

Projet de logements

Lieu-dit Le Gargalon | 83600 FREJUS

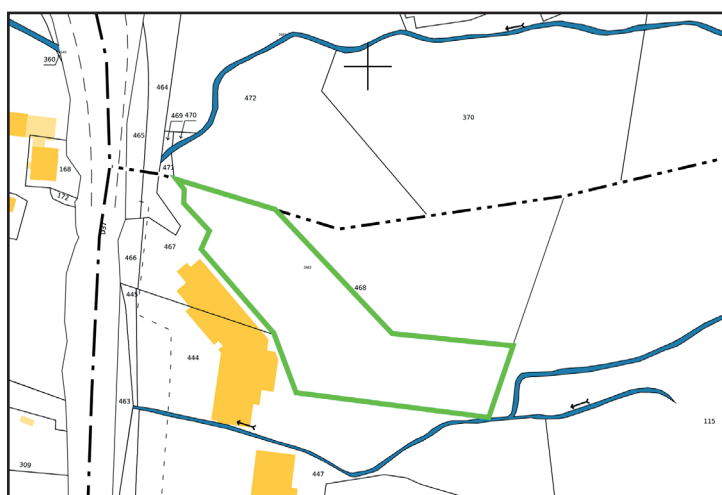


DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Construction de deux immeubles de logement

- 35 logements locatifs sociaux
 - 20 logements locatifs intermédiaires
- 34 logements en accession à la propriété

Date 29/01/2024



433 Chemin du Pin Fourca
83920 La Motte
06.88.28.43.99
fielddd.contact@gmail.com

SOMMAIRE

1	OBJET DE LA DEMANDE.....	7
2	REGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPECES PROTEGEES.....	7
3	PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	9
3.1	SITUATION DU PROJET	9
3.2	AUTORISATION DE DEFRICHEMENT ET PERMIS DE CONSTRUIRE.....	11
3.2.1	Autorisation de défrichage	11
3.2.2	Permis de construire.....	12
3.3	DOCUMENTS D'URBANISME APPLICABLES.....	12
3.4	PRESENTATION DU PROJET.....	15
3.4.1	Organisation générale et plan de masse.....	15
3.4.2	Composition des volumes bâtis.....	15
3.4.3	Matériaux et teintes des constructions	16
3.4.4	Surfaces et répartition des logements.....	16
3.4.5	Les arbres et les espaces verts	17
3.4.6	Les voiries et les réseaux divers.....	17
3.5	MOTIFS ET JUSTIFICATION DE LA DEMANDE.....	19
3.5.1	Raisons impératives d'intérêt public majeur.....	19
3.5.1.1	Un projet d'intérêt public	19
3.5.1.1.1	Un territoire confronté à des besoins nouveaux en logements.....	19
3.5.1.1.2	Carence de logements sociaux	19
3.5.1.1.3	Nécessité urgente de logements sociaux et en accession sur la commune.....	21
3.5.1.2	Le « porter connaissance » de l'Etat : les attendus des services de l'Etat	21
3.5.2	Justification de l'absence de solutions alternatives plus satisfaisantes	22
3.5.2.1	Etude de variantes dans les documents d'urbanisme sur la base d'une analyse multicritères	22
3.5.2.2	Etude de sous-variantes sur la variante retenue	23
4	ANALYSE DES IMPACTS	24
4.1	ETAT INITIAL DU SITE	24
4.1.1	Les inventaires, statuts et protections.....	24
4.1.1.1	Inventaire des ZNIEFF.....	25
4.1.1.1.1	Caractère général de la ZNIEFF	25
4.1.1.1.2	Autres caractéristiques de la ZNIEFF	25
4.1.1.2	Site Natura 2000 Esterel	28
4.1.1.2.1	Caractère général du site.....	28
4.1.1.2.2	Autres caractéristiques du site	28
4.1.1.2.3	Qualité et importance	28
4.1.1.2.4	Vulnérabilité	29
4.1.1.3	Le site classé de l'Esterel	29
4.1.2	Le milieu physique.....	30
4.1.2.1	Le relief.....	30
4.1.2.2	Géologie	30
4.1.3	Inventaire de la flore et des formations végétales (habitats).....	31
4.1.3.1	Espèces végétales observées.....	32
4.1.3.1.1	Espèces végétales observées sur le site du projet (parcelle AK488, ex AK468p Sud)	32
4.1.3.1.2	Espèces végétales observées au voisinage, parcelle AK487 (ex AK468p Nord)	34
4.1.3.1.3	Espèces végétales observées au voisinage, parcelle AK472	35
4.1.3.1.4	Espèces végétales observées au voisinage, parcelle AK368	36
4.1.3.1.5	Espèces végétales observées au voisinage, parcelle AK370	37
4.1.3.2	Espèces végétales protégées.....	39
4.1.3.2.1	Espèces protégées observées sur la parcelle de projet, cadastrée AK488 (ex. parcelle AK468p Sud)	39
4.1.3.2.2	Espèces protégées observées sur les parcelles environnantes, non occupées par le projet	40
4.1.3.3	Formations végétales : Habitats (et séries de végétation) observés	41
4.1.3.3.1	Synthèse des habitats naturels observés sur l'ensemble des parcelles inventoriées	41
4.1.3.3.2	Habitats naturels observés sur la parcelle de projet (AK488, ex AK468p Sud)	41
4.1.3.3.3	Formations végétales et leurs codifications.....	43
4.1.3.4	Enjeux de conservation de la végétation.....	46
4.1.3.4.1	Enjeux de conservation de la flore	46
4.1.3.4.2	Enjeux de conservation des habitats naturels	48
4.1.4	Inventaire de la faune	49
4.1.4.1	Les compartiments faunistiques appréhendés et méthodologie	49
4.1.4.2	Les orthoptères	50
4.1.4.3	Les lépidoptères rhopalocères.....	50

4.1.4.4	Les reptiles (hors Tortue d'Hermann).....	51
4.1.4.5	L'habitat de la Tortue d'Hermann, Testudo hermanni	52
4.1.4.6	Les Oiseaux.....	53
4.1.4.7	Les Chiroptères.....	56
4.1.4.8	Les autres mammifères	59
4.1.4.9	Les recherches spécifiques.....	60
4.1.4.10	Conclusion sur l'inventaire de la faune.....	61
4.2	IMPACTS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS	61
4.2.1	Superficie affectée par le projet	61
4.2.2	Description des impacts du projet sur la biodiversité.....	62
4.2.2.1	Impacts sur la végétation (sur la flore et les habitats naturels).....	62
4.2.2.2	Impacts sur la faune	63
4.2.2.2.1	La Tortue de Hermann : conclusion	63
4.2.2.2.2	Les oiseaux : conclusion	63
4.2.3	Tableau de synthèse des impacts bruts.....	64
4.3	SENSIBILITE DES ESPECES PROTEGEES IMPACTEES, OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION (FLORE ET FAUNE)	65
4.3.1	Sensibilité de Testudo hermanni.....	65
4.3.1.1	Répartition de l'espèce.....	65
4.3.1.2	Note de la DREAL PACA dans le cadre de l'autorisation de défrichement	68
4.3.1.3	PNA 2018-2027 en faveur de la Tortue d'Hermann.....	68
4.3.2	Sensibilité de la Canche de Provence.....	69
4.3.3	Sensibilité de Isoetes durieui.....	72
4.3.4	Sensibilité de Serapias neglecta	74
4.3.5	Sensibilité de Romulea columnae.....	77
5	SEQUENCE ERC (EVITER - REDUIRE - COMPENSER)	80
5.1	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	80
5.1.1	Mesures issues de l'autorisation de défrichement	80
5.1.2	Mesures liées à la présence d'Espèces Végétales Exotiques envahissantes (EVEE).....	81
5.1.3	Mesures d'évitement et de réduction géographique.....	82
5.1.4	Mesures de réduction des impacts du chantier.....	83
5.2	TABEAU DES MESURES D'EVITEMENT ET REDUCTION.....	84
5.3	EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET APRES MISE EN ŒUVRE DES MESURES	85
5.3.1	Impacts résiduels du projet	85
5.4	MESURES COMPENSATOIRES.....	85
5.4.1	Compensation des défrichements (prescription de l'arrêté).....	85
5.4.2	Terrains mis en protection.....	85
5.4.3	Enjeux présents sur les terrains mis en protection	87
5.4.3.1	Enjeux écologiques de la mise en protection	87
5.4.3.2	Sensibilité de Cistus crispus.....	88
5.4.3.3	Sensibilité d'Ophioglossum lusitanicum	91
5.4.4	Mesure de suivi	94
5.5	TABEAU DE SYNTHESE DES MESURES COMPENSATOIRES.....	95
5.6	ESTIMATION DU COUT DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	96
6	METHODOLOGIE ET BIBLIOGRAPHIE	97
6.1	METHODES.....	97
6.2	BIBLIOGRAPHIE.....	98
6.2.1	Flores.....	98
6.2.2	Guides spécialisés Flore.....	99
6.2.3	Guides spécialisés Faune.....	99
6.2.4	Ouvrages généraux et Documents spécialisés	100
6.2.5	Documents de référence pour études régionales et départementales.....	100
6.2.6	Documents et sites officiels	101
7	ANNEXES.....	103
7.1	FORMULAIRE CERFA.....	103
7.2	CONVENTION DE SUIVI ECOLOGIQUE	107
7.3	AUTORISATION DE DEFRIQUEMENT	113
7.4	PERMIS DE CONSTRUIRE	130
7.5	CHARTRE « CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL »	138

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 CARTE DE LOCALISATION (ECHELLE LARGE)	10
FIGURE 2 CARTE DE LOCALISATION (ECHELLE PROCHE)	10
FIGURE 3 DELIMITATION DU DEFRICHEMENT AUTORISE	11
FIGURE 4 LES URBANISATIONS NOUVELLES DU SCOT	13
FIGURE 5 EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU, LIEUDIT LE GARGALON	14
FIGURE 6 PLAN DE MASSE DU PROJET DE CONSTRUCTION	15
FIGURE 7 INSERTION PHOTO DU PROJET (VUE DEPUIS LA VOIE D'ACCES)	16
FIGURE 8 PLANS DES VOIRIES ET RESEAUX DIVERS (VRD)	18
FIGURE 9 ORIENTATIONS DU PADD EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	23
FIGURE 10 CONTINUITE URBAINE ZONES UBC ET UCb DU PLU	24
FIGURE 11 ZNIEFF 930020462 ET ZSC NATURA 2000 FR9301628 – ESTEREL	24
FIGURE 12 CARTE DU SITE CLASSE DE L'ESTEREL	29
FIGURE 13 RELIEF DU SITE DU PROJET	30
FIGURE 14 CARTE GEOLOGIQUE	31
FIGURE 15 PHOTOS PARCELLE CADASTREE AK488	33
FIGURE 16 PHOTOS PARCELLE CADASTREE AK487	34
FIGURE 17 PHOTOS PARCELLE CADASTREE AK472	35
FIGURE 18 PHOTOS PARCELLE CADASTREE AK368	37
FIGURE 19 PHOTOS PARCELLE CADASTREE AK370	38
FIGURE 20 PHOTOS DU CISTE CREPU SUR LA PARCELLE CADASTREE AK370	38
FIGURE 21 FLORE PATRIMONIALE SUR LE SITE DE PROJET (AK488, ex AK468p SUD)	40
FIGURE 22 CARTE DE HABITATS NATURELS OBSERVES SUR LA PARCELLE DE PROJET (AK488, ex. AK468p SUD)	42
FIGURE 23 COTATION DE RARETE LOCALE DES TAXONS OBSERVES	47
FIGURE 24 COTATION DE RARETE SELON L'EVALUATION DES EFFECTIFS ET DES STATIONS	47
FIGURE 25 OBSERVATION DE LA TOUTE D'HERMANN SUR LE TERRAIN (PRINTEMPS/ETE 2023)	53
FIGURE 26 SURFACES DU PROJET DANS L'EMPRISE DU DEFRICHEMENT AUTORISE (REPARTITION INDICATIVE)	61
FIGURE 27 PERIMETRE D'ETUDE ET PERIMETRE RETENU POUR L'IMPLANTATION DU PROJET	62
FIGURE 28 SURFACES DU PROJET (REPARTITION INDICATIVE)	62
FIGURE 29 STATUTS ET SENSIBILITE DU CHARDONNERET ELEGANT	63
FIGURE 30 AIRE DE DISTRIBUTION MONDIALE DE LA TORTUE D'HERMANN	66
FIGURE 31 REPARTITION DE LA TORTUE D'HERMANN EN FRANCE	66
FIGURE 32 OBSERVATIONS DE LA TORTUE DE HERMANN EN REGION PACA	67
FIGURE 33 DONNEES LOCALES D'OBSERVATION DE LA TORTUE DE HERMANN	67
FIGURE 34 PHOTO TORTUE DE HERMANN	68
FIGURE 35 CARTE DE SENSIBILITE PNA EN FAVEUR DE LA TORTUE D'HERMANN	69
FIGURE 36 OBSERVATIONS DE LA CANCHE DE PROVENCE DANS LE MONDE	70
FIGURE 37 DONNEES D'OBSERVATIONS DE LA CANCHE DE PROVENCE EN FRANCE	70
FIGURE 38 DONNEES D'OBSERVATION DE LA CANCHE DE PROVENCE EN REGION PACA	70
FIGURE 39 DONNEES LOCALES D'OBSERVATION DE LA CANCHE DE PROVENCE	71
FIGURE 40 PHOTO CANCHE DE PROVENCE	71
FIGURE 41 DONNEES D'OBSERVATION DE L'ISOETE DE DURIEU, EUROPE ET MEDITERRANEE	72
FIGURE 42 DONNEES D'OBSERVATIONS DE L'ISOETE DE DURIEU EN FRANCE	73
FIGURE 43 OBSERVATIONS DE L'ISOETE DE DURIEU EN REGION PACA	73
FIGURE 44 DONNEES LOCALES D'OBSERVATION DE L'ISOETE DE DURIEU	73
FIGURE 45 PHOTO ISOETE DE DURIEU	74
FIGURE 46 OBSERVATIONS DU SERAPIAS NEGLIGE DANS LE MONDE	75
FIGURE 47 OBSERVATIONS DU SERAPIAS NEGLIGE EN FRANCE	75
FIGURE 48 DONNEES D'OBSERVATIONS DU SERAPIAS NEGLIGE EN REGION PACA	76
FIGURE 49 DONNEES LOCALES D'OBSERVATION DU SERAPIAS NEGLIGE	76
FIGURE 50 PHOTO SERAPIAS NEGLIGE	77
FIGURE 51 OBSERVATIONS DE LA ROMULEE DE COLONNA DANS LE MONDE	78
FIGURE 52 DONNEES D'OBSERVATIONS DE LA ROMULEE DE COLONNA EN FRANCE	78
FIGURE 53 DONNEES D'OBSERVATION DE LA ROMULEE DE COLONNA EN REGION PACA	78
FIGURE 54 DONNEES LOCALES D'OBSERVATION DE LA ROMULEE DE COLONNA	79
FIGURE 55 PHOTO ROMULEE DE COLONNA	79
FIGURE 56 BILAN ECOLOGIQUE DE LA SEQUENCE ERC (EVITER – REDUIRE - COMPENSER)	80

FIGURE 58 PERIMETRES SUR VUE AERIENNE : ETUDE, RETENU POUR L'IMPLANTATION DU PROJET ET PARCELLES PRESERVEES EN COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS	86
FIGURE 59 PERIMETRES SUR PLAN CADASTRAL : ETUDE, RETENU POUR L'IMPLANTATION DU PROJET ET PARCELLES PRESERVEES EN COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS	86
FIGURE 60 PERIMETRES SUR CARTE ZNIEFF 930020462 ET ZSC NATURA 2000 FR9301628 ESTEREL : ETUDE, RETENU POUR L'IMPLANTATION DU PROJET ET PARCELLES PRESERVEES EN COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS	87
FIGURE 61 OBSERVATIONS DU CISTE CREPU DANS LE MONDE.....	89
FIGURE 62 OBSERVATIONS DU CISTE CREPU EN FRANCE.....	89
FIGURE 63 OBSERVATIONS DU CISTE CREPU EN REGION PACA.....	89
FIGURE 64 DONNEES LOCALES D'OBSERVATION DU CISTE CREPU	90
FIGURE 65 OBSERVATIONS DE L'OPHIOSGLOSSE DU PORTUGAL DANS LE MONDE	92
FIGURE 66 OBSERVATIONS DE L'OPHIOSGLOSSE DU PORTUGAL EN FRANCE.....	92
FIGURE 67 OBSERVATIONS DE L'OPHIOSGLOSSE DU PORTUGAL EN REGION PACA	93
FIGURE 68 DONNEES LOCALES D'OBSERVATION DE L'OPHIOSGLOSSE DU PORTUGAL.....	93
FIGURE 69 CALENDRIER ET PRESSION DE RECHERCHES NATURALISTES.....	97

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 PROGRAMME DE LOGEMENTS CATEGORIES ET NOMBRE	12
TABLEAU 2 SURFACES ET REPARTITION DES LOGEMENTS BAT. A	16
TABLEAU 3 SURFACES ET REPARTITION DES LOGEMENTS BAT. B	17
TABLEAU 4 EVOLUTION DU TAUX DE LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX ET TAUX LEGAL A ATTEINDRE FREJUS	20
TABLEAU 5 CLASSES D'HABITATS SITE NATURA 2000 ESTEREL FR9301628	28
TABLEAU 6 LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES GARGALON FREJUS PARCELLE A AMENAGER AK488 (EX AK468P SUD)	33
TABLEAU 7 LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES GARGALON FREJUS PARCELLE AK487 (EX AK468P NORD)	34
TABLEAU 8 LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES GARGALON FREJUS PARCELLE AK472.....	35
TABLEAU 9 LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES GARGALON FREJUS PARCELLE AK368.....	37
TABLEAU 10 LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES GARGALON FREJUS PARCELLE AK370.....	38
TABLEAU 11 LISTE DES HABITATS NATURELS ET SERIES DE VEGETATION - ENSEMBLE DES PARCELLES INVENTORIEES	41
TABLEAU 12 LISTE DES HABITATS NATURELS ET SERIES DE VEGETATION SUR LA PARCELLE DE PROJET (AK488, EX AK468P SUD).....	42
TABLEAU 13 LISTE ET CODIFICATION DE L'ENSEMBLE DES HABITATS DES PARCELLES INVENTORIEES	43
TABLEAU 14 LISTE ET CODIFICATION DES HABITATS OBSERVES SUR LA PARCELLES DE PROJET (AK488, EX. AK468P SUD).....	44
TABLEAU 15 LES ENJEUX DE CONSERVATION DE LA FLORE	46
TABLEAU 16 LES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS - ESTIMATION DES EMPRISES – PARCELLE AK488.....	48
TABLEAU 17 LES ORTHOPTERES	50
TABLEAU 18 LES LEPIDOPTERES RHOPALOCERES	51
TABLEAU 19 LES REPTILES.....	51
TABLEAU 20 LISTE DES ESPECES D'OISEAUX INVENTORIEES	56
TABLEAU 21 LES CHIROPTERES IDENTIFIES, LEURS STATUTS DE PROTECTION ET ENJEU REGIONAL	56
TABLEAU 22 STATUT DES CHIROPTERES CONTACTES EN JUIN 2023	57
TABLEAU 23 SURFACES DU PROJET AU REGARD DE L'ASSIETTE FONCIERE TOTALE (REPARTITION INDICATIVE)	61
TABLEAU 24 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION D'IMPACT.....	84
TABLEAU 25 OBSERVATIONS DE CISTUS CRISPUS, AVEC POINTAGE GEODESIQUE	91
TABLEAU 26 ESTIMATION DU COUT DES MESURES ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER)	96

FICHE SIGNALÉTIQUE

RAPPORT

Demande de dérogation « espèces protégées » au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement	
Titre	Demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement
Objet demande de dérogation	Impact résiduel du projet sur : - L'habitat de la Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789) 4 espèces végétales protégées
Localisation	Parcelle AK 468 partie sud (future AK488) - Lieudit Le Gargalon Adresse : n°2883, RD37, 83600 Fréjus
Projet	Construction de deux immeubles d'habitation (89 logements au total, dont 35 logements locatifs sociaux, 20 logements locatifs intermédiaires et 34 logements en accession à la propriété)

N° et version	Date	Description de la version
VINCI-01-2024-VF	29/01/2024	Rapport + annexes

DEMANDEUR

Interlocuteur – Maître d'ouvrage	
Nom de l'interlocuteur	Jean MALMASSARI Personne morale : VINCI IMMOBILIER MEDITERRANEE Natures des Activités : Promotion immobilière
Courriel	Jean.MALMASSARI@vinci-immobilier.com
Téléphone	04 93 18 25 30
Coordonnées	VINCI IMMOBILIER MEDITERRANEE Le Crystal Palace 369-371, Promenade des Anglais - CS 53064 - 06202 NICE CEDEX 3

AUTEUR

Interlocuteur – Bureau d'étude	
Nom de l'interlocuteur	Marie-Laurence MARINO
Courriel	fieldd.contact@gmail.com
Téléphone	+33 6 88 28 43 99
Coordonnées	FIELDD - Marie-Laurence MARINO 433, Chemin du Pin Fourca - 83920 La Motte SIRET 85209825000016

QUALITE

Etape	Nom	Poste
Observations de terrain, analyse, rédaction	Georges Rebuffel Marie-Laurence Marino	Expert naturaliste Directrice d'étude, environnementaliste
Illustrations	Bureau d'étude FIELDD et sources diverses (citées dans le rapport)	
Relecture et validation	Marie-Laurence Marino	Directrice d'étude, environnementaliste

1 OBJET DE LA DEMANDE

La présente demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées (article L411-2 du code de l'environnement) s'inscrit hors autorisation environnementale.

