après avec les mesures que le porteur de projet, Edouard Denis, a retenu et/ou s'engage à mettre en œuvre.

1. Incidences pressenties sur les risques et nuisances

➤ LE RISQUE INONDATION

- Incidentes pressenties

Le projet engendrera une **imperméabilisation partielle des sols** induite par les bâtiments et les aménagements connexes tels que les accès, cheminements piétons, rampes d'accès stationnements souterrains des véhicules... Cette imperméabilisation se traduira par une augmentation des débits ruisselés à l'échelle de l'emprise foncière du projet.

- Mesures environnementales

En phase travaux comme en phase définitive, les eaux de ruissellement **seront collectées par drainage et évacuées vers le réseau pluvial de la commune** (après décantation pour la phase travaux).

➤ LES RISQUES MOUVEMENT DE TERRAIN ET ARGILES

- Incidentes pressenties

Selon le Plan de Prévention des Risques de Mouvements de terrain applicable à la commune de BEAUSOLEIL depuis le 15 mai 2001, il apparaît que le site d'implantation du projet est caractérisé par un **aléa de type ravinement léger et reptation ainsi que par un aléa de retrait/gonflement des sols argileux de niveau moyen**.

Le projet est situé dans la **zone à risque moyen** (zone bleue) du PPR Mouvements de terrains pour les phénomènes de type **ravinement léger et reptation**, et exposé au risque de **retrait-gonflement des argileux**.

- Mesures environnementales

Ces aléas ont été pris en compte dans une étude géotechnique (niveau G2AVP) qui a défini les **dispositions constructives** :

- Fondations : réseau de semelles filantes entrecroisées, de forte inertie, traitées, gros béton de rattrapage pour faire face aux inévitables variations de faciès dans les terrains recoupés,
- Terrassements : terrassements de déblais réalisés à l'abri d'ouvrages de soutènement,

- Drainage : toutes les venues d'eau qui pourraient apparaître en cours de travaux, devront être soigneusement captées et reliées au système général de drainage et d'évacuation qui, en phase provisoire comme en phase définitive, protégera l'ensemble des parties enterrées du projet.

➤ **LE RISQUE SISMIQUE**

- **Incidences pressenties**

L'étude géotechnique conclut que « En l'absence de nappe phréatique permanente et peu profonde sous l'emprise du projet, il n'existe pas de risque de liquéfaction des sols d'assise sous l'action du séisme de référence ».

➤ **LES NUISANCES SONORES**

- **Incidences pressenties**

La phase chantier risque d'engendrer du bruit donc des **nuisances sonores** du fait de la situation du projet dans une zone urbanisée, des travaux de terrassements à prévoir et de la durée de ces derniers estimée à 1 an.

- **Mesures environnementales**

Compte tenu des impacts prévisionnels du chantier et du caractère urbain du site de projet, une **Charte chantier à faibles nuisances** sera donc mise au point et engagera les entreprises et leurs sous-traitants. Afin de limiter les nuisances sonores, les mesures de réduction suivantes devront être mises en œuvre :

- Organisation des équipes et du matériel pour rassembler les tâches les plus bruyantes et sur une durée plus courte ;
- Prévoir des équipements et des matériels insonorisés ;
- Préférer les engins électriques ou hydrauliques à ceux qui sont pneumatiques ;
- Organiser le chantier pour éviter la marche arrière des engins de chantier ;
- Utiliser des engins avec avertisseur de recul multifréquences (type cri de lynx) ;
- Liaison radio entre les différents postes du chantier par talkie-walkie ;
- Préférer les banches à système de serrage ne nécessitant pas l'usage du marteau pour leur fermeture ;
- Synthèse rigoureuse des réservations pour minimiser les reprises au marteau piqueur sur du béton sec.

En complément des dispositions décrites ci-dessus, il sera demandé à l'entreprise d'établir un **planning des phases bruyantes du chantier et de détailler les dispositions prises** (de nature organisationnelle et/ou sur le matériel et les engins) pour limiter les nuisances acoustiques pour les riverains en fonction de ce planning.

➤ **LA QUALITE DE L'AIR**

- **Incidences pressenties**

La phase chantier risque de provoquer des rejets dans l'air, tout particulièrement de la **poussière au cours des terrassements**.

- **Mesures environnementales**

Compte tenu des impacts prévisionnels du chantier et du caractère urbain du site de projet, une **Charte chantier à faibles nuisances** sera donc mise au point et engagera les entreprises et leurs sous-traitants. Afin de limiter les rejets dans l'air et les poussières, les mesures de réduction suivantes devront être mises en œuvre :

- Aspersions des bâtiments lors de leur démolition ;
- Bâchage systématique des bennes ;
- Humidification régulière des zones circulées et/ou remaniées par les travaux ;
- Nettoyage quotidien du chantier ;
- Couverture des bennes à déchets ;
- Éviter le recours au polystyrène ;
- Déballer les livraisons à proximité des bennes de tri des déchets.

2. Incidences pressenties sur le volet écologique

- Incidences pressenties

Le projet n'est pas de nature à porter atteinte à la biodiversité étant donné les observations réalisées en phase de diagnostic.

Seuls les chiroptères, reste le groupe d'espèce potentiellement ciblés par la réalisation du projet en cas de présence au niveau du bâti à démolir.

A l'inverse, la réalisation du projet peut apporter **une réelle plus value au secteur d'étude en permettant de recréer une fonctionnalité écologique locale, une diversité des habitats et une meilleure qualité des espaces végétaux linéaires périphériques.**

- Mesures environnementales

Quelques préconisations générales, orientées sur le volet biodiversité peuvent être émises afin d'optimiser la réalisation du projet tout en respectant les contraintes environnementales et le capital biodiversité présent sur site :

⇒ **Les mesures d'évitement**

- **ME1 : Renforcer les limites du projet par des espaces paysagers cohérents et en lien avec les espaces naturels périphériques.**

Taxons visés : tous les groupes et notamment les oiseaux et les chiroptères

Cette mesure vise à promouvoir la réalisation d'une transition douce et logique entre les constructions et les espaces naturels périphériques. L'idée est de créer un lien indirect entre ces espaces physiquement séparés.

Afin d'optimiser cette mesure, il est important de la coupler avec les mesures MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3.

- **ME2 : Respect des emprises chantiers**

Taxons visés : tous les groupes et notamment les oiseaux et les chiroptères

Cette mesure vise à protéger les espaces naturels présents dans la périphérie du secteur d'étude. Le but est de s'assurer que les engins de chantiers n'accèdent pas à ces zones. Ce balisage de protection vise à encadrer les emprises chantier et ainsi éviter l'altération de zones non concernées par le projet.

⇒ **Les mesures de réduction**

- **MR1 : Réaliser une insertion paysagère, renforcée sur les périphéries du projet.**

Taxons visés : tous les groupes et notamment les oiseaux et les chiroptères

L'objectif de cette mesure est d'habiller le projet avec des aménagements végétaux sur toute la périphérie du projet. Ces investissements seront à optimiser en fonction des accès et des stationnements prévus. Le but principal de cette mesure est de proposer des espaces paysagers quantitatifs et qualitatifs, favorables à la biodiversité. Ces espaces doivent répondre à plusieurs critères afin d'optimiser leur attraction pour la faune :

- **Prévoir l'implantation d'espèces végétales locales (des labels sont disponibles comme notamment « Végétal local) ». <https://www.vegetal-local.fr/>**
- **Proscrire les espèces végétales envahissantes, ou aux entretiens complexes (pousses rapides, et anarchiques) et s'orienter sur des espèces végétales communes, et attractives pour la faune.**
- **Privilégier des arbres aux surfaces d'ombragement élargies, qui permettront ainsi de limiter la formation d'îlots de chaleurs lors des périodes estivales.**
- **Réaliser des haies et des structures linéaires en associant plusieurs espèces végétales de hauteurs différentes, afin de former des haies plurispécifiques et pluristratées, qui offrent un maximum de zones refuges, pour plus d'espèces. Cette initiative permettra également de former des repères de dispersion et de chasse pour les chiroptères.**
- **Choisir des espèces végétales colorées et attractives qui auront plus d'effet sur la faune et sur l'aspect esthétique du projet**

- **MR2 : Intégrer des dispositifs d'éclairage adaptés à la faune nocturne**

Taxons visés : Chiroptères et oiseaux

Etant donné la nature du projet, il convient de mettre en lumière certaines zones d'accès notamment, afin de sécuriser les lieux, et permettre aux futurs habitants de pouvoir s'orienter lors des périodes nocturnes.