Source : Instruction technique du 9 décembre 2020 relative à la mise en œuvre de la déconcentration des avis du CNPN au profit des CSRP

Elle porte sur les incidences d'un projet de construction de deux immeubles d'habitation (total : 89 logements collectifs, dont 35 logements locatifs sociaux, 20 logements locatifs intermédiaires et 34 logements en accession à la propriété) sur la parcelle cadastrée AK468 (partie sud, future parcelle AK488) au lieu-dit Le Gargalon à Fréjus, sur un terrain de 4 993 m² de surface totale.

Maître d'Ouvrage : SNC VINCI Immobilier Méditerranée.

Architecte maître d'œuvre : Frédéric PASQUALINI.

Le projet a fait l'objet :

- D'une autorisation de défrichement, (arrêté préfectoral n°DDTM/SAF/MD/2022-014), accordée le 07 juin 2022 pour une surface à défricher de 4 722 m².
- D'un permis de construire (PC) n°083 061 22 F0095 accordé le 29 mars 2023.

Dans ce cadre, l'étude de l'état initial du site a révélé :

1. Les habitats favorables à une espèce emblématique et protégée, même si aucun individu n'a pas été observé sur la parcelle objet du projet :
 - La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni* Gmelin, 1789).
2. La présence de 4 espèces végétales protégées sur la parcelle objet du projet :
 - Canche de Provence, Aïra de Provence (*Aira provincialis* Jord., 1852) ;
 - Isoète de Durieu (*Isoetes durieui* Bory, 1844) ;
 - Romulée à petites fleurs, Romulée de Colonna (*Romulea columnae* Sebast. & Mauri, 1818) ;
 - Sérapias négligé (*Serapias neglecta* De Not., 1844).

Un impact résiduel du projet demeure, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sur les habitats favorables à la Tortue d'Hermann et sur les espèces protégées identifiées. C'est l'objet de la présente demande de dérogation.

2 REGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPECES PROTEGEES

Le principe de protection des espèces et de l'interdiction de destruction des spécimens est édicté à l'article L411-1 du code de l'environnement. Différents arrêtés ministériels fixent, par groupe taxonomique, la liste des espèces protégées et les modalités de leurs protections.

Selon les espèces, ces modalités concernent le prélèvement, le déplacement ou la destruction de spécimens mais également, depuis 2007, la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à certaines espèces animales protégées.

Article L411-1 du code de l'environnement

Modifié par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 149 (V)

I.-Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

- 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
- (...).

A la suite de la réalisation d'un Volet Naturel d'Étude d'Impact et en cas d'impact résiduel significatif persistant sur des espèces protégées, en particulier si une destruction d'individus et d'habitat d'espèce est inévitable, l'article L411-2 du Code de l'Environnement prévoit une possibilité de dérogation délivrée par le préfet en prenant en compte l'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) ou du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP), selon les espèces concernées.

Article L411-2 du code de l'environnement

Modifié par LOI n°2021-1308 du 8 octobre 2021 - art. 35

I.-Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- 1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;
- 2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L411-1 ;
- 3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;
- 4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impérieuses d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
 - d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
 - e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.
- 5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;
- 6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;
- 7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.
- (...).

Trois conditions fixées par l'arrêté du 19 février 2007 doivent être réunies dans le cas d'un projet d'aménagement en vue d'une demande de dérogation pour destruction exceptionnelle d'espèces protégées :

- L'absence de solution alternative de moindre impact ;
- La destruction doit répondre à une raison impérieuse d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ;
- Les opérations ne doivent pas porter atteinte à l'état de conservation de l'espèce concernée (que l'on affecte des individus, des sites de reproduction ou des aires de repos). Il est demandé en contrepartie de mettre en œuvre des mesures dites compensatoires.

La circulaire du 21 janvier 2008 apporte également des informations sur cette démarche.

L'instruction du ministère de la Transition écologique en date du 9 décembre 2020 a pour objet de mettre en œuvre la déconcentration des avis du Conseil national de protection de la nature (CNPN), au profit des conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel (CSRPN), dans le cadre de la procédure de demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées. Cette réforme résulte du décret du 12 décembre 2019 (n°2019-1352, portant diverses dispositions de simplification de la procédure d'autorisation environnementale, paru au Journal Officiel le 14/12/2019) qui a simplifié la procédure d'autorisation environnementale. Ce texte précise les quatre cas dans lesquels le CNPN reste consulté.

Il est complété par l'arrêté du 6 janvier 2020 qui fixe la liste des espèces à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis de cette instance. Un deuxième arrêté, du même jour, a modifié les conditions d'instruction des dérogations.

Selon les espèces et en fonction du type d'intervention : prélèvement, déplacement ou destruction d'individus mais également destruction, altération ou dégradation du milieu particulier à certaines espèces, le demandeur produit un dossier argumentaire exposant notamment :

- Le projet,
- Sa raison impérieuse d'intérêt public majeur,
- L'analyse de l'impact sur le maintien de l'état de conservation des espèces,
- Le développement des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, ainsi que les mesures d'accompagnement (évaluation et suivi), dit séquence « ERC »,
- Le formulaire de demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Formulaire CERFA 13616*01).

La demande de dérogation fera l'objet d'un arrêté préfectoral portant décision quant à la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées, après avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) ou du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) qui disposent d'un délai de 2 mois maximum pour transmettre leur avis (favorable, favorable sous-condition, défavorable) à la DDTM¹. La DDTM saisit le CSRPN ou le CNPN, selon les espèces concernées.

Toute destruction des espèces et habitats est interdite avant la réception de l'arrêté préfectoral portant dérogation signé.

3 PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

3.1 Situation du projet

Le site de projet est localisé sur le territoire de Fréjus, commune littorale du Var. Le terrain étudié est situé au Nord de l'agglomération de Fréjus, au lieu-dit Le Gargalon, au droit la route départementale D37, à proximité du rond-point d'accès au péage de l'autoroute en direction de Nice et à environ 6 km à vol d'oiseau de la mer Méditerranée. Le site est inscrit en zone urbaine du plan local d'urbanisme (PLU) de Fréjus.

Il est issu de la division de la parcelle cadastrée AK468 formant les future parcelles suivantes (selon document d'arpentage) :

- AK487 (AK468pA), partie Nord, exclue du projet ;
- AK488 (AK 468pB), partie Sud et zone de projet, présentant une superficie de 4 993 m².

Il est bordé :

- A l'Ouest, par la RD37 ;

¹ DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer.

- Au Sud, par une opération de logements collectifs récente sur les parcelles AK444, 447, 448 et 467.
- A l'Est, par des terrains à dominante agricole et naturelle ;
- Au nord, par une langue à dominante naturelle qui le sépare d'une opération de logements collectifs récente sur la parcelle AK117 et d'un ensemble à dominante résidentielle plus ancien (Natura Parc).



Figure 1 | Carte de localisation (échelle large)

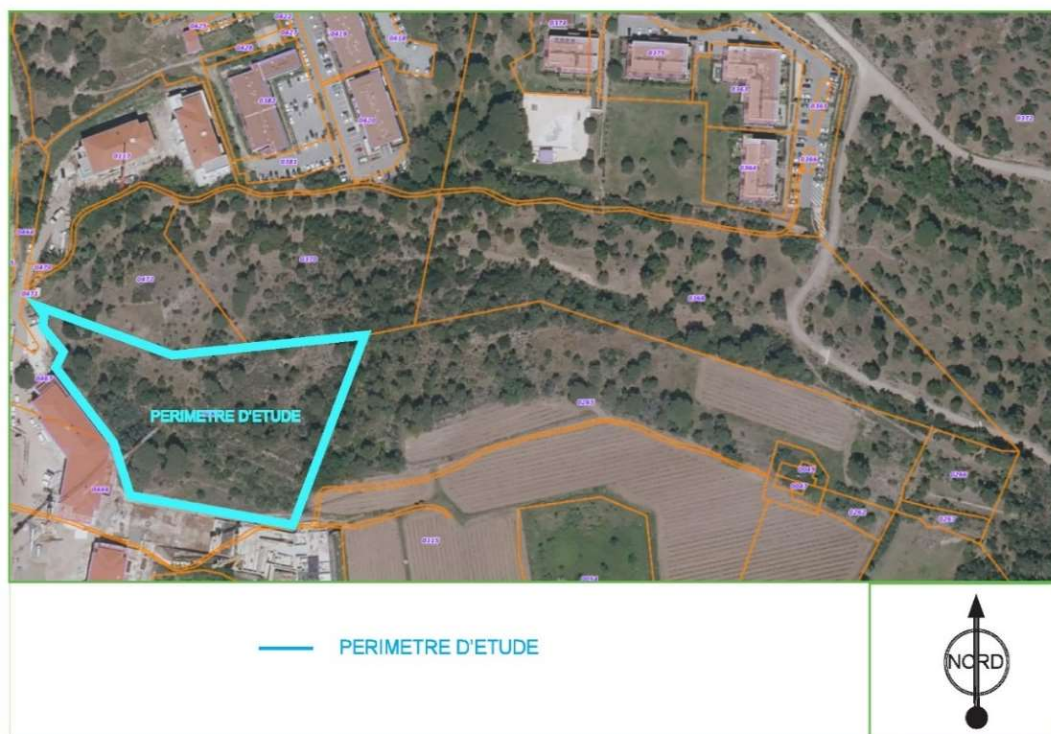


Figure 2 | Carte de localisation (échelle proche)

3.2 Autorisation de défrichement et permis de construire

3.2.1 Autorisation de défrichement

Le défrichement a été autorisé par l'arrêté préfectoral n°DDTM/SAF/MD/2022-014 du 07 juin 2022 pour une surface à défricher de 4 722 m² sur la parcelle cadastrée AK488 (ex. AK468p Sud).

Cette autorisation est subordonnée, au titre de l'article L341-6-3° du code forestier, au respect des mesures ou travaux de génie civil ou biologique suivants (article 5 de l'arrêté précité) :

- Avant de réaliser les travaux de coupe d'arbres, le maître d'ouvrage devra faire réaliser un diagnostic succinct de la tortue d'Hermann et respecter les « modalités de prise en compte de la tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement » selon la note de la DREAL PACA du 4 janvier 2010 ci-annexée.
- Des mesures concernant l'organisation des chantiers devront être prises afin de limiter au mieux les différentes nuisances relatives aux poussières et aux stockages d'engins et de matériaux :
 - Les chantiers seront organisés directement en dehors des milieux naturels protégés et conservés.
 - Durant toute la phase chantier, les eaux devront être collectées, déshuilées, décantées, canalisées et rejetées dans les zones d'expansion des crues équipées à cet effet (...).
 - Les quelques chênes, pins divers et maquis à conserver seront à protéger des engins de travaux.
 - Toutes les mesures-chantiers devront être notifiées aux entreprises de travaux à travers un cahier des charges fixé et imposé par le maître d'ouvrage.
- Avant le début des travaux et pendant toute leur durée, le maître d'ouvrage devra faire installer et maintenir une clôture, jusqu'à la fin des travaux de défrichement et de construction des bâtiments, afin d'isoler l'Espace Boisé Classé à conserver qui fera l'objet d'une délimitation préalable sur le terrain par un géomètre-expert. Cette clôture devra être assez résistante pour résister aux travaux les plus lourds, et d'une maille assez fine pour éviter la circulation des éventuelles tortues d'Hermann entre l'Espace Boisé Classé et la zone des travaux.

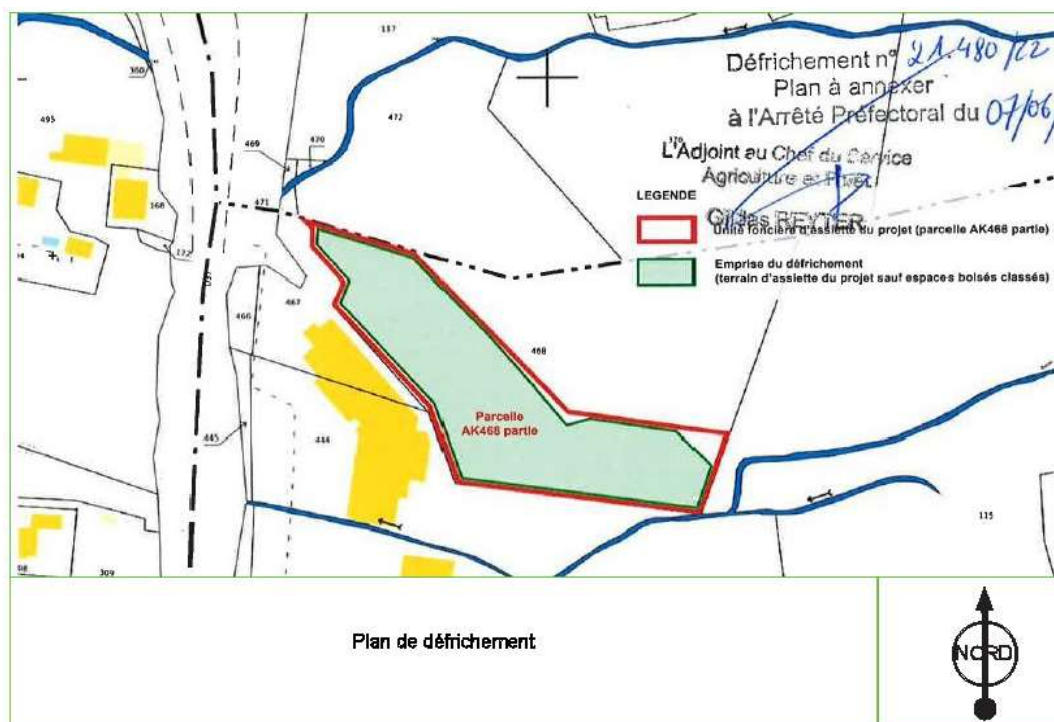


Figure 3 | Délimitation du défrichement autorisé

Source : Arrêté préfectoral n°DDTM/SAF/MD/2022-014 du 07 juin 2022

Le code forestier rend obligatoire la compensation de la surface défrichée par au moins une des quatre prescriptions figurant de l'article L341-6 :

Article L 341-6 du code forestier

Sauf lorsqu'il existe un document de gestion ou un programme validé par l'autorité administrative dont la mise en œuvre nécessite de défricher, pour un motif de préservation ou de restauration du patrimoine naturel ou paysager, dans un espace mentionné aux articles L. 331-1, L. 332-1, L. 333-1, L. 341-2 ou L. 414-1 du code de l'environnement, dans un espace géré dans les conditions fixées à l'article L. 414-11 du même code ou dans une réserve biologique créée dans une zone identifiée par un document d'aménagement en application des articles L. 212-1 à L. 212-3 du présent code, l'autorité administrative compétente de l'Etat subordonne son autorisation à l'une ou plusieurs des conditions suivantes :

1° L'exécution, sur d'autres terrains, de travaux de boisement ou reboisement pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie, le cas échéant, d'un coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5, déterminé en fonction du rôle économique, écologique et social des bois et forêts objets du défrichement, ou d'autres travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent. Le représentant de l'Etat dans le département peut imposer que le boisement compensateur soit réalisé dans un même massif forestier ou dans un secteur écologiquement ou socialement comparable ;

2° La remise en état boisé du terrain lorsque le défrichement a pour objet l'exploitation du sous-sol à ciel ouvert ;

3° L'exécution de mesures ou de travaux de génie civil ou biologique en vue de réduire les impacts sur les fonctions définies à l'article L. 341-5 et exercées soit par les bois et forêts concernés par le défrichement, soit par le massif qu'ils complètent ;

4° L'exécution de travaux ou mesures visant à réduire les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches.

L'autorité administrative compétente de l'Etat peut également conditionner son autorisation à la conservation sur le terrain de réserves boisées suffisamment importantes pour remplir les rôles utilitaires définis à l'article L. 341-5.

Le demandeur peut s'acquitter d'une obligation mentionnée au 1° du présent article en versant une indemnité équivalente, dont le montant est déterminé par l'autorité administrative et lui est notifié en même temps que la nature de cette obligation. Le produit de cette indemnité est affecté à l'établissement mentionné à l'article L. 313-1 du code rural et de la pêche maritime pour alimenter le fonds stratégique de la forêt et du bois mentionné à l'article L156-4 du présent code, dans la limite d'un plafond annuel.

3.2.2 Permis de construire

Le permis de construire (PC) n°083 061 22 F0095 a été accordé le 29 mars 2023, pour la construction des deux immeubles d'habitation (total : 89 logements collectifs) au lieu-dit Le Gargalon à Fréjus.

Les logements autorisés sont répartis comme suit : dont 35 logements locatifs sociaux, 20 logements locatifs intermédiaires et 34 logements en accession à la propriété).

Nature Catégorie	Nombre de logements	Part du programme
Logements locatifs sociaux (LLS)	35	39,3%
Logements locatifs intermédiaires (LLI)	20	22,5%
Logements en accession à la propriété	34	38,2%
Totaux	89	100%

Tableau 1 | Programme de logements | Catégories et nombre

3.3 Documents d'urbanisme applicables

Au Schéma de cohérence territoriale (SCoT) d'Esterel Côte d'Azur Agglomération en vigueur (approuvé par délibération du conseil communautaire du 11/12/2017), le site de projet est inclus dans l'enveloppe urbaine, au sein d'une « urbanisation nouvelle complémentaire » (site non encore urbanisé en extension de l'enveloppe urbanisée actuelle). Il fait partie de l'entité « ville jardin » que le SCoT préconise de préserver dans les secteurs résidentiels en transition avec les espaces naturels.

En matière de production de logements, le SCoT prône au moins 1 000 logements par an sur son périmètre, durant les 20 prochaines années, ce qui correspond à un rythme d'accroissement de 0,6% par an en moyenne et à un accroissement de 13 000 habitants à l'échéance 2035. L'objectif vise à :

- Compléter toute la chaîne du logement qui aujourd'hui fait défaut (logement social, logement maîtrisé, logement sénior) et ainsi mettre en œuvre efficacement les politiques d'habitat menées

par la Communauté d'Agglomération (programme local de l'habitat, PLH). Cet effort public massif pour le logement doit permettre de rétablir l'offre de logement social manquante à 10 ans (2025).

- Revenir à une politique d'accompagnement des équilibres retrouvés, en agissant de manière constante sur :
 - La diversité de l'offre d'habiter ;
 - La prise en compte du vieillissement de la population (à l'échéance 2035, un habitant sur 3 aura plus de 85 ans) ;
 - La mutation du parc ancien obsolète en logements sobres en économie et ressources.

En matière de développement, le SCoT d'Esterel Côte d'Azur Agglomération vise à articuler le renouvellement urbain et une urbanisation complémentaire.

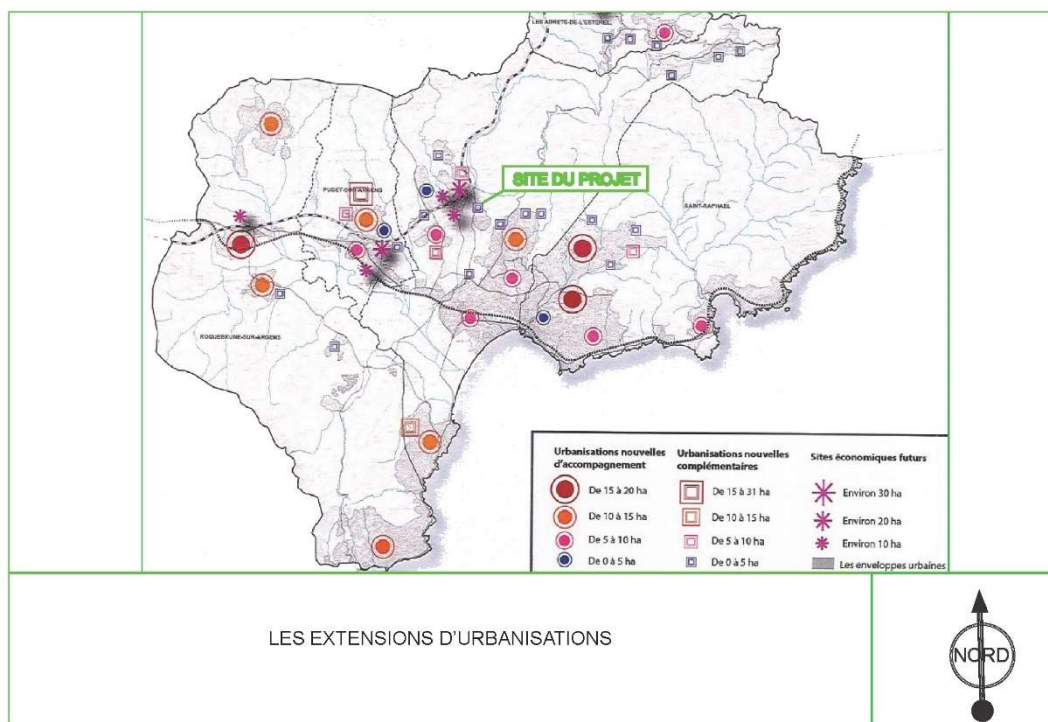


Figure 4 | Les urbanisations nouvelles du SCOT

Source : SCoT Esterel Côte d'Azur Agglomération | Documents d'Orientation et d'Objectifs (DOO) 14/12/2017

Dans le plan local d'urbanisme (PLU) de Fréjus en vigueur, la parcelle de projet est concernée par un Espace Boisé Classé (EBC) sur sa limite Nord.

Le terrain est situé en zone UBc dudit PLU. Il est concerné par le plan de gabarit G5 et, dans sa partie Est, par l'emplacement réservé ERL16 imposant la création de logements locatifs sociaux.

Une petite partie du terrain au Nord est classé en zone B2 du PPRIF (plan de prévention du risque incendie de forêt).

La zone UB du PLU délimite les quartiers d'habitat dense de l'agglomération où les constructions s'organisent de manière discontinue. La zone UB comprend le secteur UBc regroupant « les centralités périphériques », dont le quartier du Gargalon qui nous intéresse ici (source : règlement du PLU de Fréjus - 20230216).