Ces mises en lumière, doivent cependant respecter plusieurs points, afin de ne pas nuire à la biodiversité nocturne, telles que les chauves-souris. Ainsi cette mesure pourra se compléter et d'optimiser avec la mesure **MR1** en lien avec la mise en place de structures végétales favorables aux chiroptères :

- **Réduire l'intensité et la durée de l'éclairage des espaces verts ouverts au public la nuit à partir de minuit.**

La pollution lumineuse perturbe aussi les oiseaux qu'ils soient nocturnes ou diurnes. La présence rémanente d'une source lumineuse peut sur le long terme dérégler leur perception des cycles lumineux naturels et donc influencer négativement sur les différents traits de vie (reproduction, croissance, ...). La lumière aura un effet négatif sur les oiseaux nocturnes (hiboux, chouettes, engoulevents...), notamment à cause d'un halo lumineux qui va créer une fuite des espèces se dispersant sur de longues distances. En conclusion, cette action doit être appliquée rigoureusement et il serait judicieux d'élargir la plage horaire d'extinction des lumières (22h-5h) afin de préserver les espèces cibles du site et encourage la conservation des autres espèces présentes dans le périmètre éloigné.

- **Absence de diffusion vers le ciel : orientation de l'éclairage vers le sol et choix d'un substrat non réfléchissant**

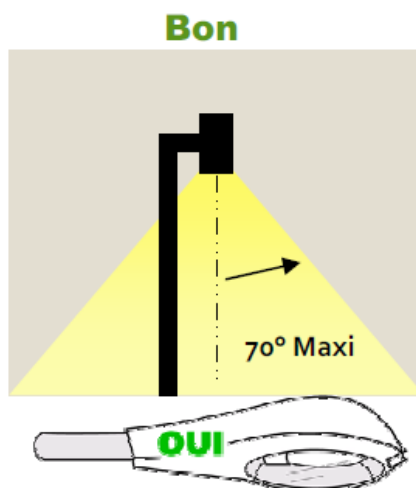
Bien qu'une extinction des feux soit fortement conseillée en heures creuses la nuit, la mise en place de luminaires avec une diffusion du flux lumineux vers le sol, sur un substrat

non réfléchissant, est une condition primordiale afin de ne pas déranger les espèces nocturnes et diurnes lors des nuits.

Une installation ne respectant pas ces deux conditions participerait à amplifier la mise en lumière du site mais surtout des environs, sur de plus grandes distances. Ainsi, les espèces du site, mais aussi celle du périmètre éloigné se retrouveraient encore plus impactées.

La présence d'un substrat réfléchissant sous les lampadaires, orienterait le flux lumineux vers le ciel et aurait le même effet, qu'un lampadaire, orienté dans la même direction.

L'installation de ces lampadaires doit donc être projetée sur les revêtements suivants (considérés comme adaptés aux espaces urbains, et non réfléchissants) :



- Stabilisé
- Enrobé
- Béton brut
- Dalle gravillonnée
- Carrelage rugueux

Le métal, le marbre et le verre sont donc à proscrire sous les lampadaires.

Afin de mettre en place un éclairage urbain responsable voici quelques principes à respecter (Source / IDDR NORPAC) :

Figure 53 : Lampadaire à installer

- **Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ;**
- **Des sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion mais aussi pour des raisons de confort. La lumière ne devrait pas atteindre directement le visage des utilisateurs à une distance supérieure à trois fois sa hauteur ;**
- **Un verre lumineux plat plutôt qu'un verre bombé**
- **Une hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation.**
 - **Choisir un type d'éclairage adapté : ampoules n'émettant pas d'UV, répartition judicieuse des luminaires et utilisation privilégiée d'auto-réflecteurs.**

Les lampadaires installés depuis plusieurs années dans les zones urbaines sont appelés les « puits écologiques ». Souvent, ce genre de lampadaire émet des UV (Ultra-Violets), qui ont tendance à attirer les insectes. Cependant, ce genre de longueur d'onde empêche la reproduction des insectes et fait chuter les effectifs.

Rappelons que les insectes, souvent retrouvés au niveau des lampadaires en masse, sont la principale source de nourriture des chauves-souris. Ainsi, une chute des effectifs des insectes, provoque au fil du temps, une chute de la ressource nutritive des chiroptères. Rappelons, que lors de la période de reproduction et de lactation, la prise alimentaire est totalement liée à la survie des petits et donc, au succès reproducteur. Ainsi une diminution significative, quantitative et qualitative de la nourriture se traduit par une mort prématurée de jeunes chauves-souris et par conséquent, une chute des effectifs. Ce phénomène est d'ailleurs visible sur plusieurs espèces vulnérables en France.

Le résultat final est une réaction négative en cascade sur la chaîne alimentaire et le réseau trophique. Ainsi, plus l'éclairage choisi sera ciblé, plus son intensité et sa durée

de fonctionnement seront contrôlées et moins l'impact sur la biodiversité sera important.

Pour limiter ces conséquences désastreuses, les lampadaires émettant uniquement dans le visible et notamment dans le jaune-orangé sont à privilégier. La plupart des animaux sont sensibles aux ultra-violets et aux infrarouges. Le choix s'est appuyé sur des paramètres multi critères exposés précédemment. Les lampes à Sodium à haute pression sont à privilégier.

Cet éclairage est considéré comme le plus économique, le moins néfaste pour la faune, et le plus adapté pour l'éclairage des espaces piétons, des espaces verts et des places.

De plus en plus connues, les lampes LEDS pourraient former un bon compromis, mais leur lumière est souvent beaucoup trop blanche et les UV qu'elles émettent auront plus d'impacts sur la faune.

Les lampes à mercure utilisées pour les vitrines, les terrains de sport ... sont à proscrire – car elles émettent des UV, mais surtout ce sont des lampes qui écologiquement parlant sont fortement polluantes (risque de fuite de mercure). Elles sont donc à proscrire.

En ce qui concerne l'agencement, il serait judicieux de placer les lampadaires, à proximité des espaces de repos, des chemins de promenades et éventuellement des entrées de résidence. Le but est de limiter l'implantation de telles structures dans le projet. Leur implantation doit être réfléchi et le rayon d'action de chaque lampadaire doit être étudié afin de ne pas amplifier l'éclairage par croisement de deux rayons.

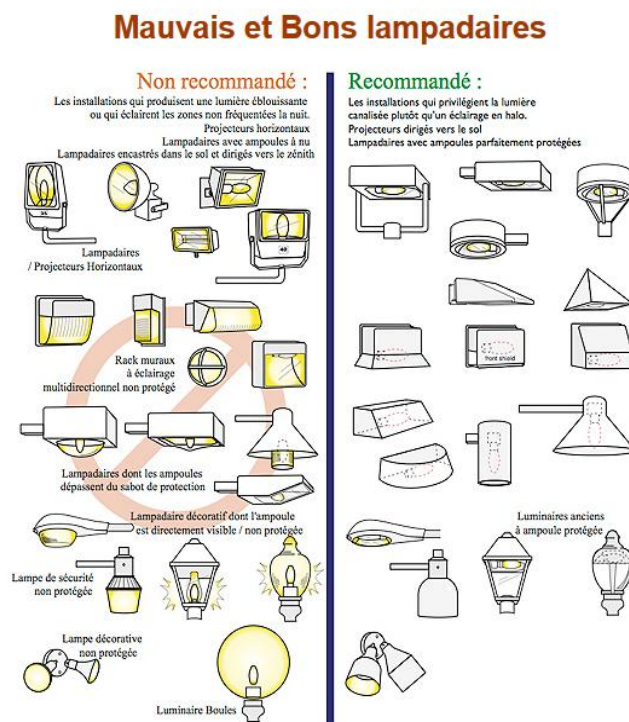


Figure 54 : Bons et mauvais éclairages (sources : <http://www.obs-hp.fr/pollution/rapport/rapollum.shtml#types>)



Figure 55 ; Exemple de lampadaire innovants et adaptés aux prescriptions (Sources : NORPAC IDDR)

- **MR3 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses en phase de travaux**

Taxons visés : Tous les groupes

Pour limiter les risques de **pollution accidentelle**, une aire de stockage des matériaux et des produits potentiellement polluants (hydrocarbures, huiles non biodégradables...) sera mise en place et éloignée des milieux récepteurs.

Les produits polluants seront gardés dans des réservoirs étanches, correctement fermés, et clairement identifiés. Toutes les manipulations de ces produits polluants s'effectueront sur cette aire.

Tout **stockage ou déversement d'eaux usées**, de **boues**, **d'hydrocarbures** et de **polluants** de toutes natures (solide ou liquide) dans le bassin ou sur le sol, **sera strictement interdit**.