Les principales dispositions de la zone UBc sont :

- Emprise au sol : 35%, soit la possibilité sur le terrain retenu (4 993m²) de construire 1 747,55m² d'emprise.
- Hauteur maximale des constructions selon le plan de gabarit G5 : 12 mètres.
- Distance minimale d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques : 5 mètres.

- Distance minimale d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives : 4,50 mètres avec un minimum recul correspondant à H/2 (la demi-hauteur du bâtiment).
- Distance minimale d'implantation des constructions les unes par rapport aux autres : 5 mètres pour les constructions présentant une hauteur de 9 à 15 mètres.
- Espaces verts : La surface minimale maintenue sous forme d'espaces verts perméables est de 30% (dont 70% minimum en pleine terre et 30% maximum sur dalle avec 40cm de terre selon les dispositions générale du PLU). Tout arbre abattu doit être compensé par la plantation d'un arbre de haute tige (hauteur du tronc 1,80 m et circonférence 25 cm à la plantation selon les dispositions générales du PLU).

La somme des arbres existants et ceux devant être replantés ne devra pas être inférieure à 1 arbre de haute tige pour 50m² d'espaces verts.

Les aires de stationnement réalisées à l'air libre doivent comporter un arbre pour 3 places de stationnement.

- Ratios exigés pour le stationnement :
 - Stationnement véhicules :
 - Logements sociaux : 1 place par logement
 - Logements en accession : 2 places par logement et 1 place visiteur par tranche de 5 logements.
 - Stationnement vélos : 1 place pour 2 roues par logement (2 m² par place selon les dispositions générales du PLU).

L'article 23 des dispositions générales du règlement du plan local d'urbanisme de Fréjus prescrit une part de logements locatifs sociaux au sein du programme immobilier projeté, au titre de l'article L151-41-4ème du code de l'urbanisme. Cette disposition prend la forme d'un emplacement réservé, « ERL 16 » (quartiers nord-est, RD37).

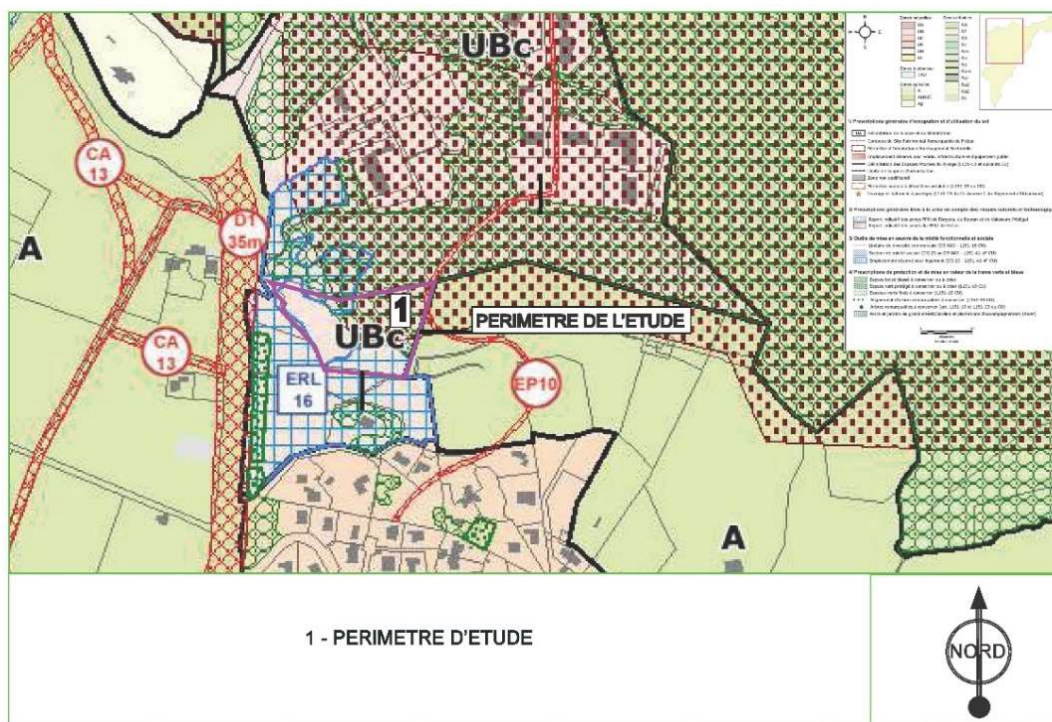


Figure 5 | Extrait du plan de zonage du PLU, lieudit Le Gargalon
Source : PLU de Fréjus - 20230216

3.4 Présentation du projet

3.4.1 Organisation générale et plan de masse

L'accès au terrain est aménagé au droit de la RD37, à l'Ouest de la parcelle. Il sera constitué d'un portail coulissant et d'un portillon destiné aux piétons, positionnés en retrait de part et d'autre du local à containers (ordures ménagères). Il desservira l'ensemble des stationnements prévus en surface et sous le bâtiment par une voirie d'une largeur de 5 mètres, dans le respect des rayons de courbure et les pentes définies par le PPRIF.

A son extrémité, la voie comportera une aire de retournement en T conforme au schéma du PLU, positionnée entre les 2 bâtiments projetés. Depuis cette aire de retournement, un cheminement piétonnier d'une largeur de 1.20m est prévu le long de la limite Sud ainsi qu'un cheminement pompier d'une largeur de 1.80m et d'une longueur inférieure à 50 mètres permettant l'accès aux deux halls du bâtiment B.

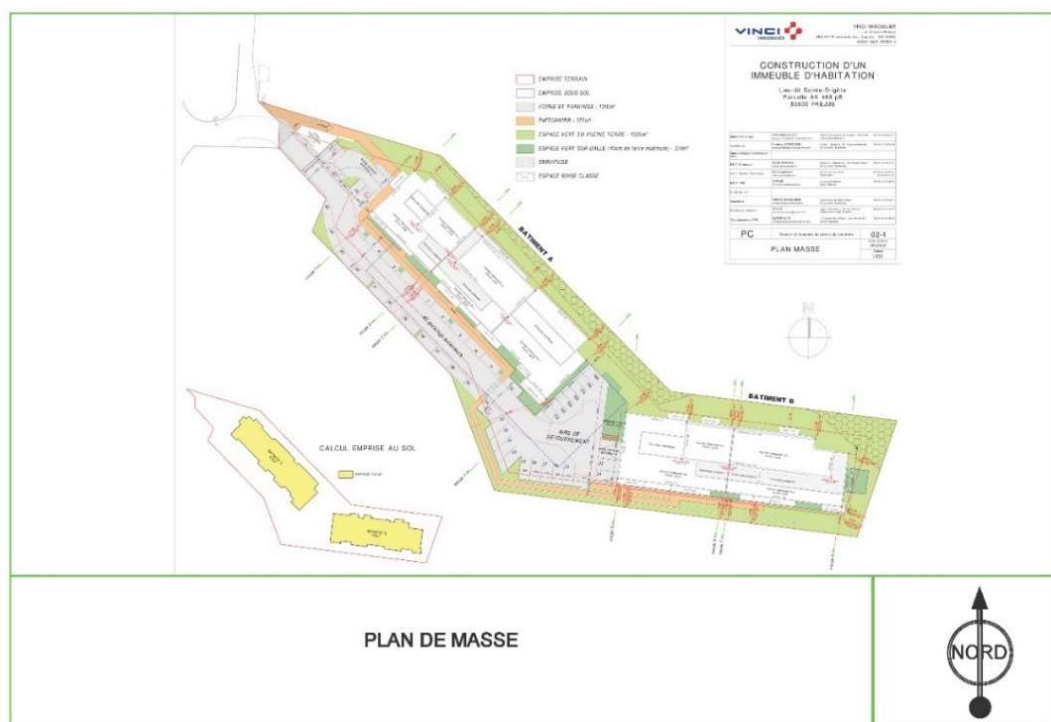


Figure 6 | Plan de masse du projet de construction
Source : Permis de construire (PC) 083 061 22 F0095 accordé le 29 mars 2023

3.4.2 Composition des volumes bâtis

Le projet est constitué de deux bâtiments :

- Le bâtiment A est situé dans la partie Ouest du terrain, le long de la voirie d'accès.
- Le bâtiment B est prévu au-delà de l'aire de retournement, dans la partie Est du terrain.

Les bâtiments présentent 3 niveaux sur le rez-de-chaussée, soit une hauteur maximum de 12 mètres par rapport au terrain naturel, et un 4^{ème} niveau partiel au Nord dans le respect de cette même hauteur en bénéficiant de la déclivité naturelle du terrain.

Chaque bâtiment présente deux cages d'escaliers avec des cotes d'implantation du rez-de-chaussée différentes selon la pente du terrain naturel et de la voirie.

Les bâtiments sont couverts par des toitures terrasses, certaines gravillonnées, d'autres en dalles sur plots constituant les terrasses privatives des logements disposés en attique. Les volumes émergents de ces logements présentent une silhouette en pente permettant d'absorber la différence de niveau entre les 2 cages d'escaliers et de dissimuler les édicules des ascenseurs ainsi que les équipements techniques et les réseaux disposés en toiture.



Figure 7 | Insertion photo du projet (vue depuis la voie d'accès)
Source : PC 083 061 22 F0095 accordé le 29 mars 2023

3.4.3 Matériaux et teintes des constructions

Les façades recevront un revêtement épais de couleur Ocre clair, référence Carrare 3641 chez Tollens, pour les façades courantes. Le local à containers à déchets recevra ce même revêtement. Cette même teinte unifiera certaines ouvertures, disposées par deux dans les étages courants, afin de rompre la linéarité des façades.

Les volumes émergents en toiture recevront un revêtement minéral structuré de couleur ocre rouge, référence Corail 1470 chez Tollens. Les éléments encadrant certains balcons, sous la forme d'un « L », ainsi que les casquettes protégeant les halls d'entrée seront de couleur blanche.

Les menuiseries seront en PVC blanc. Les garde-corps et les lisses en métal ainsi que le portail et le portillon, seront de couleur blanche. Les garde-corps seront constitués de fers plats horizontaux et verticaux, de couleur blanche et d'un remplissage en tôle perforée blanche.

3.4.4 Surfaces et répartition des logements

Chaque bâtiment présentera deux cages d'escalier, l'une desservant les logements sociaux, l'autre les logements en accession libre.

- **Bâtiment A - Cages A1 et A2 :**

Ce bâtiment n'est pas concerné par l'emplacement réservé ERL16. Il comportera 30% de logements sociaux (choix libre et volontaire du maître d'ouvrage).

Surfaces et répartition des logements									
Nature	T1	T2	T3	T4	T5	TOTAL	%	SHAB m²	SP m²
SOCIAL	1	3	7	3	1	15	30,60	932	985
ACCESSION		29	4	1		34	69,40	1 455	1 612
TOTAUX	1	32	11	4	1	49	100	2 387	2 597

Tableau 2 | Surfaces et répartition des logements Bât. A
Source notice de présentation | PC 083 061 22 F0095 accordé le 29 mars 2023

- **Bâtiment B** - Cages B1 et B2 :

Ce bâtiment est concerné par l'emplacement réservé ERL16. En conséquence, il comportera 50% de logements locatifs sociaux.

Surfaces et répartition des logements									
Nature	T1	T2	T3	T4	T5	TOTAL	%	SHAB m ²	SP m ²
SOCIAL	2	11	4	3		20	50	1 067	1 182
ACCESSION		9	10	1		20	50	1 100	1 198
TOTAUX	2	20	14	4		40	100	2 167	2 380

Tableau 3 | Surfaces et répartition des logements Bât. B

Source notice de présentation | PC 083 061 22 F0095 accordé le 29 mars 2023

3.4.5 Les arbres et les espaces verts

Conformément au PLU, tous les arbres plantés présenteront un tronc d'une hauteur de 1.80m minimum et une circonférence de 25 cm minimum à 1 mètre du sol à la plantation.

La notice de présentation (source : PC 083 061 22 F0095 accordé le 29 mars 2023) décrit les dispositions prises concernant le traitement des espaces paysagers :

Des haies de *photinia* seront plantées dans les plates-bandes devant les terrasses des logements du rez-de-chaussée au Sud et les terrasses sur dalle seront plantées d'essences méditerranéennes locales.

Les clôtures seront réalisées en panneaux rigides couleur vert wagon de manière à ne pas faire obstacle aux eaux de ruissellement.

Les murs de soutènement nécessaires aux aménagements extérieurs présenteront une hauteur inférieure à 2 mètres conformément au PLU.

Des mesures de protection des arbres existants sont prévues, en cas de terrassement ou de tranchée, afin de protéger le système racinaire :

- Définition des périmètres de protection et d'intervention.
- Installation d'une barrière de protection dans les zones sans intervention.
- Aucun décaissement ni remblaiement dans la zone très sensible (1m autour du tronc).
- En cas de fouille dans les zones sensibles, forage dirigé, fonçage, terrassement manuel.
- Coupe des racines altérées.
- Remblaiement des fouilles dès que possible ou protection des racines exposées au gel, au vent et au soleil par une toile imperméable à retirer avant le remblaiement.
- Avant tout remblaiement, élimination des débris de bois issus des coupes.
- Remblaiement avec un mélange propice au développement racinaire (terre végétale + sable et terreau) sans compacter le sol :
 - A 1m du tronc, mise en place de compost près des racines puis remblaiement en terre végétale.
 - Mise en place de grave non compactée jusqu'à 2m du tronc.
- Interdire tout stockage de déblais, de matériaux, de produits de chantier ou de produits toxiques dans les zones sensibles.

Nous verrons la compatibilité de ces mesures avec les prescriptions édictées au titre de la présente demande de dérogation (cf. §-MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION).

3.4.6 Les voiries et les réseaux divers

Les réseaux reportés sur les plans ci-après (source : PC 083 061 22 F0095 accordé le 29 mars 2023) sont indicatifs. Leur tracé définitif pourra être adapté en fonction des périmètres de protection des arbres conservés et à planter.

Les réseaux seront implantés sous la voirie et les aires de stationnements pour desservir successivement les deux bâtiments, à partir du point d'accès au site de projet via la RD37.

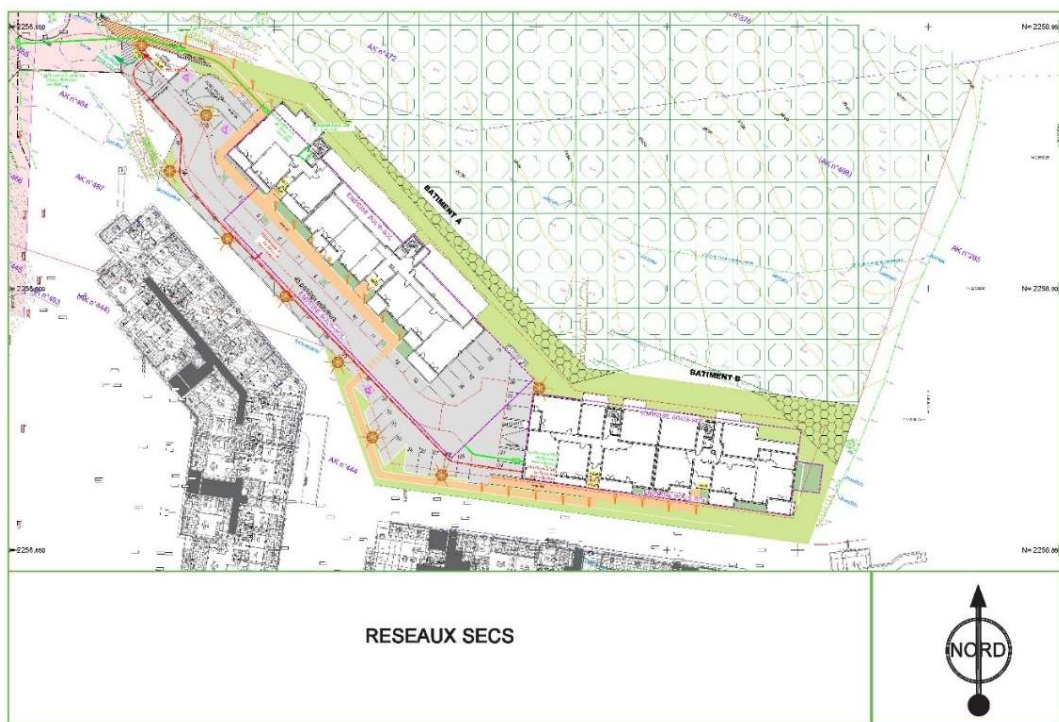
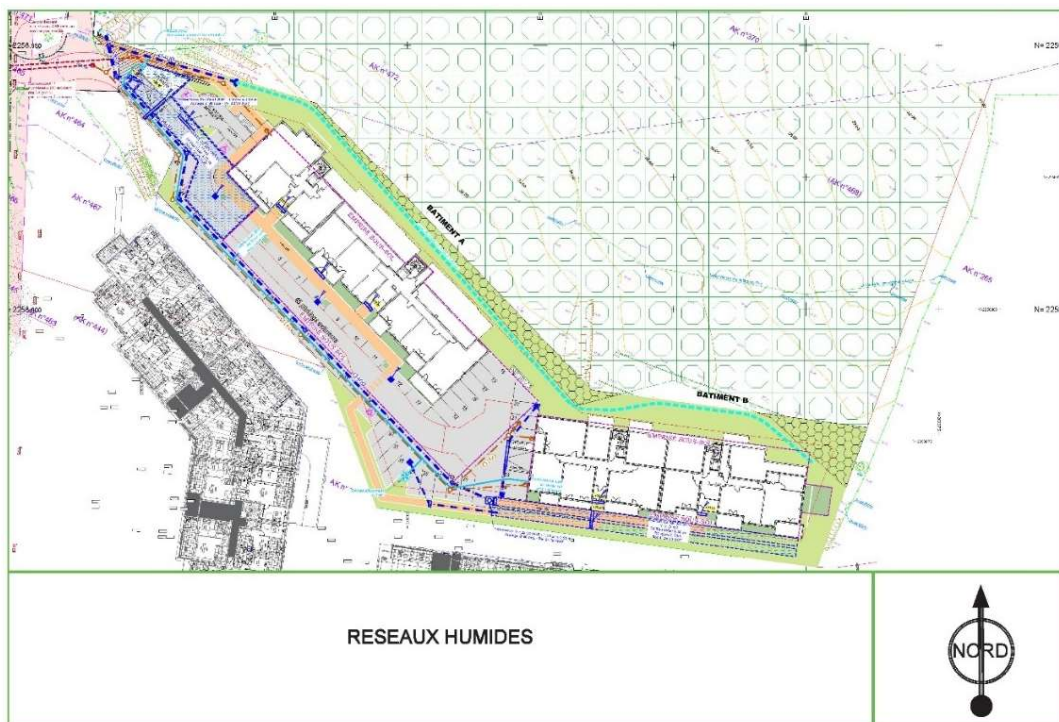


Figure 8 | Plans des voiries et réseaux divers (VRD)
Source : PC 083 061 22 F0095 accordé le 29 mars 2023

3.5 Motifs et justification de la demande

3.5.1 Raisons impératives d'intérêt public majeur

3.5.1.1 Un projet d'intérêt public

Le territoire de l'agglomération, malgré ses contraintes, montre un important dynamisme : le tourisme et l'ensemble des secteurs économiques sont les leviers du développement du territoire. Mais la rareté foncière constitue un frein et favorise les jeux de concurrence au détriment des fonctions résidentielles.

Le projet permet de proposer 89 logements collectifs d'intérêt public participant à la politique locale de l'habitat en répondant à une carence. Les logements seront répartis comme suit : 35 logements locatifs sociaux, 20 logements locatifs intermédiaires et 34 logements en accession à la propriété.

3.5.1.1.1 Un territoire confronté à des besoins nouveaux en logements

Après plusieurs décennies de forte croissance démographique (près de 50 000 habitants supplémentaires sur le territoire en 40 ans), le développement résidentiel s'inscrit aujourd'hui dans des dynamiques nouvelles qui impactent les besoins en logements tant sur un plan quantitatif que qualitatif.

Le territoire connaît un équilibre entre l'habitat et l'emploi (1 emploi pour 1 actif habitant le territoire en 2012) qui constitue un réel facteur d'attractivité et distingue la communauté d'agglomération de Var Estérel Méditerranée des autres territoires Varois.

Toutefois, l'essoufflement des dynamiques économiques (plus marqué sur le territoire que dans le reste du département) fragilise celui-ci et se traduit aujourd'hui par une précarisation des ménages dont le maintien sur le territoire devient de plus en plus difficile.

Ces dynamiques entraînent une évolution de la sociologie des actifs sur le territoire, avec un décalage croissant entre une population qualifiée, pour qui le territoire reste attractif, aux côtés d'une population modeste qui peine quant à elle à rester sur le territoire.

Cette évolution se traduit notamment par le report de certains ménages sur d'autres territoires périphériques, faute d'une offre abordable en accession (à l'origine de migrations pendulaires de plus en plus importantes), ou dans un habitat inadapté voire précaire pour les plus modestes (ces derniers étant essentiellement logés dans le parc locatif privé dont la vocation sociale se confirme).

Face à ces difficultés, un plan local de l'habitat (PLHi) à l'échelle de la communauté d'agglomération de Var Estérel Méditerranée a été créé pour :

- Organiser la réponse aux multiples besoins des populations actuelles et à venir.
- Soutenir un développement résidentiel adapté aux capacités financières des ménages et ainsi favoriser la mixité sociale et les parcours résidentiels qui en résultent.

3.5.1.1.2 Carence de logements sociaux

Les textes de référence en matière de logement social :

- Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) et notamment son article 55 ;
- Loi n°2006-872 du 13 juillet 2006 portant engagement national pour le logement (ENL) ;
- Loi n°2013-61 du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social ;
- Loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) ;
- Loi n°2017-86 du 27 janvier 2017 relative à l'égalité et à la citoyenneté ;
- Loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 pour l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN).

La loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 (article 55) relative à la « Solidarité et au Renouvellement Urbains », dite loi SRU, complétée par la loi n°2013-61 du 18 janvier 2013 (article 10) relative à « la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social », dite loi Duflot, imposent seuil minimal de logements sociaux de 25% dans les communes de plus de 3 500 habitants au sens du recensement de la population, incluses dans une agglomération ou un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre de plus de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants d'ici 2025.

L'article 12 de la loi n° 2013-61 du 18 janvier 2013 prévoit l'obligation d'une part de logements sociaux dans les opérations de construction de logements dans les communes en état de carence.

La loi n°2006-872 du 13 juillet 2006 portant « Engagement National pour le Logement » dite loi ENL, demande aux Etablissements Publics de Coopération Communale (EPCI) dotés d'un Programme local de l'Habitat (PLH) de s'assurer que le nombre de logements sociaux mis en chantier sur chaque période triennale soit égal à 30% du total des mises en chantier sur le territoire de l'EPCI.

La commune de Fréjus fait l'objet d'un déficit en matière de réalisation de logements sociaux de longue date, déficit accentué en 2014 par le relèvement du seuil minimum de 20% à 25% de logements sociaux dans les communes précitées. Cela s'est traduit par une forte augmentation des pénalités supportées par le budget de la ville.

La commune a été reconnue comme carencée en logements sociaux et le préfet a pris l'arrêté du 24 juillet 2014 qui soumettait la Ville à des pénalités. En compatibilité avec les différents outils stratégiques de programmation locale dont elle est signataire (SCOT-schéma de cohérence territoriale et PLH-plan local de l'habitat à l'échelle d'Estérel Côte d'Azur Agglomération ; PLU-Plan local d'urbanisme à l'échelle communale), la commune a activé plusieurs leviers pour rattraper son retard. Malgré un effort de construction de logements sociaux, leur part est passée de 9,8% en 2013 à 10,7% des résidences principales en 2018, ce qui reste largement inférieur au seuil imposé par la loi. Néanmoins, le rythme de construction de logements sociaux a fortement augmenté depuis 2014 et devrait encore s'accroître, comme l'indique le rapport de la cour des comptes du 27 janvier 2021.

Le troisième Programme Local de l'Habitat (PLH) d'Estérel Côte d'Azur Agglomération portant sur la période 2018/2023, a été adopté par délibération n°21 du Conseil communautaire du 25 juin 2018. Il a fait l'objet d'une modification n°1 par délibération n°103 du 11 juillet 2020.

L'orientation 2 du PLH précise les modalités à mettre en œuvre pour faire face à ce déficit de logements savoir notamment : « Intensifier et diversifier l'offre locative sociale en construction neuve » (cf. § 2.1.1. de l'orientation 2 du PLH : Produire une gamme d'offre nouvelle de logements de qualité et mieux adaptée aux besoins ; 2.1. Produire une offre de logements accessible et diversifiée).

Le bilan 2021 du PLH fait toujours état d'un retard sur les objectifs de production de logements sociaux et la commune est à ce jour toujours en dessous du taux légal de logements sociaux à atteindre. Sur la production neuve, une part de 34% a été consacrée au logement locatif social, sur un objectif du PLH de 48.

Le projet participe à la production de logements et permet de proposer 35 logements locatifs sociaux d'intérêt public.

Taux de logements locatifs sociaux				Taux légal de logements sociaux à atteindre (au 1er janvier 2020)
2002	2008	2014	2019	Taux légal à atteindre
9,28%	8,52%	10,22%	12,21%	25%

Tableau 4 | Evolution du taux de logements locatifs sociaux et taux légal à atteindre | Fréjus
Source site Transparence Logement Social (<https://www.ecologie.gouv.fr/sru/?id=950>)

3.5.1.1.3 Nécessité urgente de logements sociaux et en accession sur la commune

Le gisement foncier repéré dans le PLH 2018-2023 sur la commune de Fréjus s'élève à 2 877 logements.

Le site de projet appartient au gisement foncier identifié par le PLH pour la réalisation des objectifs de logements sur le territoire d'Esterel Côte d'Azur Agglomération, dont le locatif social.

Le projet s'inscrit dans le respect de la politique de l'habitat, laquelle représente un levier pour la consolidation de l'offre de logements entre la production neuve et l'intervention sur le parc existant, dans le but d'offrir aux habitants un parcours résidentiel complet. La politique de l'habitat du territoire du PLH est une réponse aux défis :

- Du renforcement de la diversité de la population, tant au niveau des âges que des profils socio-économiques. Il s'agit de favoriser la mixité sociale et faciliter les parcours résidentiels qui résultent de cette diversité.
- De la cohésion sociale, en permettant la diversification d'une offre de logements redevenue abordable, adaptée avec une politique de peuplement définie et coordonnée.

Afin de soutenir son développement économique et de maintenir sa croissance démographique, Esterel Côte d'Azur Agglomération se donne pour ambition de réaliser 1 220 logements par an à travers une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre sur l'ensemble de son territoire tout en favorisant le renouvellement urbain et la mixité sociale.

Ce niveau de production de logements permet d'envisager une croissance démographique autour de 0,9% par an sur la période du PLH (2018-2023) à l'échelle d'Esterel Côte d'Azur Agglomération.

La production neuve de logements répond à deux types de besoins : les besoins endogènes et les besoins exogènes. Environ 40% de la production de logements sera consacré au maintien de la population en place, le reste à l'accueil de nouveaux habitants.

En lien avec le potentiel foncier identifié et compte tenu des outils d'intervention à initier sur la mobilisation du foncier et du parc de logements privés, le nombre de logements locatifs sociaux est fixé dans le PLH à 698 logements par an. La réponse aux objectifs du PLH en matière de logements locatifs sociaux (LLS) et aux obligations de la loi n°2013-61 du 18 janvier 2013 est prévue ainsi :

- 85% des LLS seront réalisés en construction neuve ;
- 10% par des opérations d'acquisition amélioration sur le parc existant ;
- 5% par une incitation auprès des propriétaires bailleurs privés à conventionner leur logement en loyer social ou très social.

Le projet participera à l'objectif de production en construction neuve.

3.5.1.2 Le « porter connaissance » de l'Etat : les attendus des services de l'Etat

Localement, le « Porter à Connaissance » de l'Etat a mis en avant la nécessité de développer une offre suffisante pour accueillir les actifs du territoire et accompagner le vieillissement de la population.

L'une des causes du ralentissement de la dynamique démographique est probablement à rechercher dans la faiblesse de l'offre de logement à destination des actifs, caractérisée par le taux d'actifs du territoire n'y résidant pas. Un des axes du PLH 3 devra donc être de permettre aux actifs du territoire de s'y loger, notamment pour réduire les flux de déplacements en provenance des intercommunalités limitrophes causées par la pénurie de logements. Une partie de la réponse réside dans le développement d'une offre sociale.

Le projet permet de localiser l'offre dans le bassin d'emploi, à proximité des lieux d'emplois et de services-équipements.

3.5.2 Justification de l'absence de solutions alternatives plus satisfaisantes

3.5.2.1 Etude de variantes dans les documents d'urbanisme sur la base d'une analyse multicritères

Le territoire d'Esterel Côte d'Azur Agglomération et celui de Fréjus en particulier, sont contraints par la présence de deux entités hautement patrimoniales que sont le massif de l'Esterel et l'embouche de l'Argens (avec les étangs de Villepey).

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) d'Esterel Côte d'Azur Agglomération et le plan local d'urbanisme (PLU) de Fréjus ont, chacun à leur échelle, étudié et décliné la trame verte et bleue (TVB)² du territoire, ainsi que les inventaires et protections en vigueur pour la protection de la biodiversité.

Le travail de fond pour définir les possibilités de développement urbain inscrites dans le PLU a porté sur les divers sites demeurants envisageables après exclusion des espaces inclus dans la TVB et des zones agricoles protégées.

En outre, dans les communes littorales et conformément au premier alinéa de l'article L121-8 du code de l'urbanisme (dispositions de la loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite « Loi littoral »), l'extension de l'urbanisation doit se réaliser en continuité des agglomérations et des villages, c'est-à-dire avec les zones déjà urbanisées caractérisées par un nombre et une densité significative de constructions.

En revanche, aucune construction ne peut être autorisée, même en continuité avec d'autres, dans les zones d'urbanisation diffuse éloignées de ces agglomérations et villages (CE, 27 septembre 2006, Commune du Lavandou, n° 275924, mentionnée aux tables ; CE, 9 novembre 2015, Commune de Porto-Vecchio, n°372531, publiée au recueil Lebon). Cela signifie que l'implantation de nouvelles constructions dans des secteurs mités est interdite, des constructions éparses ne pouvant servir de point d'accroche à de nouvelles constructions (source : <https://www.ecologie.gouv.fr>, Loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral).

La prise en compte des différents critères et dispositions précités (TVB, inventaires et protections en vigueur pour la protection de la biodiversité, loi littoral) a encadré les choix de développement effectués dans le SCOT d'Esterel Côte d'Azur Agglomération puis dans le PLU de Fréjus, sans alternatives possibles compte tenu des surfaces à trouver pour répondre aux besoins de la population, selon le scénario de croissance démographique envisagé dans les documents d'urbanisme (logements, emplois, équipements, services, mobilités).

Ainsi, au lieudit Le Gargalon, le PLU dessine un vaste secteur UBc regroupant « les centralités périphériques », auxquelles le quartier du Gargalon appartient (source : règlement du PLU de Fréjus - 20230216). Cette zone UBc englobe le secteur de projet et le vaste ensemble à dominante résidentielle dénommé Natura Parc, ainsi que les résidences Lou Gargalon. Le secteur UBc voisine le vaste secteur UCb de Sainte Brigitte, l'ensemble représentant une continuité d'urbanisation Nord-Sud.

² La trame verte et bleue est le réseau écologique et éco paysager et sa reconnaissance vise à assurer le bon état écologique du territoire et à préserver la biodiversité. La trame verte et bleue se compose de deux éléments : la composante verte, qui regroupe les espaces terrestres, et la composante bleue, qui regroupe les réseaux d'eau et de milieux humides.

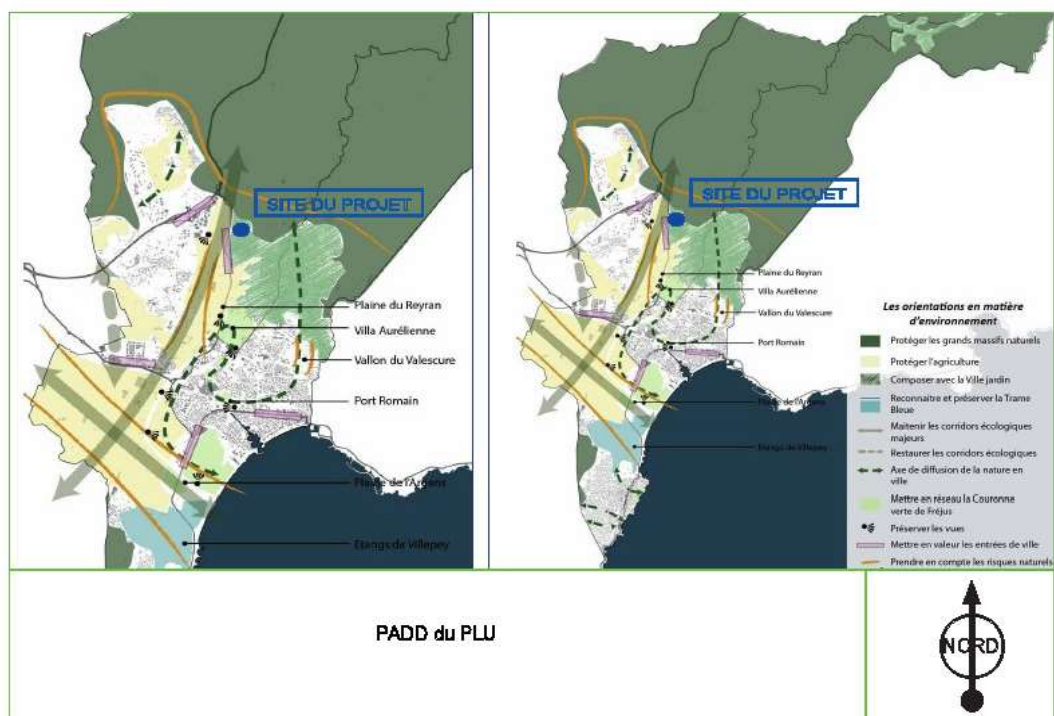


Figure 9 | Orientations du PADD en matière d'environnement
Source : PADD du PLU de Fréjus 20230216

3.5.2.2 Etude de sous-variantes sur la variante retenue

A l'intérieur du secteur UBc du PLU, les variantes d'occupation ont porté sur l'espace situé entre Natura Parc au Nord et les résidences Lou Gargalon au Sud.

La solution la plus satisfaisante a consisté à retenir le site de projet car l'enjeu de conservation de la biodiversité est moindre sur la parcelle retenue que sur celles situées plus au Nord. Notamment la parcelle cadastrée AK370 porte, entre autres, l'habitat de la Tortue d'Hermann et une densité notable de Ciste crépu, espèce végétale protégée et en danger. De plus, le corridor écologique que la parcelle AK370 forme avec la parcelle AK368 relie l'ensemble aux espaces naturels contigus à l'Est, proches du site Natura 2000 de l'Esterel).

L'occupation antérieure du site de projet (probable anciennes terrasses de culture) et sa proximité avec les résidences Lou Gargalon (contiguës au Sud) en font un espace moins riche en termes de biodiversité et de présence d'espèces sensibles. En effet, les obligations de débroussaillage à proximité de bâtiments existants et les travaux mis en œuvre pour leur construction ont déjà impacté le site de projet, que l'on peut considérer comme anthropisé³.

Le choix de retenir la partie sud de la parcelle AK468, soit un peu moins de 5 000 m², a également permis de limiter l'étalement urbain et, en conséquence, de préserver les secteurs naturels et agricoles qui encadrent le territoire.

Le PLU de Fréjus a fait l'objet d'une évaluation environnementale qui a permis d'entériner ce choix.

³ Processus par lequel les populations humaines modifient ou transforment l'environnement naturel (la déforestation, l'élevage, l'urbanisation et l'activité industrielle sont parmi les principaux facteurs d'anthropisation).

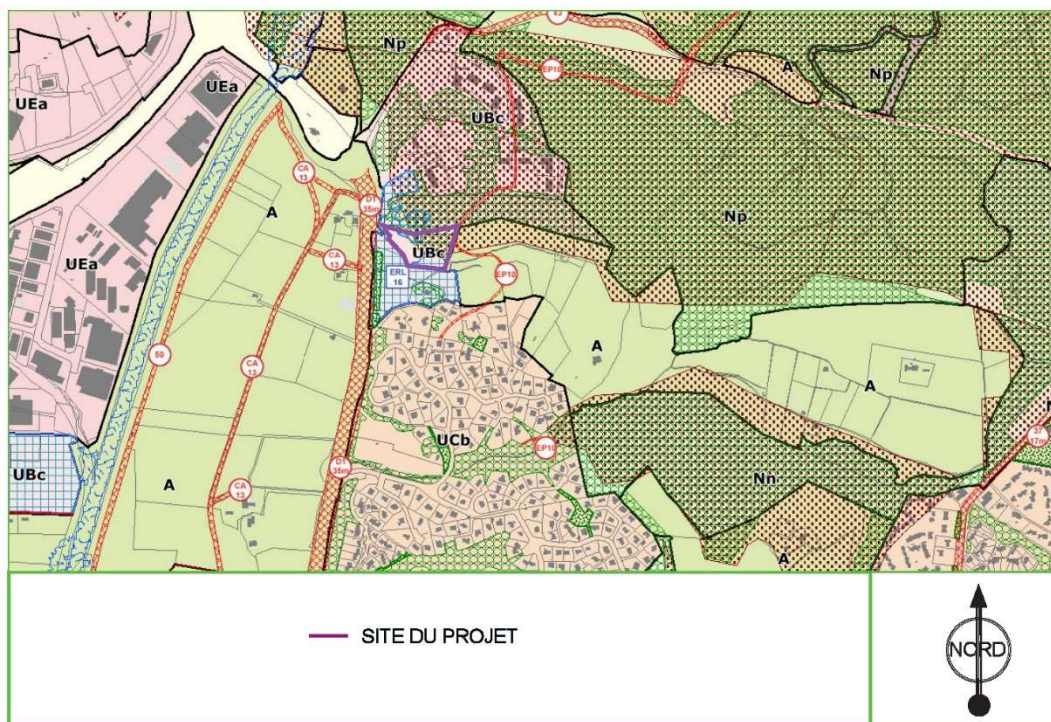


Figure 10 | Continuité urbaine | Zones UBc et Ucb du PLU
Source : PLU de Fréjus 20230216

4 ANALYSE DES IMPACTS

4.1 Etat initial du site

4.1.1 Les inventaires, statuts et protections

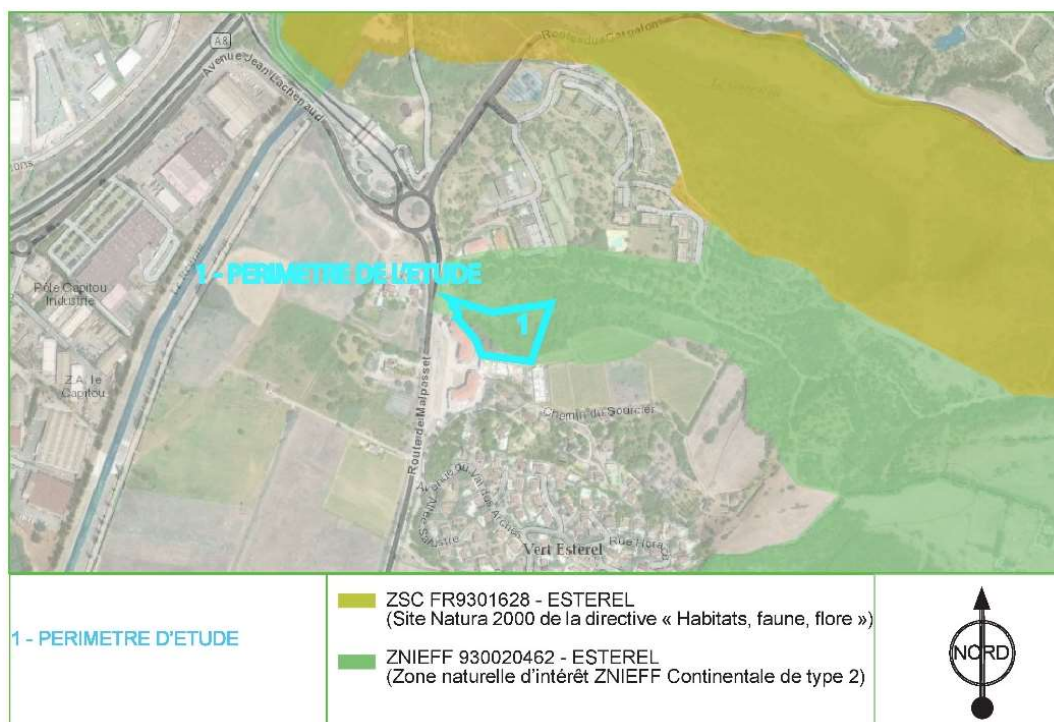


Figure 11 | ZNIEFF 930020462 et ZSC Natura 2000 FR9301628 – ESTEREL
Source : INPN - <https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto>

4.1.1.1 Inventaire des ZNIEFF

Références : ZNIEFF 930020462 - ESTEREL (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique -ZNIEFF- Continentale de type 2)

Fiche : ESTEREL. - INPN, SPN-MNHN Paris, 41P

<https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930020462.pdf>

Henri MICHAUD, Virgile NOBLE, Benoît OFFERHAUS, L. THUILLIER, S. PIGNARD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Sonia RICHAUD, Vincent MARIANI, Joss DEFFARGES, Stéphane BENCE, Julien RENET, Florian PLAULT, Florian BURALLI - 930020462.

Date d'édition : 16/11/2023

Le site de projet est contigu de la ZNIEFF 930020462 - ESTEREL. Il est situé en limite sud de celle-ci.

4.1.1.1.1 Caractère général de la ZNIEFF

Le massif de l'Esterel au sens large, succède à la chaîne des Maures dont il est séparé par la vaste dépression permienne de Fréjus. Les rhyolites amarante, les porphyres verts et les conglomérats qui s'y rencontrent témoignent de l'intensité et de la diversité des éruptions volcaniques qui ont agité son socle durant 280 millions d'années. L'alternance de reliefs très tourmentés, marqués par de nombreux pics et des vallons très encaissés, sillonnés par des ruisseaux, en font un massif unique en France.

La végétation du massif est dominée par le maquis infiltré par le Pin mésogéen, mais pourrait en l'absence de dégradation évoluer vers la forêt de Chêne liège et la yeuseraie acidophile à l'intérieur, et vers une brousse d'Olivier sauvage et de Lentisque sur le littoral.

L'Esterel est site inscrit au titre de la Directive CEE Habitats (ZSC, SIC, PSIC).

4.1.1.1.2 Autres caractéristiques de la ZNIEFF

○ Flore et habitats naturels

Le massif de l'Esterel forme un ensemble floristique très intéressant marqué par les influences méridionales et orientales. Ainsi cohabitent les chênaies vertes, lièges et pubescentes avec les ravins à Lauriers roses et Osmondes royales.

L'on observe de Petits bosquets de châtaigniers dans la partie Nord et orientale de la zone.

Le Chêne sessile infiltre par place la chênaie verte alticole à Erable et Houx, avec *Carex depauperata*.

L'Esterel constitue donc un ensemble floristique extrêmement riche et diversifié tant au niveau des formations littorales que des ensembles forestiers de l'intérieur.