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les précautions suivantes seront prises :

- les réservoirs des engins de chantier seront remplis sur site avec des pompes à arrêt automatique,
- les vidanges des véhicules seront réalisées par un système d'aspiration évitant toute perte de produit,
- l'entretien et la réparation des engins et véhicules seront effectués hors emprise du chantier, les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un

contrôle technique récent et être bien entretenus (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques),

- o mise en place de coffrages bloquant les éventuels écoulements de laitance vers le milieu,*
- o les huiles usées de vidange et les liquides hydrauliques usés seront récupérés dans des réservoirs étanches, puis évacués au fur et à mesure pour être retraités,*
- o tout stockage d'hydrocarbures sur le site ou de produits polluants susceptibles de contaminer les eaux à proximité sera strictement interdit.*

En cas de pollution accidentelle (déversement de gasoil et/ou d'huile dans l'eau), le polluant sera piégé par l'utilisation du matériel anti-pollution présent sur le site (boudins absorbants, barrage antipollution).

Il sera ensuite pompé, dirigé vers un camion-citerne et acheminé vers un centre de traitement agréé.

Le respect de ces mesures permettra de protéger le milieu récepteur du risque de pollution. Concernant les aires de vie du chantier, les eaux vannes provenant des baraquements seront raccordées au réseau d'assainissement collectif. Si ces aires de vie ne peuvent pas être reliées au réseau de collecte collectif des eaux usées, elles devront être équipées de sanitaires (douches, WC) autonomes munies de cuves de stockage des effluents. Ces cuves seront régulièrement vidangées par une société gestionnaire.

Afin de réduire les départs de matières en suspension dans les eaux de ruissellement différentes mesures seront mises en œuvre.

Des précautions particulières devront être observées pour prévenir les risques résiduels.

- o un géotextile sera tendu en travers de la section d'écoulement du lit actuel, à l'aval immédiat de la zone de travaux, pour retenir les départs de MES,*
- o des ballots de paille seront fixés dans les fossés et des exutoires pour filtrer les écoulements pluviaux susceptibles de lessiver la zone de travaux.*

- **MR4 : Mise en place d'une gestion appropriée et écologique des futurs espaces verts**

Taxons visés : Tous les groupes

Après réalisation, la gestion des espaces verts est une étape primordiale qui vient **compléter la mesure MR1**. Il convient de respecter plusieurs consignes afin d'optimiser l'attraction des espaces verts pour la faune, mais aussi le développement de la flore :

- o **Viser une gestion 0 phyto des espaces verts** : cette gestion 0 phyto permet de proscrire dans le milieu des produits rémanents, qui produit sur le long terme des dommages sur l'ensemble des taxons. Par principe de cascade, cela ainsi des répercussions sur l'ensemble des espèces, leur développement, leur reproduction et donc leur présence dans les milieux.*
- o **Respecter un calendrier de gestion des espaces verts en fonction du cycle biologique des espèces.** Cette mesure vient directement compléter la mesure MR5. Il est obligatoire de réaliser une gestion des espaces verts en dehors des périodes printanières et estivales, périodes primordiales pour les espèces en raison de la reproduction et de l'élevage des jeunes. Le calendrier ci-dessous permet de déterminer les périodes pendant lesquelles la gestion des espaces verts devra avoir lieu*

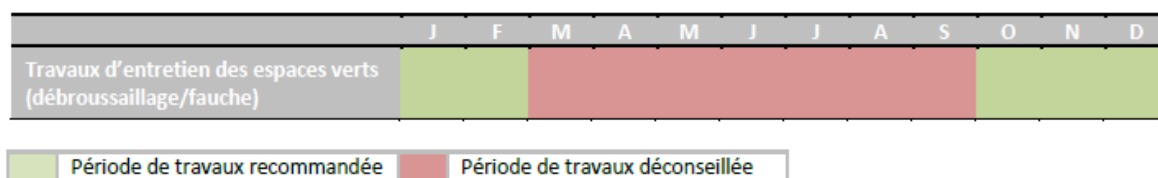


Figure 56 : Calendrier pour la gestion des espaces verts (Eco Med)

- **Réaliser des entretiens de fauche et de débroussaillage avec des outils portatifs plus maniables et de façon centrifuge et non centripète afin de permettre la fuite des espaces vers les extérieurs et les zones non fauchées ou débroussaillées**