La flore bryophytique⁴ comprend plusieurs grandes raretés par exemple *Orthothecium duriaei* (trois stations en France).

Le ravin de la Berle comporte un certain nombre de bryophytes exceptionnelles en Provence :

- *Sphagnum subnitens*,
- *Polytrichum commune*,
- *Mnium hornum*,
- *Leucobryum glaucum*,
- *Diplophyllum albicans*. *

Par sa composition muscinale, cette association se rattache au type des tourbières qui naissent sur les socles cristallins des zones septentrionales et des hautes montagnes d'Europe *.

Ce n'est pas un des moindres paradoxes de l'Esterel que de permettre la coexistence, dans un périmètre aussi restreint, d'une flore thermophile et xérophile au caractère méditerranéen accusé et d'une flore froide et hygrophile inattendue aussi près du littoral.

⁴ Embranchement de végétaux chlorophylliens dépourvus de vaisseaux, qui comprend les mousses, les hépatiques et les sphaignes.

○ Faune

L'Esterel constitue une zone de très grand intérêt pour la faune.

Pour les mammifères, il faut signaler :

- Une donnée ancienne confirmée de Chat sauvage (*Felis sylvestris*), sans qu'il soit possible de qualifier une éventuelle population. Aucune nouvelle donnée de présence n'a été mentionnée jusqu'alors.
- Le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*) est également présent, au cœur de la forêt domaniale avec un effectif estimé en 1995 à 80 têtes environ. Cette espèce, autrefois présente dans le massif, a été introduite en 1961 lors d'un lâcher de 6 individus originaires d'Alsace. C'est la seule population française qui évolue entièrement dans un milieu méditerranéen.

Pour les chiroptères :

- Le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*),
- La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*),
- Le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*),
- Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*),
- Le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*),
- Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*),
- Et le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), sont signalés dans le massif.

En ce qui concerne l'avifaune nicheuse, les espèces locales comprennent notamment :

- | | |
|--|--|
| • L'Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>), | • L'Alouette calandrelle (<i>Calandrella</i> |
| • Le Circaète Jean le Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>), | <i>brachydactyla</i>), |
| • Le Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), | • La Pie grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), |
| • La Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>), | • La Pie grièche méridionale (<i>Lanius meridionalis</i>), |
| • Le Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>), | • La Pie grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>), |
| • Le Petit duc scops (<i>Otus scops</i>), | • Le Monticole bleu (<i>Monticola solitarius</i>), |
| • La Chouette chevêche (<i>Athene noctua</i>), | • Le Traquet oreillard (<i>Oenanthe hispanica</i>), |
| • Le Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), | • Le Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>), |
| • Le Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>), | • La Fauvette orphée (<i>Sylvia hortensis</i>), |
| • La Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>), | • Le Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), |
| • Le Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>), | • Le Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), |
| • Le Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>), | • Et la Lusciniole à moustaches (<i>Acrocephalus</i> |
| • Le Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>), | <i>melanopogon</i>) |

L'herpétofaune est quant à elle représentée par trois espèces déterminantes :

- La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*),
- La Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezi*), espèce Ibérique rare et en limite de répartition en PACA, présente surtout en Camargue et dans de rares stations dans le Var,
- La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) espèce largement répartie en Europe mais seulement localisée au sud-est du Var et sud-ouest des Alpes-Maritimes en PACA ;

Et cinq espèces remarquables :

- La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*),
- Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), présents en densités moyennes,
- Le Seps strié (*Chalcides striatus*), espèce à répartition Franco-Ibérique qui fréquente les garrigues, les pelouses et les friches de Provence, sous les pierres et autres gîtes favorables,
- La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*), espèce du sud de la France, de la péninsule Ibérique et du Maghreb qui affectionne les garrigues ouvertes et les milieux karstiques bien exposés,
- La Couleuvre à échelons (*Zamenis scalaris*), espèce à distribution franco-ibérique, typique du cortège provençal et affectionnant les milieux secs et broussailleux.

Pour les poissons d'eau douce, citons notamment la présence de l'Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) et du Blageon (*Telestes souffia*).

Les milieux naturels de l'Esterel sont d'un intérêt considérable sur le plan entomologique.

Les coléoptères représentent un riche cortège d'espèces patrimoniales avec en particulier de nombreux coléoptères du sol comme :

- *Agonum* longicorne et *Hypotyphlus aubei* dont certains endémiques provençaux et varois (*Amaurops* sp., *Entomoculia* sp., *Leptotyphlus* sp. et *Mayetia* sp. notamment), en particulier *Amaurops colasi*, endémique de l'Esterel.

Citons encore les deux Carabiques :

- *Scotodipnus glaber*, coléoptère endogé ouest méditerranéen assez rare et menacé d'extinction, présent en France uniquement en PACA, propre aux endroits froids et humides, notamment des ravins exposés au nord où il vit sous les pierres ou dans les feuilles mortes profondément enfoncées dans le sol, l'humus et le terreau, les mousses et parfois dans les grottes.
- *Bembidion siculum winkleri* (= *Ocydromus siculum winkleri*), espèce déterminante menacée d'extinction, présente en France uniquement dans le Var et les Pyrénées orientales.

Signalons également la présence d'un cortège de coléoptères longicornes (Cerambycidae) intéressants avec entre autres :

- Le Macrotome écussonné (*Prinobius myardi*), espèce déterminante dont la présence en France est pour l'essentiel limitée à de vieux boisements de chênes lièges, dont la larve se nourrit du bois sénescant ou mort, en Corse et dans le Var siliceux.
- Le Lepture à deux taches (*Nustera distigma*), espèce déterminante à larve saproxylique, d'affinité ouest-méditerranéenne à aire morcelée, dont les collines du Var rassemblent la principale population française.
- Ainsi que le Lepture à trois marques (*Stictoleptura trisignata*), espèce remarquable endémique du sud-ouest de l'Europe, présente en France uniquement dans les forêts de feuillus méditerranéennes où sa larve vit dans le bois mort des arbres vivants.
- Mais aussi *Pidonina lurida*, espèce remarquable dont la larve vit dans les racines des feuillus et conifères de montagne et l'adulte est floricole, localisée en PACA principalement dans les Hautes-Alpes et Alpes-de-Haute-Provence.
- Notons également deux Charançons (Curculionidés) *Homorhynchus schenheri*, espèce endémique de la partie littorale des départements du Var et des Alpes Maritimes et *Raymondionymus fossor*, espèce déterminante de Curculionidés, très rare et endémique du Var et des Alpes Maritimes.

Parmi les diptères, figurent tout particulièrement :

- *Pericoma segregata*, espèce déterminante endémique des sources isolées du massif de l'Esterel
- *Thornburghiella quezeli*, espèce présente au Maghreb et localisée en France aux Maures et à l'Esterel, liée aux substrats métamorphiques, semblant en régression aujourd'hui.

Chez les Lépidoptères figurent notamment :

- La Thécla de l'arbousier (*Callophrys avis*), espèce déterminante de Lycénidés d'affinité ouest méditerranéenne liée aux maquis et garrigues à Arbousier, son unique plante-hôte,
- L'Hespérie à bandes jaunes (*Pyrgus sidae*), espèce déterminante de Lépidoptères rhopalocères (* papillons de jour *), d'affinité méditerranéenne orientale, qui affectionne les pelouses sèches et boisements clairs thermophiles, dont la chenille vit sur des potentilles (*Potentilla hirta* et espèces proches),
- La Diane (*Zerynthia polyxena*), espèce méditerranéo asiatique, protégée au niveau européen, localement inféodée à *Aristolochia pistolochia* et parfois *Aristolochia pallida*, dans les chênaies claires et pentes rocailleuses bien exposées jusqu'à 1300 m d'altitude,
- La Proserpine (*Zerynthia rumina*), espèce d'affinité ouest méditerranéenne protégée en France, dont la chenille vit sur l'Aristolochie pistolochie (*Aristolochia pistolochia*) dans les forêts claires et sur les coteaux pierreux, chauds et ensoleillés jusqu'à 1100 m d'altitude,
- L'Azuré des orpins (*Scolitantides orion*), espèce remarquable à aire de distribution morcelée, inféodée aux milieux rocheux où croissent les plantes nourricières de sa chenille, des orpins (*Sedum*),
- La Nonagrie des marais (*Archana geminipunctata*), espèce paludicole remarquable présente un peu partout en France mais plus localisée dans le Sud dont la chenille endophyte vit dans les tiges de *Phragmites australis*.

Les neuroptères (fourmilions et ascalaphes) sont représentés par trois espèces :

- L'Ascalaphon du midi (*Deleproctophylla dusmeti*), espèce déterminante qui chasse ses proies en vol,
- Le Grand fourmilion (*Palpares libelluloides*), espèce remarquable assez commune mais toujours localisée aux steppes et autres formations herbacées maigres et sèches,
- L'Ascalaphe loriote (*Libelloides ictericus*) insecte remarquable qui affectionne les surfaces ouvertes avec une strate herbacée dense.

Les hémiptères sont notamment représentés par :

- La Cochenille du Kermès (*Kermes vermilio*), espèce déterminante de Kermésidés, d'affinité méditerranéenne, provoquant des galles de couleur rouge écarlate sur le Chêne kermès,
- La Punaise *Nabis mediterraneus*, espèce ouest méditerranéenne déterminante de Nabidés, sciaphile et mésoxérophile, liée à la végétation herbacée, strictement localisée à la Péninsule ibérique et en France aux Alpes Maritimes, aux Alpes de Haute Provence et au Var (Esterel et Sainte Baume),

- Citons également la présence de la Cigale argentée (*Tettigetta argentata*), espèce remarquable d'affinité méditerranéenne qui recherche les milieux arides parsemés d'arbustes,
- Et de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce remarquable et protégée qui affectionne les écoulements modestes à eaux courantes claires, ensoleillées et peuplées d'hydrophytes.

Enfin, les autres Arthropodes de l'Esterel comprennent :

- Les Cloportes (Crustacés Isopodes) *Tiroloscia esterelana*, endémique des châtaigneraies, suberaies et yeuseraies des Maures et de l'Esterel, et *Trichoniscus fragilis*, espèce halophile remarquable des bords de mer, ainsi que,
- Pour les Arachnides, le Scorpion jaune languedocien (*Buthus occitanus*), espèce méditerranéenne remarquable d'Arachnides Buthidés, relativement localisée, liée aux endroits rocailleux, ouverts, secs, chauds et ensoleillés (espèce dite * xéro thermophile *).

Chez les mollusques, citons enfin l'Escargot *Urticicola suberinus*, espèce remarquable de Gastéropodes appartenant à la famille des Hygromiids, décrite en 1882 puis redécouverte récemment dans les environs de Collobrières après être complètement tombée dans l'oubli, reconnue comme espèce bien caractérisée et endémique des subéraies des Maures et de l'Esterel, cette espèce étant très dépendante des feuilles de chêne liège dont elle se nourrit.

4.1.1.2 Site Natura 2000 Esterel

Références : Arrêté de création du 26 juin 2014 portant décision du site Natura 2000 Esterel FR9301628 (zone spéciale de conservation) - <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9301628>

4.1.1.2.1 Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Mer, Bras de Mer	48%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana ⁵	15%
Forêts sempervirentes non résineuses	15%
Forêts de résineux	10%
Forêts mixtes	3%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2%
Galets, Falaises maritimes, Ilots	2%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	1%
Pelouses sèches, Steppes	1%
Dunes, Plages de sables, Machair ⁶	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	1%

Tableau 5 | Classes d'habitats site Natura 2000 ESTEREL FR9301628
Source : INPN - <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9301628>

4.1.1.2.2 Autres caractéristiques du site

L'origine volcanique de ce massif en fait un paysage unique en France : une chaîne littorale formée de roches rouges du Permien. Prise en compte de la continuité terre mer.

4.1.1.2.3 Qualité et importance

Partie terrestre :

La flore et la végétation sont particulièrement riches et diversifiées, du littoral aux ensembles forestiers intérieurs. Des influences méridionales et orientales s'y manifestent : chênaie verte à Frêne à fleur, chênaie de chêne liège à Genêt, à Sorbier et Chêne pubescent. Un cortège remarquable d'espèces animales d'intérêt communautaire s'y trouve.

⁵ La phrygana est un type de maquis méditerranéen caractérisé par une végétation basse et dense, composée de plantes résistantes à la sécheresse et aux sols calcaires.

⁶ Le terme « machair » désigne les bords de mer fertiles et de faible altitude.

Partie marine :

Cet espace présente une continuité terre-mer remarquable sur un faciès essentiellement rocheux présentant des formations géologiques monumentales qui se prolongent au large par les tombants très riches en coralligènes et dont le rôle de frayères et de nurseries est très fort. Ce littoral présente également un herbier de posidonies en très bon état.

D'une manière générale, la zone est globalement remarquable par la richesse de son peuplement de poissons, avec de nombreux juvéniles, des espèces de passage et de grands prédateurs.

Le grand dauphin, principale espèce côtière de mammifère marin, transite occasionnellement dans la zone, en troupes de taille variable.

Présence de 3 espèces de tortues (cistude, tortue d'Hermann, caouanne).

4.1.1.2.4 Vulnérabilité

- * Site exposé à l'urbanisation et aux aménagements à ses abords.
- * Forte fréquentation touristique et de loisirs, comme sur l'ensemble du littoral de la région PACA.
- * Présence des algues Caulerpes (*Caulerpa taxifolia* et, plus récemment, *Caulerpa racemosa*).

4.1.1.3 Le site classé de l'Estérel

Le site de projet n'est pas situé dans le site classé de l'Estérel, cependant ce dernier se situe non loin du site Natura 2000 de l'Estérel qu'il englobe partiellement.

Les spécificités du massif de l'Estérel ont conduit à son inscription à l'Inventaire du Patrimoine Naturel de PACA à dater de 1988. Celle-ci mettait en évidence l'intérêt écologique, faunistique et floristique de la zone en l'inventoriant sous la forme de seize ZNIEFF⁷. C'est dans cette continuité de protection que le massif Oriental de l'Estérel est devenu « site classé », sur 14 300 hectares, par décret du 3 janvier 1996.

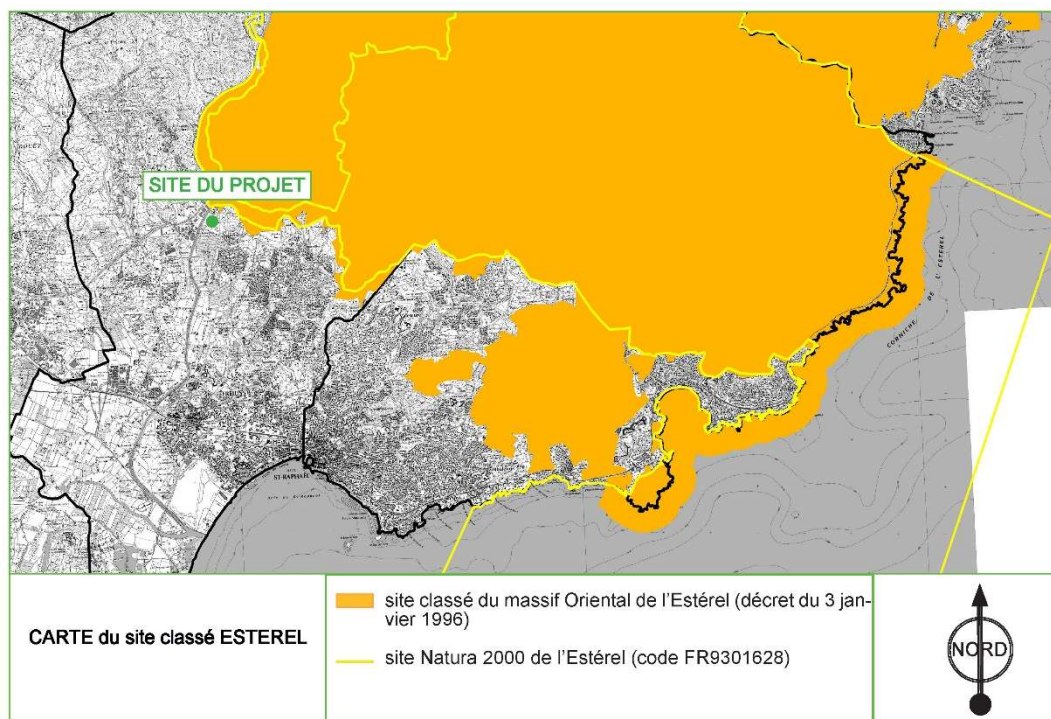


Figure 12 | Carte du site classé de l'Estérel

Source : Site Natura 2000 de l'Estérel FR09301628 (<https://esterel.n2000.fr>)

⁷ Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

4.1.2 Le milieu physique

4.1.2.1 Le relief

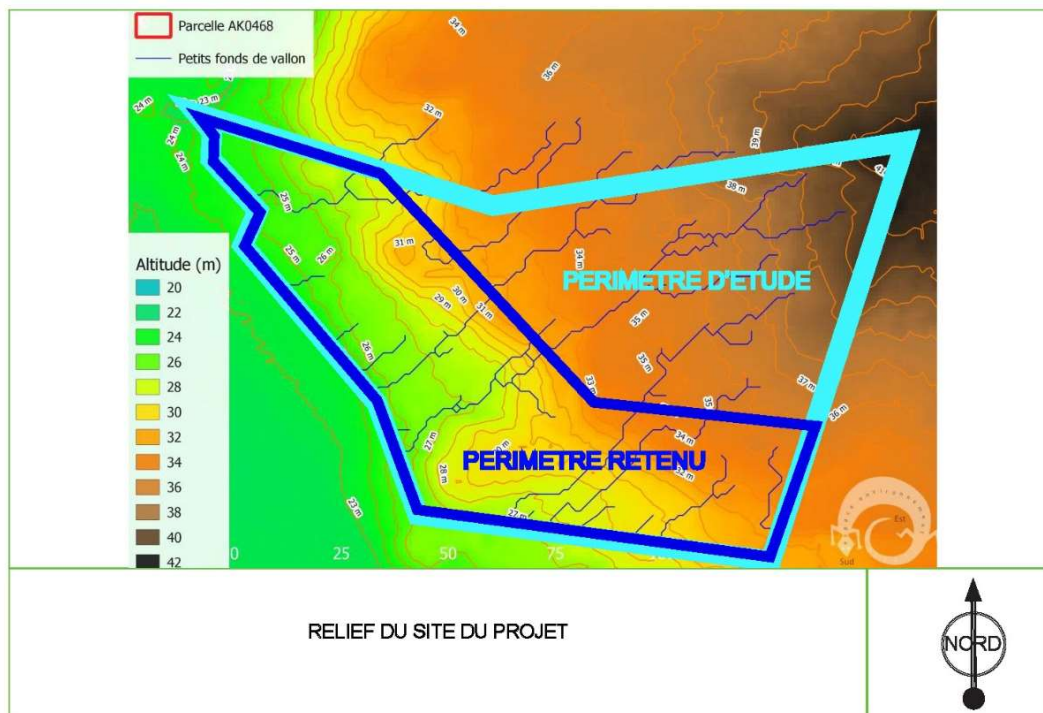


Figure 13 | Relief du Site du Projet

Source : Etude faune-flore parcelle AK468 | Le Gargalon | Espace Environnement août 2023

La carte ci-dessus montre que le site de projet concerne la partie aval du terrain et un petit plateau au centre-sud. Les altitudes s'étagent de 23-24 mètres à 30-32 mètres. Le terrain présente une déclivité moyenne en direction du Sud et du Sud-Ouest, traitée en restanques dans la partie Sud-Est (probables anciennes terrasses de culture).

4.1.2.2 Géologie

D'après la carte géologie de la France, feuille Fréjus-Cannes (édition BRGM, à 1/50 000), le substrat géologique est constitué d'un ensemble de grès du permien roses ou verts, puis d'argiles marron, micacées (présentant laminites à fentes de dessiccation, empreintes de gouttes de pluie, cinérites) appelé « Formation du Mitau » (symbole « rMi » sur la carte qui suit).

Cette formation (100 à 300 m d'épaisseur) est d'extension limitée dans l'Estérel, où elle affleure :

- Au Sud, entre le Reyran et Le Plan Guinet d'une part,
- De la Batterie des Lions au Nord du Dramont d'autre part,
- Dans toute la partie médiane du bassin du bas Argens, depuis l'accident de Joyeuse-Pennafort Grimaud qui la limite vers l'Ouest, jusqu'au Reyran.

Le hameau du Mitau (situé sur le territoire communal de La Motte, à environ 4 km au Nord-Est du Muy) a donné son nom à cette formation.

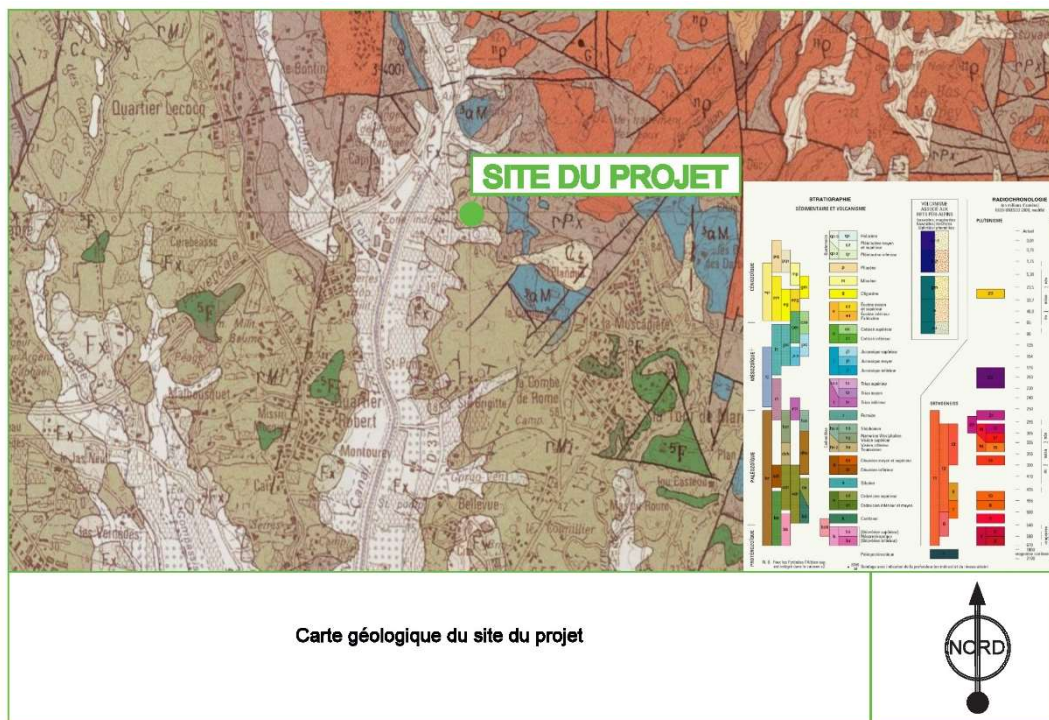


Figure 14 | Carte géologique
Source : BRGM | Carte géologie de la France à 1/50 000 | Fréjus-Cannes

La formation du Mitau débute par des conglomérats, à éléments de socle et de rhyolites, ravinant les niveaux sous-jacents. Les galets de rhyolite (7p) sont localement très abondants, constituant alors un véritable poudingue à galets ovoïdes de rhyolite violette (Gourbières) ou un conglomérat à blocs de plus de 1 m³ (Les Adrets).

Elle se poursuit par des grès verdâtres, beiges ou bruns, en grands chenaux d'origine fluviale (rive gauche de l'Endre). Vers le haut, ils deviennent micacés, riches en matière organique, pyrite et fluorite, et à débit en plaquettes ; ils présentent parfois des rides de courant et correspondent à des dépôts lacustres sous faible tranche d'eau.

La série se termine par des argiles vert vif ou brunes dans lesquelles les carbonates sont abondants.

Les terrasses du Sud de la parcelle reposent sur des alluvions fluviales récentes, quaternaires, (sables, limons, graviers, galets), la pointe Ouest sur des alluvions de la moyenne terrasse, Riss, (cailloutis calcaires et graviers).

La parcelle étudiée est donc située dans un secteur où prédomine un substratum d'âge Permien, constitué de grès, conglomérats et pélites, localement surmontés par des produits colluvionnaires et d'altération divers.

Le substrat est siliceux, constitué d'affleurements rocheux parfois en dalles irrégulières.

De la lave rhyolite fluidale (pyroméride), fréquemment dégradée et se délitant en petits blocs pour former un sol caillouteux et sableux, est présente sur l'ensemble du site. La pyroméride est une rhyolite rose orangé, fluidale, asphyrique, avec de rares phénocristaux de quartz et de feldspaths (quelques pour cent). Elle correspond à la dévitrification, au cours des temps géologiques, de verres volcaniques de type obsidienne. Cette rhyolite constitue des dômes et des dômes-coulées, formés de petits édifices volcaniques indépendants les uns des autres, mais contemporains à l'échelle géologique.

4.1.3 Inventaire de la flore et des formations végétales (habitats)

L'inventaire qui suit est issu du croisement de diverses sources :

- Nos relevés des 22, 26 et 28 décembre 2023 (FIELD, Georges Rebuffel, Marie Laurence Marino) ;

- Les données issues des études suivantes :
 - Suivi écologique de la flore protégée et de la Tortue d'Hermann dans les OLD, Bas Gargalon, Fréjus, SYMBIODIV, avec relevés de terrain de 2015-2016 et de 2020 (rapport d'octobre 2020, demandeur SEM FREJUS Aménagement) ;
 - Etude faune-flore de la parcelle cadastrée AK468 - Le Gargalon, Fréjus - Etude d'impact et d'incidences sur les milieux naturels - Espace environnement, avec relevés de terrain en hiver 2022 puis au printemps et au début de l'été 2023 (rapport d'août 2023, demandeur VINCI IMMOBILIER).
- Les données de la base SILENE Expert : noms et pointages des espèces protégées observées et localisées avec précision par pointage géodésique par des botanistes du CBNMed en 2015, ayant prospecté les lieux sur le territoire des parcelles AK 372, 370, (488, 487, étant alors une seule parcelle AK 468).

4.1.3.1 Espèces végétales observées

4.1.3.1.1 Espèces végétales observées sur le site du projet (parcelle AK488, ex AK468p Sud)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Protection			Statut in hierarch enjeux flore
			N	R	D	
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa d'hiver	Fabacées				EVEE
<i>Aira provincialis</i> +	Canche de Provence	Poacées		R		
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles étroites	Asparagacées				
<i>Bellis sylvestris</i>	Pâquerette d'automne	Asteracées				
<i>Bituminaria bituminosa</i> (<i>Psoralea bituminosa</i>)	Psoralée bitumineuse	Fabacées				
<i>Briza maxima</i> °	Grande Brize	Poacées				
<i>Calicotome spinosa</i>	Calycotome épineux	Fabacées				
<i>Campanula rapunculus</i> °	Campanule raiponce	Campanulacées				
<i>Cirsium vulgare</i> (<i>Cirsium lanceolatum</i>)	Cirse commun	Asteracées				
<i>Cistus albidus</i>	Ciste cotonneux, C. blanc	Cistacées				
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier	Cistacées				
<i>Cistus salvifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge	Cistacées				
<i>Clinopodium nepeta</i> (<i>Calamintha nepeta</i>)	Calament népéta	Lamiacées				
<i>Conyza sp.</i>	Vergerette	Asteracées				
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Poacées				
<i>Dittrichia viscosa</i>	Inule visqueuse	Asteracées				
<i>Erica arborea</i>	Bruyère arborescente	Éricacées				
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun	Apiacées				
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	Oléacées				
<i>Galactites tomentosa</i>	Chardon tomenteux	Asteracées				
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle	Asteracées				
<i>Hyoscyamus niger</i>	Jusquiame noire	Solanacées				
<i>Isoetes durieui</i> ° +	Isoete de Durieu	Isoetacées	N			
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre, Cade	Cupressacées				
<i>Lavandula stoechas</i>	Lavande à toupet	Lamiacées				
<i>Lobularia maritima</i> (<i>Alyssum maritimum</i>)	Alysson maritime	Brassicacées				
<i>Logfia minima</i> (<i>Filago minima</i>)°	Cotonnière minime	Asteracées				
<i>Myrtus communis</i>	Myrte commun	Myrtacées				
<i>Olea europaea</i>	Olivier (sauvage)	Oléacées				
<i>Oloptum (Piptatherum) miliaceum</i>	Faux millet	Poacées				
<i>Opuntia stricta</i>	Figuier de barbarie strict	Cactacées				EVEE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Protection			Statut in hierarch enjeux flore
			N	R	D	
<i>Osyris alba</i>	Rouvet	Santalacées				
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuilles étroites	Oléacées				
<i>Pinus pinea</i>	Pin pignon	Pinacées				
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque	Anacardiacees				
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Plantaginacées				
<i>Prospero autumnale (Scilla autumnalis)</i>	Scille d'automne	Asparagacées (Hyacinthacees)				
<i>Pulicaria odora</i>	Pulicaire odorante	Asteracées				
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Fagacées				
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	Fagacées				
<i>Quercus suber</i>	Chêne liège	Fagacées				
<i>Reseda phyteuma</i>	Réséda raiponce	Résédacées				
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne	Rhamnacees				
<i>Romulea columnae +</i>	Romulée à petites fleurs	Iridacées		R		
<i>Rosa sp</i>	Rosier sp.	Rosacées				
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuille d'orme	Rosacées				
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	Asparagacées				
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Scirpe choin	Cyperacées				
<i>Senecio vulgaris</i>	Seneçon commun	Asteracées				
<i>Serapias neglecta +</i>	Sérapias négligé	Orchidacées	N			
<i>Silene gallica°</i>	Silène de France	Caryophyllacées				
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille	Smilacacées				
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	Lamiacées				
<i>Trifolium angustifolium°</i>	Trèfle à feuilles étroites	Fabacées				
<i>Verbascum boerhavii</i>	Molène de Boerhaave	Scrophulariacées				
<i>Xanthium italicum</i>	Lampourde d'Italie	Asteracées				
+ : observations cartographiées par Symbiodiv (Sybd) 2015-2016 ; 2020						
° : observations cartographiées par Espace Environnement (EE) 2023						
EVEE : espèces végétales exotiques envahissantes						

Tableau 6 | Liste des espèces végétales observées | Gargalon Frejus | Parcelle à aménager AK488 (Ex AK468p Sud)
Sources : Relevés site FIELDD 2023 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2020



Figure 15 | Photos parcelle cadastrée AK488

A gauche : vue depuis l'Ouest (l'accès) vers l'Est – A droite : les bâtiments limitrophes et les anciennes terrasses de culture

4.1.3.1.2 Espèces végétales observées au voisinage, parcelle AK487 (ex AK468p Nord)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Protection			Statut in hierarch enjeux flore
			N	R	D	
Aira provincialis + °	Canche de Provence	Poacées		R		
Arbutus unedo °	arbousier	Éricacées				
Asparagus acutifolius	Asperge à feuilles étroites	Asparagacées				
Calicotome spinosa	Calycotome épineux	Fabacées				
Cistus crispus + °	Ciste crépu	Cistacées		R		TFO
Cistus monspeliensis	Ciste de Montpellier	Cistacées				
Cistus salvifolius	Ciste à feuilles de sauge	Cistacées				
Coleostephus myconis °	Chrysanthème de Myconos	Asteracées				
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	Poacées				
Erica arborea	Bruyère arborescente	Éricacées				
Helichrysum stoechas	Immortelle	Asteracées				
Isoetes durieui + °	Isoete de Durieu	Isoetacées	N			
Juniperus oxycedrus	Genévrier oxycèdre, Cade	Cupressacées				
Lavandula stoechas	Lavande à toupet	Lamiacées				
Linum trigynum (Linum gallicum) °	Lin à trois étamines, Lin de France	Linacées				
Lobularia maritima (Alyssum maritimum) °	Alysson maritime	Brassicacées				
Myrtus communis °	Myrte commun	Myrtacées				
Ophioglossum lusitanicum +	Ophioglosse du Portugal	Ophioglossacées		R		
Phillyrea angustifolia	Filaire à feuilles étroites	Oléacées				
Pinus halepensis	Pin d'Alep	Pinacées				
Pinus pinea	Pin pignon	Pinacées				
Pistacia lentiscus	Pistachier lentisque	Anacardiacees				
Quercus ilex	Chêne vert	Fagacées				
Romulea columnae +	Romulée de Colonna	Iridacées		R		
Serapias neglecta +	Sérapias négligé	Orchidacées	N			
Thymus vulgaris	Thym commun	Lamiacées				
Tuberaria guttata °	Hélianthème à gouttes	Cistacées				
+ : observations cartographiées par Symbiodiv (Sybd) 2015-2016 ; 2020						
° : observations cartographiées par Espace Environnement (EE) 2023						
TFO : très fort (enjeu)						

Tableau 7 | Liste des espèces végétales observées | Gargalon Frejus | Parcelle AK487 (Ex AK468p Nord)
Sources : Relevés site FIELDDD 2023 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020



Figure 16 | Photos parcelle cadastrée AK487
A gauche : vue depuis l'Ouest vers l'Est – A droite : extrémité Ouest de la parcelle

4.1.3.1.3 Espèces végétales observées au voisinage, parcelle AK472

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Protection			Statut in hierarch enjeux flore
			N	R	D	
<i>Aira provincialis</i> +	Canche de Provence	Poacées		R		
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles étroites	Asparagacées				
<i>Cistus crispus</i>	Ciste crépu	Cistacées		R		TFO
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier	Cistacées				
<i>Cistus salvifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge	Cistacées				
<i>Erica arborea</i>	Bruyère arborescente	Éricacées				
<i>Isoetes durieui</i> + °	Isoete de Durieu	Isoetacées	N			
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre, Cade	Cupressacées				
<i>Lavandula stoechas</i>	Lavande à toupet	Lamiacées				
<i>Myrtus communis</i>	Myrte commun	Myrtacées				
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> +	Ophioglosse du Portugal	Ophioglossacées		R		
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuilles étroites	Oléacées				
<i>Pinus pinea</i>	Pin pignon	Pinacées				
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque	Anacardiacees				
<i>Prospero autumnale (Scilla autumnalis)</i>	Scille d'automne	Asparagacées (Hyacinthacees)				
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Fagacées				
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	Fagacées				
<i>Quercus suber</i>	Chêne liège	Fagacées				
<i>Romulea columnae</i> +	Romulée de Colonna	Iridacées		R		
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	Lamiacées				
+ : observations cartographiées par Symbiodiv (Sybd) 2015-2016 ; 2020						
° : observations cartographiées par Espace Environnement (EE) 2023						
TFO : très fort (enjeu)						

Tableau 8 | Liste des espèces végétales observées | Gargalon Frejus | Parcelle AK472

Sources : Relevés site FIELDD 2023 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020



Figure 17 | Photos parcelle cadastrée AK472

A gauche : partie sommitale côté Est – A droite : grès rhyolitiques (affleurements rocheux)

4.1.3.1.4 Espèces végétales observées au voisinage, parcelle AK368

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Protection			Statut in hierarch enjeux flore
			N	R	D	
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles étroites	Asparagacées				
<i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire des murailles	Aspléniacées				
<i>Bellis sylvestris</i>	Pâquerette d'automne	Asteracées				
<i>Calicotome spinosa</i>	Calycotome épineux	Fabacées				
<i>Carex halleriana</i>	Laîche de Haller	Cyperacées				
<i>Ceterach officinarum (Asplenium ceterach)</i>	Cétérach officinal	Aspléniacées				
<i>Cistus albidus</i>	Ciste cotonneux, Ciste blanc	Cistacées				
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier	Cistacées				
<i>Cistus salvifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge	Cistacées				
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Poacées				
<i>Dicranum scoparium</i>	Dicrane en balai (mousse)	Dicranacées (Bryophytes)				
<i>Erica arborea</i>	Bruyère arborescente	Éricacées				
<i>Erodium cicutarium (E. lebelii Jord)</i>	Bec de grue à feuille de ciguë	Geraniacées				
<i>Filago gallica</i>	Cotonnière de France	Asteracées				
<i>Filago germanica</i>	Cotonnière de Germanie	Asteracées				
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle	Asteracées				
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre, Cade	Cupressacées				
<i>Lavandula stoechas</i>	Lavande à toupet	Lamiacées				
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite commune	Asteracées				
<i>Lobularia maritima</i>	Alysson maritime, Corbeille d'Argent	Brassicacées				
<i>Myrtus communis</i>	Myrte commun	Myrtacées				
<i>Olea europaea</i>	Olivier sauvage	Oléacées				
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuilles étroites	Oléacées				
<i>Phillyrea media</i>	Filaire à feuilles intermédiaires	Oléacées				
<i>Pinus halepensis</i>	Pin d'Alep	Pinacées				
<i>Pinus pinea</i>	Pin pignon	Pinacées				
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque	Anacardiées				
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Plantaginacées				
<i>Prospero autumnale (Scilla autumnalis)</i>	Scille d'automne	Asparagacées (Hyacinthacees)				
<i>Pulicaria odora</i>	Pulicaire odorante	Asteracées				
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Fagacées				
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	Fagacées				
<i>Quercus suber</i>	Chêne liège	Fagacées				
<i>Ranunculus paludosus (R. flabellatus)</i>	Renoncule des marais [des maquis]	Ranunculacées				
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne	Rhamnacées				
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	Asparagacées				
<i>Ruta angustifolia</i>	Rue à feuilles étroites	Rutacées				
<i>Selaginella denticulata</i>	Sélaginelle	Sélaginellacées				
<i>Sherardia arvensis</i>	Shérardie	Rubiées				
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille	Smilacacées				
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	Lamiacées				
<i>Tuberaria lignosa</i>	Hélianthème ligneux	Cistacées				
Sont potentiellement présents (non observés) :						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Protection			Statut in hierarch enjeux flore
			N	R	D	
<i>Aira provincialis</i> +	Canche de Provence	Poacées		R		
<i>Isoetes durieui</i> + °	Isoète de Durieu	Isoetacées	N			
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> +	Ophioglosse du Portugal	Ophioglossacées		R		
+ : observations cartographiées par Symbiodiv (Sybd) 2015-2016 ; 2020						
° : observations cartographiées par Espace Environnement (EE) 2023						

Tableau 9 | Liste des espèces végétales observées | Gargalon Frejus | Parcelle AK368

Sources : Relevés site FIELDD 2023 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020



Figure 18 | Photos parcelle cadastrée AK368

A gauche : pelouse rase au bord de la piste d'accès – A droite : vue vers le sud (angle Sud-Ouest de la parcelle)

4.1.3.1.5 Espèces végétales observées au voisinage, parcelle AK370

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Protection			Statut in hierarch enjeux flore
			N	R	D	
<i>Aira provincialis</i> +	Canche de Provence	Poacées		R		
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles étroites	Asparagacées				
<i>Asplenium onopteris</i>	Doradille des ânes	Aspléniacées				
<i>Calicotome spinosa</i>	Calicotome épineux	Fabacées				
<i>Cistus crispus</i> + °	Ciste crépu	Cistacées		R		TFO
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier	Cistacées				
<i>Cistus salvifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge	Cistacées				
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Poacées				
<i>Erica arborea</i>	Bruyère arborescente	Éricacées				
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais	Éricacées				
<i>Helichrysum stoechas</i> °	Immortelle	Asteracées				
<i>Isoetes durieui</i> + °	Isoète de Durieu	Isoetacées	N			
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre, Cade	Cupressacées				
<i>Lavandula stoechas</i>	Lavande à toupet	Lamiacées				
<i>Myrtus communis</i>	Myrte commun	Myrtacées				
<i>Olea europaea</i>	Olivier (sauvage)	Oléacées				
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> +	Ophioglosse du Portugal	Ophioglossacées		R		
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuilles étroites	Oléacées				
<i>Phillyrea media</i>	Filaire à feuilles intermédiaires	Oléacées				
<i>Pinus halepensis</i>	Pin d'Alep	Pinacées				
<i>Pinus pinea</i>	Pin pignon	Pinacées				

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Protection			Statut in hierarch enjeux flore
			N	R	D	
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque	Anacardiacees				
<i>Prospero automnale (Scilla autumnalis)</i>	Scille d'automne	Asparagacees (Hyacinthacees)				
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Fagacees				
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	Fagacees				
<i>Quercus suber</i>	Chêne liège	Fagacees				
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne	Rhamnacees				
<i>Romulea columnae</i> +	Romulée de Colonna	Iridacees		R		
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	Asparagacees				
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille	Smilacacees				
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	Lamiacees				
+ : observations cartographiées par Symbiodiv (Sybd) 2015-2016 ; 2020						
° : observations cartographiées par Espace Environnement (EE) 2023						
TFO : très fort (enjeu)						

Tableau 10 | Liste des espèces végétales observées | Gargalon Frejus | Parcelle AK370
Sources : Relevés site FIELDD 2023 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020



Figure 19 | Photos parcelle cadastrée AK370
Lisière Ouest de la chênaie verte discontinue (arbres épars) à maquis haut ; Pinède de pins parasols ; Zone ouverte à cistes et lavande stoechade



Figure 20 | Photos du Ciste crépu sur la parcelle cadastrée AK370
A gauche : stations de Ciste crépu (*Cistus crispus*) dans le secteur Ouest de AK 370 (localité du site concentrant le plus de stations)
A droite : station de Ciste crépu (*Cistus crispus*)

4.1.3.2 Espèces végétales protégées

4.1.3.2.1 Espèces protégées observées sur la parcelle de projet, cadastrée AK488 (ex. parcelle AK468p Sud)

Quatre espèces végétales protégées ont été identifiées de façon certaine sur la parcelle à projet d'aménagement cadastrée AK 488 (ex. parcelle ex AK 468 partie Sud) :

- *Aira provincialis*, Canche de Provence, Aïra de Provence, espèce en protection régionale (1994) ;
- *Isoetes durieui*, Isoètes de Durieu, espèce en protection nationale (1995), 5 stations (Symbiodiv), 7 stations (Espace Environnement) ;
- *Romulea columnae*, Romulée à petites fleurs, Romulée de Colonna, espèce en protection régionale (1994) ;
- *Serapias neglecta*, Sérapias négligé, espèce en protection nationale (1982).

L'Isoètes de Durieu est l'espèce la plus abondante des espèces protégées identifiées sur la parcelle AK488 (cf. carte ci-après). Cependant l'enjeu de conservation est modéré dans cette localisation car elle n'est pas en danger (cf. § Sensibilité des espèces protégées impactées - flore et faune).

En plus des quatre espèces identifiées de façon certaines, deux autres taxons sont potentiels. Ils sont présents dans certaines parcelles avoisinantes :

- *Cistus crispus*, le Ciste crépu

Signalons une mention de *Cistus crispus*, le Ciste crépu, espèce en protection régionale 1994 et actuellement en danger d'extinction (une station cartographiée dans l'étude Symbiodiv, état des lieux 2015-2016). Cette station n'a pas été revue, ni par Symbiodiv en 2020, ni par Espace Environnement en 2022 et 2023, ni par FIELDD (décembre 2023).

Cette mention peut être considérée soit comme une erreur, soit la station a disparu. Il s'agit probablement d'une erreur, car cette station citée en 2015-2016 est localisée en bas-fond, situation peu favorable aux cistes.

Cistus crispus, vivace, dont les parties aériennes ne disparaissent pas en hiver, a été observé et localisé géodésiquement en décembre 2023 dans plusieurs autres stations (AK 487, AK 472, AK 370) en dehors de la parcelle de projet (AK488).