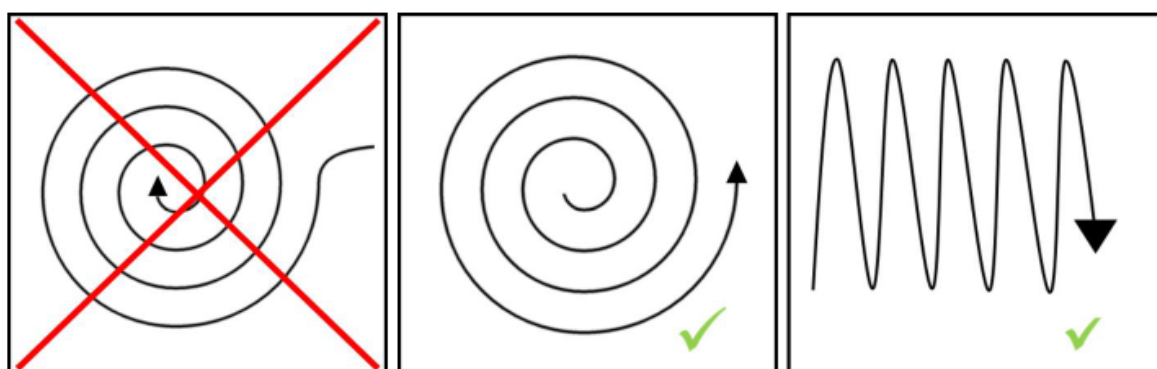


Schéma de débroussaillage/fauche : type de parcours pour éviter de piéger la faune
© Jérôme VOLANT

• **MR5 : Adaptation du planning travaux au cycle biologique des espèces**

Taxons visés : Tous les groupes

- **Démarrer les travaux en période automnale afin de défavorabiliser le site pour les espèces qui trouveront refuge dans le secteur d'étude.** Le calendrier ci-dessous, présente les différentes étapes du cycle biologique des espèces et permet de localiser les zones préférentielles pour la réalisation des travaux, c'est à dire lors de l'absence des espèces du site.

Groupe biologique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Flore										
Oiseaux										
Mammifères hors chiroptères										
Chiroptères										
Amphibiens										
Insectes et reptiles										

⇒ **Les mesures d'accompagnement**

- **MA1 : Gestion et éradication des espaces végétales exotiques envahissantes en phase de chantier**

Taxons visés : tous et notamment la flore (Canne de Provence, Bambou, Raisin d'Amérique...)

La circulation des engins de chantier sur le site est susceptible d'apporter et/ou de favoriser la propagation des espèces invasives (terres extérieures, soulèvement des pollens, apports de rhizomes...). Afin de conserver l'intégrité des habitats naturels et des stations de flore indigènes, une surveillance devra être réalisée sur ce point afin d'éviter l'implantation des espèces nuisibles. Les engins de chantier devront être contrôlés si ces derniers sont amenés à fréquenter des zones hautement exposées aux espèces invasives. Un nettoyage régulier des engins devra être effectué concernant les parties susceptibles de favoriser l'apport d'espèces invasives (roues principalement).

Les terres végétales provenant de l'extérieur du site voire de l'intérieur devront être contrôlées et triées minutieusement avant de les intégrer au chantier. Cette mesure de précaution vise à proscrire l'apport d'espèces exotiques et / ou invasives. Celles-ci participeraient à réduire l'espace de vie des espèces indigènes et par conséquent dégrader les espaces naturels actuellement présents et en bon état de conservation. D'autre part le soulèvement des terres est susceptible de participer à la levée de dormance de certaines espèces non recensées sur le site.

Dans le cas où la présence de telles espèces serait détectée, des mesures d'éradication seraient à prévoir et à adapter en fonction de l'espèce indésirable concernée. En effet, les stratégies de prolifération de ces espèces diffèrent et les mesures de gestion demandent une étude au cas par cas. Ainsi la colonisation sera limitée de façon optimale. L'information et l'intervention d'un écologue sera alors nécessaire.