- *Ophioglossum lusitanicum*, Ophioglosse du Portugal

Une autre espèce végétale protégée est potentielle sur la parcelle de projet, AK488, et effectivement présente à quelques dizaines de mètres sur les parcelles situées au nord (cadastrées AK472, AK370) : *Ophioglossum lusitanicum*, Ophioglosse du Portugal.

Cette espèce est en protection régionale 1994 (présence attestée, mais en dehors parcelle de projet, dans le suivi écologique de la flore protégée et de la Tortue d'Hermann dans les OLD, Bas Gargalon, Fréjus, SYMBIODIV, octobre 2020 et par l'étude faune-flore de la parcelle cadastrée AK468, Le Gargalon, Fréjus, Etude d'impact et d'incidences sur les milieux naturels, Espace environnement, août 2023).

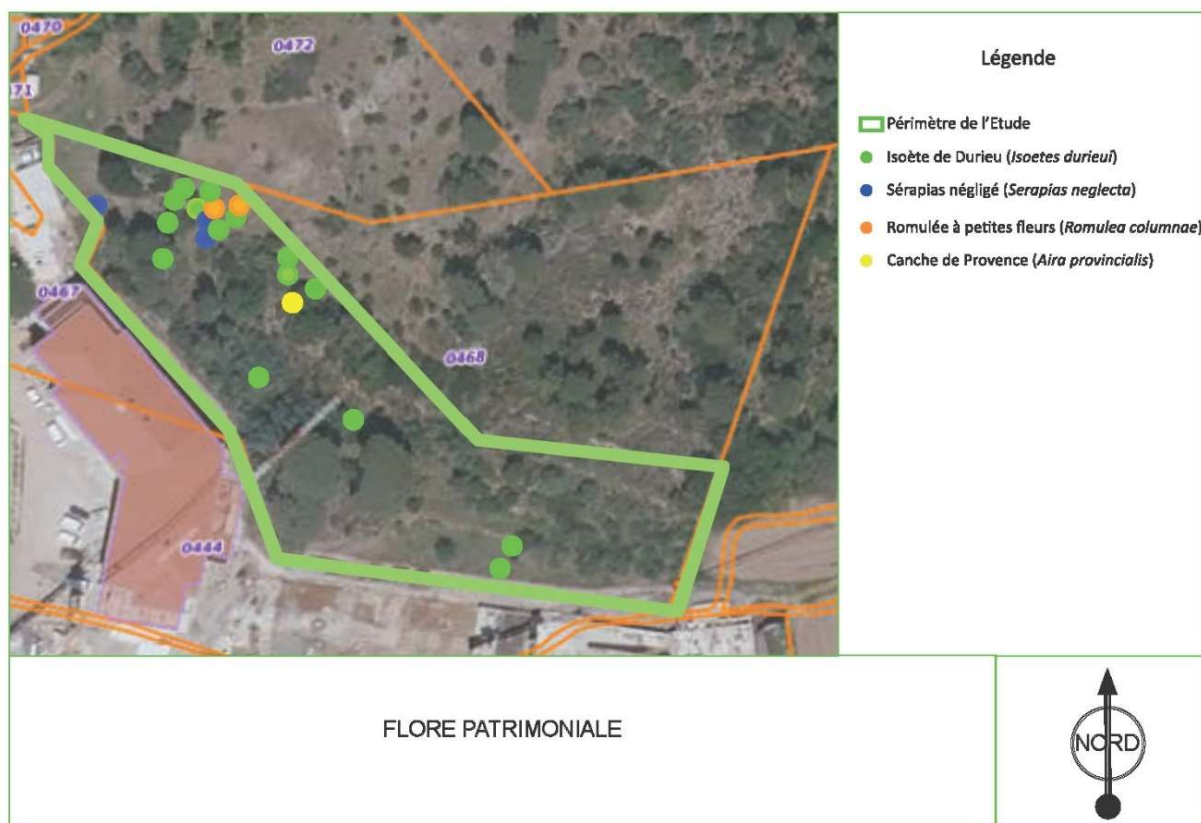


Figure 21 | Flore patrimoniale sur le site de projet (AK488, ex AK468p Sud)

Sources : Observations sur site FIELDD 2023 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020

4.1.3.2.2 Espèces protégées observées sur les parcelles environnantes, non occupées par le projet

Parcelle AK487 (ex AK468 partie Nord) contiguë au nord de AK488 :

- *Aira provincialis*, espèce en protection régionale 1994, observation Symbiodiv 2015-2016, EE2023 ;
- *Cistus crispus*, espèce en protection régionale 1994, observations Symbiodiv 2015-2016 ;
- *Isoetes durieui*, espèce en protection nationale 1995, observations Symbiodiv 2015-2016, EE2023 ;
- *Ophioglossum lusitanicum*, espèce en protection régionale 1994, observations Symbiodiv 2015-2016 ;
- *Romulea columnae*, espèce en protection régionale 1994, observation Symbiodiv 2015-2016 ;
- *Serapias neglecta*, espèce en protection nationale 1982, observations Symbiodiv 2015-2016.

Parcelle AK472 :

- *Aira provincialis*, espèce en protection régionale 1994, observations Symbiodiv 2015-2016 ;
- *Cistus crispus*, espèce en protection régionale 1994, observations Symbiodiv 2015-2016 ;
- *Isoetes durieui*, espèce en protection nationale 1995, observations Symbiodiv 2015-2016, EE2023 ;
- *Ophioglossum lusitanicum*, espèce en protection régionale 1994 ;
- *Romulea columnae*, espèce en protection régionale 1994, observations Symbiodiv 2015-2016, EE2023.

Espèce potentielle non observée en 2020-2022-2023 sur la parcelle :

- *Serapias neglecta*, espèce en protection nationale 1982, observations Symbiodiv 2015-2016.

Parcelle AK370 :

- *Aira provincialis*, espèce en protection régionale 1994, observations Symbiodiv 2015-2016 ;
- *Cistus crispus*, espèce en protection régionale 1994, observations Symbiodiv 2015-2016 (nombreuses stations) ;
- *Isoetes durieui*, espèce en protection nationale 1995, observations Symbiodiv 2015-2016, EE2023 ;
- *Ophioglossum lusitanicum*, espèce en protection régionale 1994.

Parcelle AK368 :

Aucune espèce protégée n'a été observée en décembre 2023 sur la parcelle AK368. Les espèces ci-dessous sont potentielles :

- *Aira provincialis*, espèce en protection régionale 1994 ;
- *Isoetes durieui*, espèce en protection nationale 1995 ;
- *Ophioglossum lusitanicum*, espèce en protection régionale 1994 ;
- *Romulea columnae*, espèce en protection régionale 1994 ;
- *Serapias neglecta*, espèce en protection nationale 1982.

4.1.3.3 Formations végétales : Habitats (et séries de végétation) observés

4.1.3.3.1 Synthèse des habitats naturels observés sur l'ensemble des parcelles inventoriées

Ensemble des parcelles inventoriées	
Formations	Habitats naturels
Formations arborées	Chênaie verte à Chêne liège et Pin d'Alep, avec Chêne pubescent ponctuel
	Chênaie pubescente
	Pinède de Pin parasol
	Pinède de Pin d'Alep
Formations arbustives	Matorral à Genévrier oxycèdre (cade)
	Maquis haut à Bruyère arborescente (et localement arbousier)
	Fourrés à Lentisque, Olivier sauvage et Filiaire (Oléo-lentisque)
Formations sous arbustives	Cistaie à Ciste de Montpellier
	Cistaie à Ciste de Montpellier et Ciste à feuilles de sauge
	Cistaie à Ciste crépu
	Cistaie à Ciste de Montpellier et ciste crépu
	Cistaie à Ciste cotonneux (ciste blanc)
	Maquis bas (ou lande) à Lavande stœchade (Lavande à toupet)
Formations herbacées	Pelouse sèche à Héliantheme à gouttes
	Pelouse sèche à annuelles (dont Canche de Provence)
	Pelouse à rudérales (origine anthropique)
Formations hygrophiles	Ruisselets temporaires à Isoète de Durieu (association des *Mares temporaires méditerranéennes, <i>Isoetion</i>)
Formations méso-hygrophiles	Plages (micro talus, micro-vires) à Ophioglosse du Portugal

*Habitat prioritaire de la Directive Habitats 92/43 CEE

Tableau 11 | Liste des habitats naturels et séries de végétation - Ensemble des parcelles inventoriées
Sources : Observations sur site FIELDD 2023 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020

4.1.3.3.2 Habitats naturels observés sur la parcelle de projet (AK488, ex AK468p Sud)

Ensemble des parcelles inventoriées	
Formations	Habitats naturels
Formations arborées	Chênaie verte à Chêne pubescent et Chêne liège ponctuels
	Pinède de Pin parasol
Formations arbustives	Matorral à Genévrier oxycèdre (cade)
	Fourrés de l'Oléo-lentisque, à Lentisque, Olivier sauvage et Filiaire
	Semis d'EVEE (espèces exotiques envahissantes, Mimosa, <i>Acacia dealbata</i>), centre sud
Formations sous arbustives	Cistaie à Ciste cotonneux (Ciste blanc)
	Maquis bas (ou lande) à Lavande stœchade (Lavande à toupet) et Ciste à feuilles de sauge
	Plages à Sérapias négligé

	Station ponctuelle d'EVEE (Figuier de barbarie, <i>Opuntia stricta</i>) centre sud
	Cistaie (habitat dégradé) à Ciste de Montpellier disséminé x maquis bas clairsemé à Lavande stoechade et Ciste à feuille de sauge, Immortelle x friche à rudérales -ubiquistes
	Friche à rudérales (Sud-Ouest et Sud-Est, anciennes terrasses, les inférieures)
Formations herbacées	Pelouse rase à annuelles sur silice
Formations hygrophiles	Ruisselets temporaires à Isoète de Durieu (de l'association des *Mares temporaires méditerranéennes, <i>Isoetion</i>)
Formations méso-hygrophiles	Plages (micro talus, micro-vires) à Ophioglosse du Portugal

*Habitat prioritaire de la Directive Habitats 92/43 CEE

Tableau 12 | Liste des habitats naturels et séries de végétation sur la parcelle de projet (AK488, ex AK468p Sud)

Sources : Observations sur site FIELDD 2023 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020

L'habitat des ruisselets temporaires a été identifié de façon certaine sur la parcelle à projet d'aménagement cadastrée AK 488 (ex. parcelle ex AK 468 partie Sud).

Le site de projet ne porte pas de mares temporaires au sens de l'association des « Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes -*Isoetion* » (« habitat prioritaire » de la Directive Habitats 92/43 CEE), mais des ruisselets temporaires de l'association précitée.

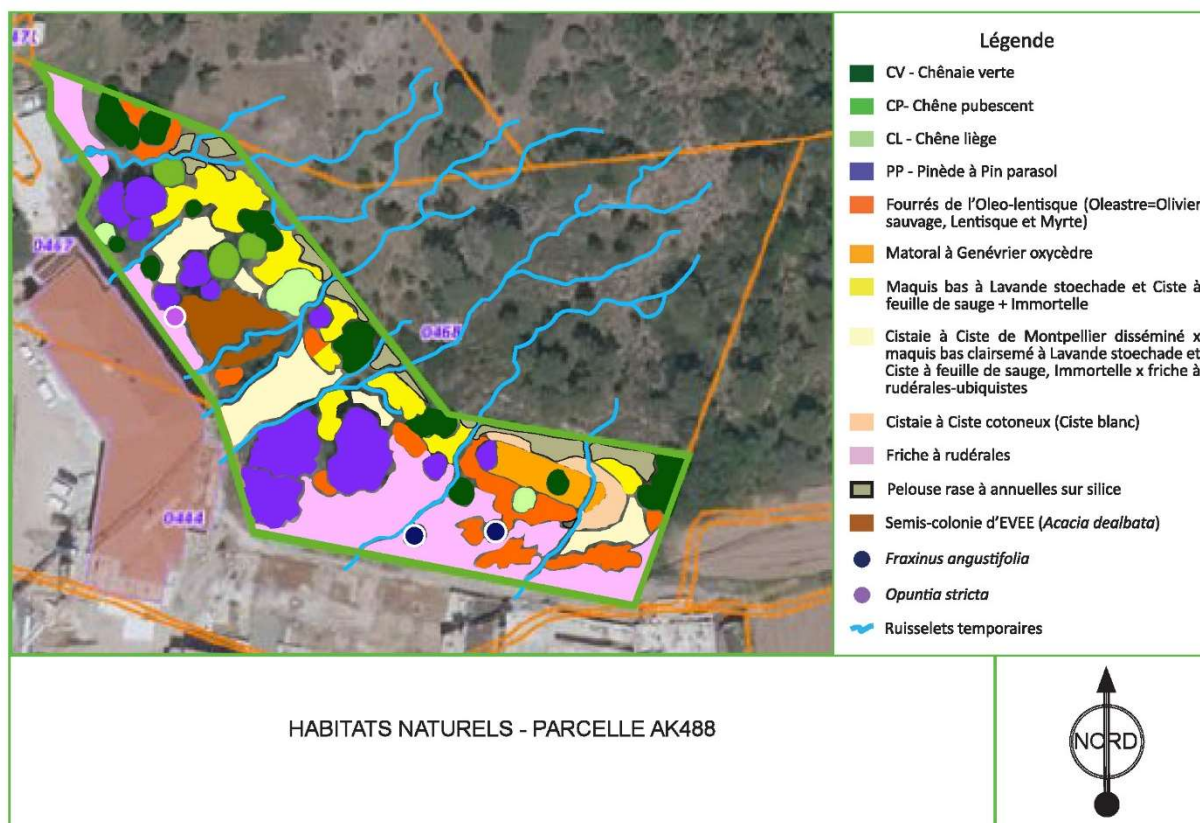


Figure 22 | Carte de habitats naturels observés sur la parcelle de projet (AK488, ex. AK468p Sud)

Sources : Observations sur site FIELDD 2023

4.1.3.3.3 Formations végétales et leurs codifications

Nom d'Habitat	Nom Syntaxon* (phytosociologie)	C.C.	N 2000	PVF	AK 488	AK 487	AK 472	AK 370	AK 368
Chênaie de Chêne vert à Pin d'Alep à Chêne liège ponctuel à Chêne pubescent épars (par places)	<i>Quercenion ilicis</i> <i>Arisaro-Quercetum ilicis</i>	45.312	9340.2	56.0.1.0.1.1	X	X	X clairsemée	X	X
chênaie de Chêne pubescent	<i>Quercenion pubescentis</i>	41.711	-	-	-	-	-	X	-
Pinède de Pin d'Alep (sur chênaie verte)	<i>Quercus ilicis</i> - <i>Pinetum halepensis</i> Loisel 1971 <i>Quercus ilicis</i> - <i>Pinenion halepensis</i> Rivas-Martinez 2011	42.843	9540	56.0.1.0.1...(4)	-	X	X	X	X
Pinède de Pin parasol	[<i>Pinus pinea</i>]	42.8331	9540-2.1	-	X	X	X	X	-
Fourrés (fruticée) d'Oléo-lentisque (Olivier, Lentisque, Fleire à feuilles étroites, Myrte)	<i>Oleo sylvestris</i> - <i>Pistacietum lentisci</i>	32.214	-	56.0.2.0.2	X	X	X	X	X
Matorral à Genévrier oxycèdre (Cade)	[<i>Juniperus oxycedrus</i>]	32.1311	5210-1	-	X	-	-	X	X
Maquis haut à Bruyère arborescente	<i>Ericion arboreae</i> Rivas-Martinez (1975) 1987	32.311	-	-	-	-	-	X	X
Maquis bas à Lavande stoechade et Ciste à feuilles de sauge, immortelle...	<i>Erico-scopariae-lavanduletum stoechidis</i>	32.32	-	-	X	X	X	X	X
Cistaie à Ciste de Montpellier	[<i>Cistus monspeliensis</i>]	32.341	-	-	X	X	X	X	X
Cistaie à Ciste crépu (esp. protégée)	[<i>Cistus crispus</i>]	32.346	-	-	-	X	X	X	-
NB : La Cistaie à Ciste crépu est parfois en mosaïque avec la Cistaie à C. de Montpellier									
Cistaie à ciste cotonneux (ciste blanc)	[<i>Cistus albidus</i>]	32.341 X 32.346	-	-	X	-	-	-	X
Pelouse à annuelles sur dalles roch. silice	-	32.348 34.513	-	-	X	X	X	X	-
Pelouse à Hélianthème à gouttes	<i>Helianthemion guttati</i> (<i>Tuberarion guttatae</i>)	35.3	-	32.0.1.0.2	-	X	X X potent	X X potent	-
Gazon amphibie à Isoètes des ruisseaux temporaires méditerranéens (assoc. des mares temporaires méditerranéennes)	<i>Isoetion duriei</i>	22.3411	*3170-1	34.0.1.0.1	X	X	X	X	-
Prairie à Serapias	<i>Serapion</i>	22.344	-	-	X	X	X X potent	X X potent	-
Groupe ment terricole à Sélaginelle (talus ombragé de ruisseau, vallon, fossé)	<i>Selaginella denticulatae-Anagrammion</i> <i>leptophyllae</i>		-	5.0.1.0.4	-	-	-	-	X
pelouse à rudérales (origine anthropique)	-	87.2	-	-	X	-	-	-	-

* Référence de base : PVF 2004, Braun-Blanquet et al 1952, autres publications

Syntaxon = Groupement végétal

codifications : CC : Code Corine Biotores, ENGREF, ATEN ; PVF : Prodirome des végétations de France, Bardat et al., 2004 ; N2000 = code Natura 2000 (cf. DH 92-43 CEE)

Tableau 13 | Liste et codification de l'ensemble des habitats des parcelles inventoriées
Sources : Observations sur site FIELD 2023

Code Corine biotopes	Code Natura 2000 (Directive Habitats 92/43 CEE) (cf. manuel EUR 15-2 et suivants)	Code PVF (phytosociologie)
(* = habitat prioritaire)		
Habitats humides		
22.341 Petits gazons amphibies méditerranéens <i>(Isoetion)</i> 22.3411 <i>Groupements terrestres à Isoetes</i> Formations à Isoetes duriaei (durieui) <i>des milieux aquatiques éphémères</i>	*3170-1 Ruisselets temporaires <i>de l'association des</i> * Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (<i>Isoetion</i>)	34.0.1.0.1 <i>Isoetion durieui Br. Bl. 1936</i>
Habitats herbacés et sous-arbustifs		
34.513 <i>Groupements méditerranéens annuels des sols superficiels</i> (Dalles siliceuses)	(Hors Directive Habitats)	-
32.32 Maquis bas à Ericacées à <i>Lavandula stoechas</i> , <i>Erica arborea</i> bas, <i>Cistus salvifolius</i>	(Hors Directive Habitats)	<i>Erico-scopariae-lavanduletum stoechidis</i>
32.341 Maquis bas : Cistaie à ciste de Montpellier	(Hors Directive Habitats)	[<i>Cistus monspeliensis</i>]
32.348 Maquis bas : Cistaie à ciste cotonneux	(Hors Directive Habitats)	[<i>Cistus albidus</i>]
Habitats arbustifs		
32.214 Fourrés (Fruticée) à Olivier et Lentisque Filaire à feuilles étroites, Myrte (32.123 x 32.121)	(Hors Directive Habitats) 9320 -1 non applicable ici Fruticée à Oléastre, Lentisque	56.0.2.0.2 <i>Oleo sylvestris-Pistacietum lentisci</i> Braun -Blanquet 1951, Molinier1954
32.1311 Matorral arborescent interne à <i>Juniperus oxycedrus</i>	5210-1 Junipérais à Genévrier oxycèdre	-
Habitats arborés		
45.312 Forêt de chênes verts de la plaine catalo-provençale à chêne pubescent disséminé et chêne liège ponctuel	9340.2 Forêts à <i>Quercus ilex</i> à chêne pubescent...	56.0.1.0.1.1 <i>Quercenion ilicis</i> Arisaro-Quercetum ilicis
42.8331 Bois provençaux de Pins parasols	9540-2.1 Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques sur silice : Pin pignon	X 56.0.1.0.1.1 Rattaché au <i>Quercenion ilicis</i> Arisaro -Quercetum ilicis
Habitats anthropisés (dégradés)		
87.2 Zones rudérales	(Hors Directive)	-
Références : Code Corine biotopes - Version originale - Portail internet DREAL Bourgogne-Franche-Comté Cahiers d'habitats – Natura 2000 https://www.natura2000.fr/outils-et-m%C3%A9thodes/guides-ouvrages/cahiers-habitats Manuel d'interprétation des habitats de la Communauté européenne EUR 15-2, (dern. version EUR 15-28 (Eng) pour l'ensemble CEE) Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne Bardat & Al. 2004, <i>Prodrome des végétations de France</i> . (PVF), MNHN, Paris, 171 p. Coll. Patrimoines naturels, 61		

Tableau 14 | Liste et codification des habitats observés sur la parcelles de projet (AK488, ex. Ak468p Sud)
Sources : relevés site FIELD 2023

- Commentaire sur les ruisselets temporaires à Isoète de Durieu (de l'association des mares temporaires méditerranéennes à Isoètes ou *Isoetion*, 3170-1*) [**Habitat prioritaire de la Directive Habitats 92/43 CEE*]

Les « mares temporaires méditerranéennes » sont des écosystèmes occupants, dans la région méditerranéenne, des biotopes périodiquement inondés et composés de groupements végétaux bas, géophytiques et thérophytiques et de zoocoenoses à petits invertébrés (cladocères principalement). Les biotopes de ces mares sont des dépressions de superficie et de profondeur variables, inondées de la fin de l'automne à la fin du printemps par de l'eau douce et s'asséchant très fortement à partir de la fin du printemps. Au niveau européen, l'habitat « mares temporaires méditerranéennes » constitue un habitat prioritaire (code Natura 2000 : 3170).