- **MA2 : Insertion dans les espaces paysagers de structures favorables à la nidification des volatiles (oiseaux + chauves-souris)**

Taxons visés : Oiseaux, et chauves-souris

Comme évoqué dans la mesure **MRI**, il est important de prévoir une insertion paysagère de qualité au niveau des espaces périphériques du projet. Cette initiative vise à optimiser les espaces refuges pour l'ensemble des espèces et notamment les oiseaux. C'est pourquoi, au regard du contexte urbain, il est fortement recommandé de placer au niveau des troncs et de la canopée des arbres les plus hauts des nichoirs à oiseaux. Le but est de favoriser la reproduction de ces espèces communes, tout en les protégeant des éventuels prédateurs (chats notamment).

Dans la même optique, il est envisageable de placer au niveau des hauts des arbres, des toitures, et des façades, des nichoirs à chauve-souris, afin de favoriser la venue de plusieurs espèces communes comme le groupe des Pipistrelles, et la Noctule de Leisler. L'idéal est de placer les nichoirs à environ 4-5 mètres de hauteurs, dans des endroits peu exposés à la lumière.

- **MA3 : Réalisation d'un suivi écologique du chantier**

Taxons visés : Oiseaux, et chauves-souris

La mise en place de mesures de réduction et d'accompagnement nécessite la réalisation d'un contrôle par un écologue tout au long de la phase chantier afin d'assurer le respect des différentes préconisations et leur bonne application lors des périodes favorables.

Une fois le projet précisé et validé, en faveur de la biodiversité, il est envisagé de réaliser une réunion de lancement du chantier. Un écologue interviendra afin de présenter aux équipes de chantier, les mesures à mettre en place afin de limiter les nuisances pour la biodiversité locale, et l'environnement au global.

Les mesures visent notamment la mise en place d'un chantier vert, avec des règles générales de bonnes conduites, ciblant la gestion des accidents (pollutions), et la préservation de l'environnement dans son ensemble (tri des déchets, limitation des vitesses de conduite, balisage des zones à préserver et favorables à la biodiversité...).

Il est envisagé de réaliser plusieurs visites de chantier, inopinées, qui se traduiront par un contrôle des différents points sensibles du projet sur le volet biodiversité. Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu et de recommandations, si des points sont à améliorer. L'objectif est d'accompagner le porteur de projet dans la réalisation de son projet, et d'assurer la bonne finalité des aménagements, afin garantir un espace favorable à la plupart des taxons identifiés en zone urbaine.

Taxon	Enjeux pressentis	Nature de l'incidence	Incidences brutes prévisibles	Mesures proposées	Incidences résiduelles prévisibles
Habitats	Modérés	Destruction et perturbation en phase chantier.	Modérés	ME1 ME2, MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3.	Faibles
Flore	Faibles	Destruction de la flore présente sur site. Celle-ci ne présente pas d'enjeux écologiques particuliers.	Faibles	ME1, ME2, MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3	Faibles
Odonates	Faibles	Taxon faiblement envisagé sur site	Faibles	ME1, ME2, MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Faibles
Rhopalocères	Faibles	Taxon présent sur site et représenté par des espèces communes aux enjeux de conservation faibles	Faibles	ME1, ME2, MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Faibles
Amphibiens	Faibles	Taxon faiblement envisagé sur site	Faibles	ME1, ME2, MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Faibles
Reptiles	Faibles	Destruction de zones refuge pour le lézard des murailles et tarente de Maurétanie	Modérés	ME1, ME2, MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Faibles
Mammifères	Faibles	Espèces identifiées sur site communes	Faibles	ME1, ME2, MR1, MR3, MR4 MR5 et MA1	Faibles
Chiroptères	Modérés	Perturbation en phase chantier (diurne), les travaux nocturnes ne sont pas pressentis	Modérés	ME1, ME2, MR1, MR4 MR5 et MA1, MA2 et MA3.	Faibles

Taxon	Enjeux pressentis	Nature de l'incidence	Incidences brutes prévisibles	Mesures proposées	Incidences résiduelles prévisibles
Oiseaux	Faibles	Utilisation des espaces du site, comme zones de transition, de refuge et de nidification.	Faibles	ME1, ME2, MR1, MR2, MR3, MR4, MR5 et MA1, MA2 et MA3.	Faibles

3. Incidences pressenties sur les déplacements et la mobilité

- Incidences pressenties

Le projet entrainera l'installation de nouveaux habitants dans le quartier, il est donc de nature à générer des **déplacements supplémentaires**.

Il est important de rappeler que Beausoleil présente un profil particulier en matière de mobilité : un **usage de la voiture nettement inférieure par rapport au territoire intercommunal** et le **deux-roues qui incarne le deuxième mode le plus utilisé** du fait du faible nombre de places de stationnement ainsi que la forte congestion routière aux heures de pointe, un **véritable maillage piéton adapté à la topographie**.

Le secteur d'étude bénéficie notamment de :

- **L'accès direct au boulevard Guynemer** qui a fait l'objet de travaux d'aménagement visant à optimiser le réseau routier existant de Beausoleil dans le sens de la transition écologique et privilégier la **sécurisation des déplacements** pétiens ;
- La proximité immédiate de **l'escalier du TÉNAO** qui permet notamment d'accéder à l'école élémentaire éponyme en aval du site de projet. **A noter que l'escalier du Ténao sera rétabli à l'ouest du projet compte tenu des emprises ;**
- La desserte par **3 lignes de bus régulières** qui assurent notamment la liaison avec la gare SNCF et la gare routière, au niveau de 2 arrêts de bus situés à moins de 100m.

- Mesures environnementales

Afin de contribuer à la **maitrise des déplacements en voiture**, le projet intègre dans sa programmation la création de 213 places pour véhicules légers dont véhicules en autopartage, 213 places motos et 354 places vélos.

4. Incidences pressenties sur le patrimoine et le paysage

➤ LE PAYSAGE

- Incidences pressenties

Le projet va engendrer une urbanisation des emprises foncières qui apparaissent aujourd'hui comme une dent creuse au sein du tissu urbain. Il renforcera donc la trame bâtie dans le respect du principe de **l'habitat collectif** qui caractérise ce secteur.

- Mesures environnementales

Le projet étant localisé dans le vaste site « Littoral de Nice à Menton » qui couvre un vaste périmètre du littoral azuréen, le Permis de Construire sera donc soumis à l'avis de **l'Architecte des Bâtiments de France (ABF)**.

5. Incidences pressenties sur les ressources et réseaux techniques

➤ L'EAU POTABLE

- Incidences pressenties

La commune de BEAUSOLEIL est actuellement alimentée par l'eau de la Vésubie ou par la nappe alluviale du Var au travers d'un achat d'eau à la Métropole Nice Côte d'Azur. Les consommations des abonnés de BEAUSOLEIL, LA TURBIE, PEILLE, ROQUEBRUNE-CAP-MARTIN et de la PRINCIPAUTE DE MONACO sont comprises entre 400 000 m³/mois et 600 000 m³/mois donc **inférieures au droit d'eau de 760 478 m³/mois** (en intégrant la décote due au rendement).

Selon la note technique de novembre 2023 annexée au PLU de BEAUSOLEIL et portant sur l'adéquation de la disponibilité des ressources par rapport aux volumes consommés : « [...] considérant une hypothèse de 5,5% d'augmentation de la population à échéance 2035 et une stabilisation des volumes consommés (la baisse récurrente étant compensée par l'augmentation de la population), nous pouvons considérer que les objectifs du PLU peuvent être atteints. Ces conclusions ne tiennent pas compte de la potentielle amélioration du rendement de réseau lié au plan pluriannuel de renouvellement des canalisations en relation avec la gestion patrimoniale. Pour mémoire, le rendement pour l'année 2022 est de 87,5%. Une augmentation de ce rendement permettrait d'améliorer encore la disponibilité de la ressource ».

Le projet représente un potentiel de 495 habitants supplémentaires à terme en 2030 soit +3,9% d'augmentation de la population par rapport à 2021. Le projet s'inscrit donc l'objectif de 5,5% d'augmentation de la population à l'échelle de la commune à l'horizon 2035.

- Mesures ERC

Dans le cadre du projet, l'opportunité de réutiliser les eaux de ruissellement collectées pour l'arrosage des espaces verts sera étudiée.

➤ LES EAUX USEES

- Incidences pressenties

Le projet sera raccordé au réseau d'assainissement de la commune de BEAUSOLEIL. Les eaux usées de BEAUSOLEIL sont traitées par la Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) située à Monaco. Cette STEU présente une capacité de traitement de 130 000 équivalent habitant (EH) et une charge maximale en entrée de 70 700 EH (en 2022) donc une **capacité résiduelle de 59 300 EH**.

Le projet représente un potentiel **de 495 habitants supplémentaires à terme en 2030 ce qui apparaît compatible avec la réserve de capacité de 59 300 EH de la STEU à laquelle la commune est raccordée.**