Le site de projet ne porte pas de mares temporaires (au sens de l'association précitée), mais des ruisselets temporaires de l'association des Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (*Isoetion*, « habitat prioritaire » de la Directive Habitats 92/43 CEE).

Les végétaux peuplant les mares temporaires doivent être adaptés aux stress provoqués par les deux phases de cet écosystème : phase d'inondation et phase de forte sécheresse. En hiver et au début de printemps, les températures de l'eau sont basses et ne sont pas favorables à une croissance rapide. Cependant, plusieurs espèces commencent à croître sous l'eau en hiver. La pauvreté de l'eau et du substrat empêche la croissance des espèces compétitrices nécessitant un milieu riche. L'oligotrophie⁸ diminue la concurrence et est aussi une des raisons de la petite taille des espèces adaptées à ces biotopes. En été la mare étant très fortement asséchée, seuls les végétaux vivaces capables de puiser l'eau à une certaine profondeur peuvent encore croître. Les autres ont leur cycle de vie adapté à la phase asséchée : ils passent l'été soit en vie ralentie, soit à l'état de graines (cas des thérophytes) soit à l'état de bulbes ou de rhizomes dormants (cas des géophytes).

Les dalles de grès forment un réseau hydrique qui abrite tout un chevelu de mares temporaires méditerranéennes.

L'habitat est caractérisé par l'Isoète de Durieu (*Isoetes duriei* Bory), qui forme des gazons sur le sol humide, pouvant être accompagné par plusieurs espèces de joncs nains annuels : *Juncus bufonius*, *Juncus bulbosus*, *Juncus capitatus* et par d'autres espèces comme *Carex flacca*, *Crassula tillaea*, *Lotus conimbricensis*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Romulea columnae* subsp. *columnae*, *Mibora minuta* ...

Il est bien développé sur le site au niveau de l'ensemble des petits ruissellements, il présente une richesse floristique notable et se trouve dans un bon état de conservation.

- Valeur patrimoniale de la végétation du site

Ce sont tout d'abord les pelouses de dalles rocheuses* qui revêtent la plus grande valeur patrimoniale en permettant 2 groupements permanents à enjeux forts :

- Les ruisselets temporaires de l'association des mares temporaires méditerranéennes à Isoètes*, Ophioglosses du Portugal et Romulées à petites fleurs, toutes protégées ;
- La Cistaie crépue, en danger critique au niveau régional.

Viennent ensuite les 2 formations climaciques :

- La chênaie de Chêne vert (yeuseraie) à Chêne pubescent disséminé et Chêne liège ponctuel. Elle est présente sur le site de projet (parcelle AK488, ex. AK468p Sud) à l'état de lambeaux.

⁸ Oligotrophe : terme utilisé pour décrire un milieu pauvre en substances nutritives.

- La pinède mixte à Pins pignon ou Bois provençaux de Pins parasols. Elle est très peu représentée sur le site de projet (parcelle AK488, ex. AK468p Sud).

Les formations climaciques présentent un grand intérêt patrimonial car, pour rappel, elles représentent l'état d'équilibre optimal possible entre le climat, la qualité du sol (bien humifié) et la couverture végétale arborescente. Et, de plus, ces forêts peuvent abriter de nombreux insectes, des oiseaux particuliers, la Tortue d'Hermann..., et ces sols forestiers, eux-mêmes rares, contenir une pédofaune (faune du sol) abondante et encore mal connue. Cependant, elles sont ponctuelles et jeunes sur la parcelle du projet (la présence de restes de restanques atteste d'anciennes terrasses de cultures qui avaient pris la place de ces formations).

Les tableaux ci-avant (cf. § Formations végétales et leurs codifications) montrent que ces formations climaciques appartiennent à des « Habitats » classés dans l'annexe II de la Directive européenne « Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages » (J.O.L. 206, 22.07.92).

Les parties concernées par l'étude ne sont pas situées dans un site Natura 2000, cependant elles ne sont pas très éloignées du site Natura 2000 « Estérel », (cf. § relatif à l'état initial du site).

4.1.3.4 Enjeux de conservation de la végétation

4.1.3.4.1 Enjeux de conservation de la flore

Sur la parcelle du projet d'aménagement (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud), quatre espèces végétales protégées ont été identifiées de façon certaine et présentent les enjeux de conservation suivants :

ESPECES PROTEGEES (parcelle cadastrée AK488, ex. AK468p Sud)	RARETE SENSIBILITE DE L'ESPECE	ENJEU DE CONSERVATION
Canche de Provence (<i>Aira provincialis</i> Jord.), espèce protégée au niveau régional 1994	Commune Espèce endémique	FAIBLE
Isoète de Durieu (<i>Isoetes duriei</i> Bory), espèce protégée au niveau national 1995	Commune Milieu spécifique	MOYEN
Romulée à petites fleurs, Romulée de Colonna (<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri), espèce protégée au niveau régional 1994	Commune	FAIBLE
Sérapias négligé, <i>Serapias neglecta</i> , espèce en protection nationale 1982	Commune Toujours localisée	FAIBLE

Tableau 15 | Les enjeux de conservation de la flore

Sources : Etude et relevés FIELDD Déc. 2023 Janv. 2024 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020

Les données de terrain ont été croisées avec les sources suivantes (à nuancer localement) afin d'évaluer les enjeux :

- Pour l'évaluation des enjeux : Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région PACA CBNMed 2017 ;
- Pour l'évaluation de Rareté (sensibilité) : Atlas-Catalogue de la flore vasculaire du Var, Inflovar (collaboration scientifique CBNMed), 2021 + échelles valeurs [à nuancer localement] (cf. Atlas p 62).

La hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore (rare et protégée) en région PACA a été évaluée par les six auteurs (experts du CBNMed, ouvrage précité) selon trois grands critères :

1. La rareté biogéographique, critère qui considère l'aire occupée par le taxon⁹ en région PACA.
2. La rareté locale, critère qui considère les mailles occupées par le taxon en région PACA.
3. Les menaces, critère subdivisé en deux sous-critères :

⁹ Taxon = espèce.

- La vulnérabilité de l'habitat ;
- La présence du taxon en zone artificialisée.

Au voisinage de la parcelle du projet d'aménagement, six espèces végétales protégées ont été identifiées de façon certaine et présentent les enjeux de rareté suivants :

Cotation de rareté locale :

Espèces protégées (parcelle cadastrée AK488, ex. AK468p Sud)	Cotation de rareté locale	
	Nb mailles occupées	Cote
Canche de Provence (<i>Aira provincialis</i> Jord.), espèce protégée au niveau régional 1994	27	4
Ciste crépu (<i>Cistus crispus</i> L.), espèce protégée au niveau régional 1994	4	5
Isoète de Durieu (<i>Isoetes duriei</i> Bory), espèce protégée au niveau national 1995	39	4
Ophioglosse du Portugal (<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.), espèce protégée au niveau régional 1994	27	4
Romulée à petites fleurs, Romulée de Colonna (<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri), espèce protégée au niveau régional 1994	39	4
Sérapias négligé, (<i>Serapias neglecta</i> De Not.), espèce en protection nationale 1982	40	4

En bleu : les 4 taxons observés sur la parcelle du projet (AK488).

En bleu et en noir : les 6 taxons observés sur les parcelles Nord (AK487, AK472, AK370, AK368).

NB : la cotation est effectuée selon le tableau 2 du rapport hiérarchisation enjeux flore PACA 2017 précité (p.6), 1 maille = carré de 10 km. Le nombre de stations peut être réduit dans cette surface ; Les stations peuvent être de faible surface ; Les stations peuvent être très localisées ; Les cotations s'entendent au niveau régional.

Nbre de mailles de présence dans le territoire PACA	Score (cotation)	Cotation verbalisée	Traduction en lettres d'usage dans les flores
De 1 à 16 mailles	5	Très rare	(TR= RR) ou RRR
De 17 à 48 mailles	4	rare	(R) ou RR
De 49 à 110 mailles	3	Assez rare	(AR) ou R
De 111 à 264 mailles	2	commun	C
De 265 à 1260 mailles	1	Très commun	CC

Figure 23 | Cotation de rareté locale des taxons observés

Source : Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région PACA CBNMed 2017

Cotation de rareté selon l'évaluation des effectifs (évaluation approchée) et des stations (nombre certain) :

Espèces (protégées)	Effectifs (nb d'individus) estimés		Nb de stations		Page atlas
	Cote	Valeur	Cote	Nombre	
Canche de Provence (<i>Aira provincialis</i> Jord.),	5(6)	10 000 – 100 000 à 1 000 000	7	C = 101 - 200	276
Ciste crépu (<i>Cistus crispus</i> L.)	4	1000 à 10000	5	PC : 21-50	623
Isoète de Durieu (<i>Isoetes duriei</i> Bory)	5(6)	10 000 – 100 000 à 1 000 000	9	EC : >500	68
Ophioglosse du Portugal (<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.)	4(5)	1000 à 100 000	7	C : 101-200	71
Romulée à petites fleurs, Romulée de Colonna (<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri)	3(4)	100 – 900 à 1000 – 10 000	8	TC : 201-500	187
Sérapias négligé, (<i>Serapias neglecta</i> De Not.)	5	10 000 – 100 000	9	EC : >500	168

Codes de rareté pour le nombre de stations : PC = peu commun ; C : commun ; TC : très commun ; EC : extrêmement commun.

NB : Relativement à la répartition-rareté de l'espèce, le vocable « PEU COMMUN », pour exprimer le nombre de 21 à 50 stations (en tenant compte de leur extrême localisation sur 1 seule commune dans le département du Var et du fait qu'une station peut ne correspondre qu'à 1 ou 2 individus) équivaut ici à « RARE ».

Figure 24 | Cotation de rareté selon l'évaluation des effectifs et des stations

Source : Atlas-Catalogue de la flore vasculaire du Var, Inflovar, 2021 (collaboration scientifique CBNMed)

Observations à propos de trois espèces :

- Le Ciste crépu : Le taxon est extrêmement localisé en Provence Alpes Côte d'Azur (observé actuellement sur 1 seule commune : Fréjus) et de ce fait en danger d'extinction sur la région. Sa situation est à considérer en vue de la préservation durable de la biodiversité régionale,

départementale et locale. Cf. liste Rouge PACA des espèces menacées 2016 ; rapport hiérarchisation enjeux flore PACA 2017.

- L'Isoète de Durieu : Au niveau du département du Var, l'espèce est répandue mais elle est située dans son habitat spécifique, toujours sur des surfaces minimales et localisées. Elle appartient à un habitat prioritaire* au regard de la Directive Habitats 1992/43 (cf. réseau Natura 2000), la France ayant une obligation de préservation durable de cet habitat.
- Le Sérapias négligé : Bien que le taxon soit répandu, les experts botanistes (dire d'expert, cf. Atlas-Catalogue de la flore du Var) ont observé depuis plus de 20 ans une dégradation des stations de l'espèce, due à de nombreux aménagements non contraints. Cette orchidée n'est présente qu'en Provence (et en Corse) et uniquement sur terrain siliceux, sur le plan national.

4.1.3.4.2 Enjeux de conservation des habitats naturels

Le tableau ci-après exprime les enjeux relatifs aux habitats naturels inventoriés sur la parcelle de projet d'aménagement (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud), par rapport à leur aire départementale / régionale.

HABITATS (parcelle cadastrée AK488, ex. AK468p Sud)	RARETE SENSIBILITE DE L'HABITAT	ENJEU DE CONSERVATION	Surface habitats (m²)	Part de la parcelle (calcul arrondi)
Habitats humides				
Ruisselets temporaires de l'association des *Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (<i>Isoetion</i>)	Assez commun Milieux de faibles surfaces et localisés	MOYEN	1 200 m²	24%
Habitats herbacés et sous-arbustifs				
Groupements méditerranéens annuels des sols superficiels (dalles siliceuses) - Pelouses rases	Peu commun localement	FAIBLE	210 m²	4%
Maquis bas à Ericacées à <i>Lavandula stoechas</i> , <i>Erica arborea</i> bas, <i>Cistus salvifolius</i>	Commun	FAIBLE	450 m²	9%
Maquis bas : Cistaie à ciste cotonneux	Assez commun localement	FAIBLE	150 m²	3%
Habitats arbustifs				
Fourrés (Fruticée) à Olivier et Lentisque, Filaire à feuilles étroites, Myrte	Commun	MOYEN	300 m²	6%
Matorral arborescent interne à <i>Juniperus oxycedrus</i>	Commun	MOYEN	150 m²	3%
Habitats arborés				
Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale à Chêne pubescent disséminé et Chêne liège ponctuel	Commun	MOYEN	350 m²	7%
Bois provençaux de Pins parasols	Commun localement	MOYEN	600 m²	12%
Semi-colonie EVEC	Envahissantes à éradiquer		200 m²	4%
Habitats anthropisés (dégradés)				
Cistaie dégradée à Ciste de Montpellier disséminé x maquis bas clairsemé à Lavande stoechade et Ciste à feuille de sauge, Immortelle x friche à rudérales -ubiquistes	--	FAIBLE A NUL	450 m²	9%
Zones rudérales	--	NUL	930 m²	19%

* : habitat prioritaire au titre de la Directive Habitats 1992/43 (cf. réseau Natura 2000), la France ayant une obligation de préservation durable de cet habitat.

Tableau 16 | Les enjeux de conservation des habitats naturels - Estimation des emprises – Parcelle AK488

Sources : Etude et relevés FIELDD déc. 2023 janv. 2024 ; Espace Environnement 2022-2023 ; Symbiodiv 2015-2016-2020

- Intérêt patrimonial des Habitats présents :

Les habitats naturels présents :

- Parcelle du projet (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud) : les habitats ont été anthropisés par le passé (anciennes terrasses de culture) et plus récemment (OLD, passage de réseaux, impacts lors de la construction de bâtiments d'habitation très proches au sud).
- Parcelles avoisinantes (cadastrées AK487 -ex. AK468p Nord, AK472, AK370 et AK368) : les habitats naturels n'ont pas ou peu été perturbés (seulement traversés par quelques pistes et sentiers anciens, OLD) et ont été observés (en décembre 2023) en bon état de conservation. Ces habitats constituent un exemple de végétation climacique locale¹⁰ bien conservé.

Par ailleurs, la cohérence topographique, biogéographique, biologique et écologique de continuité entre les parcelles AK487, AK472, AK370 et AK368 est remarquable

Il est souhaitable de conserver durablement cette continuité géographique et biologique assurant une préservation de la biodiversité locale méditerranéenne sur silice. Ces parcelles sont classées de façon probante et judicieuse en Espace Boisé classé (EBC) dans le PLU de Fréjus.

Le site constitue un corridor biologique (TVB) dont la présence est à pérenniser.

Quatre des milieux ou habitats identifiés sur la parcelle objet du projet (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud) présentent un intérêt moyen, notamment parce qu'ils sont communs ou assez communs localement. Si ces habitats ne relèvent pas d'un enjeu important en eux-mêmes, la mosaïque qu'ils forment constitue un milieu favorable à la Tortue d'Hermann (identifiée sur les parcelles avoisinantes). A ce titre, leur préservation est un enjeu majeur (compte tenu du statut de fragilité des populations de tortues).

4.1.4 Inventaire de la faune

Source : Etude faune-flore parcelle AK468 | Le Gargalon | Espace environnement août 2023.

L'inventaire concerne la parcelle objet du projet (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud) et les parcelles avoisinantes précitées (cadastrées AK487 -ex. AK468p Nord, AK472, AK370 et AK368).

4.1.4.1 Les compartiments faunistiques appréhendés et méthodologie

Après l'analyse des milieux naturels et de leurs potentialités ainsi que la consultation de bases de données naturalistes, cinq groupes faunistiques ont été travaillés (trois groupes de Vertébrés et deux d'Insectes), eu égard à leur fort statut bioindicateur, à leurs liens avec certains milieux caractéristiques ainsi qu'aux espèces rares, protégées et/ou à forte valeur patrimoniale qu'ils présentent : les Orthoptères, les Lépidoptères Rhopalocères, les Reptiles, les Oiseaux et les Chiroptères.

Les tableaux suivants récapitulent les espèces présentes et leurs classements éventuel en directive européenne Habitats-Faune-Flore, au regard de la convention de Berne ou au livre rouge, inventaire des espèces menacées en France (Maurin H., Muséum National d'Histoires Naturelles de Paris, 1994).

Deux ordres d'Insectes ont été retenus eu égard à leur valeur bio-indicatrice ainsi qu'à la présence potentielle d'espèces protégées : les Orthoptères et les Lépidoptères Rhopalocères et Hétérocères diurnes. Les Orthoptères ont été déterminés d'après les clefs du Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale (Bellmann & Luquet, 2009) ou par analyse comparative de leurs chants grâce à la discographie fournie avec cet ouvrage.

Les émissions sonores des Orthoptères Ensifères (grillons et sauterelles), souvent nocturnes et furtifs, sont parfois très faibles et très hautes en fréquence. Ces aspects rendent leur détection visuelle ou auditive très

¹⁰ Végétation au stade de climax : végétation (= formations végétales) représentative du milieu naturel local sur silice, en équilibre biologique.

difficile. Pour parer à cette contrainte, des enregistrements ont été pratiqués de nuit à l'aide d'un enregistreur d'ultrasons Passive Recorder. Les stridulations ainsi captées ont ensuite été déterminées par le programme Vigiechiro du Muséum d'Histoire Naturelle, sinon par analyse comparative des spectrogrammes avec ceux émanant de la banque de chants d'une discographie spécialisée : Sauterelles méditerranéennes et de France moyenne (Barataud, 2003).

Les Lépidoptères Rhopalocères et Hétérocères diurnes ont été identifiés grâce à l'ouvrage : Papillons de France, guide de détermination des papillons diurnes (Lafranchis, 2014).

4.1.4.2 Les orthoptères

Les espèces identifiées sont synthétisées dans le tableau ci-après qui indique les statuts de menace ou de protection européenne (Directive Habitats-faune-flore).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	FAMILLE	LRR_STATUT	Dir. Habitats
<i>Acrida ungarica</i>	Truxale occitane	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Aiolopus puissant</i>	Aïolope de Kenitra	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Aiolopus strepens</i>	Aïolope automnale	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Barbitistes fischeri</i>	Barbitiste languedocien	<i>Tettigoniidae</i>	LC	-
<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène de Barbarie	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Calliptamus wattenwylanus</i>	Caloptène méridional	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des pins	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	<i>Tettigoniidae</i>	LC	-
<i>Oedaleus decorus</i>	Œdipode soufrée	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Oedipoda caerulea</i>	Œdipode turquoise	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Omocestus raymondi</i>	Criquet des garrigues	<i>Acrididae</i>	LC	-
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	<i>Tettigoniidae</i>	LC	-
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	<i>Tettigoniidae</i>	LC	-
<i>Platycleis intermedia</i>	Decticelle intermédiaire	<i>Tettigoniidae</i>	LC	-
<i>Sepiana sepium</i>	Decticelle échassière	<i>Tettigoniidae</i>	LC	-
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	<i>Tettigoniidae</i>	LC	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	<i>Tettigoniidae</i>	LC	-

Tableau 17 | Les orthoptères

Source : Etude faune-flore | Le Gargalon | Espace Environnement août 2023

Toutes les espèces observées sont en préoccupation mineure (LC)

Aucun des taxons contactés ne présente de valeur patrimoniale ou d'intérêt écologique.

4.1.4.3 Les lépidoptères rhopalocères

Le tableau ci-après concerne le groupe diurne des Rhopalocères (les papillons de nuit demandant l'emploi d'un matériel lourd de piégeage lumineux astreint à autorisation). Les éventuels niveaux de menace et de protection y sont spécifiés.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	FAMILLE	L	R	E	L	R	N	L	R	P	N	P	R	Z	D	E	T
<i>Aricia agestis</i>	Le Collier-de-corail	<i>Lycaenidae</i>	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brintesia circe</i>	Le Silène	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charaxes jasius</i>	La Nymphale de l'arbousier	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Le Procris	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Colias crocea</i>	Le Souci	<i>Pieridae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Le Citron de Provence	<i>Pieridae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Iphiclides podalirius</i>	Le Flambé	<i>Papilionidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Lasiommata megera</i>	La Mégère	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	Le Cuivré commun	<i>Lycaenidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Maniola jurtina</i>	Le Myrtil	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	L'Echiquier commun	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea cinxia</i>	La Mélitée du plantain	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea didyma</i>	La Mélitée orangée	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Papilio machaon</i>	Le Machaon	<i>Papilionidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	L'Argus bleu	<i>Lycaenidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Pyronia cecilia</i>	L'Ocellé de la canche	<i>Nymphalidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Satyrion ilicis</i>	La Thécla de l'Yeuse	<i>Lycaenidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-
<i>Spialia sertorius</i>	L'Hespérie des sanguisorbes	<i>Hesperiidae</i>	LC	LC	LC	-	-	-

Tableau 18 | Les lépidoptères rhopalocères

Source : Etude faune-flore | Le Gargalon | Espace Environnement août 2023

Aucune des espèces contactées n'est protégée aux niveaux national (PN) et régional PACA (PR). Toutes les espèces contactées sont en préoccupation mineure (LC) sur les listes rouges européennes (LRE), françaises (LRN) et régionales PACA (LRR). Aucune n'est déterminante pour les ZNIEFF.

4.1.4.4 Les reptiles (hors Tortue d'Hermann)

Les Reptiles identifiés sur le site sont listés dans le tableau ci-après indiquant leurs statuts.

L'inventaire concerne le périmètre élargi incluant la parcelle objet du projet (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud) et les parcelles avoisinantes précitées (cadastrées AK487 -ex. AK468p Nord, AK472, AK370 et AK368).

Espèces	Protection	Dir. Habitats	Liste rouge
Lézard vert (<i>Lacerta bilineata</i>)	Nationale	Annexe IV	LC
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Nationale	Annexe IV	LC
Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Nationale	-	LC / NT
Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Nationale		LC

Tableau 19 | Les reptiles

Source : Etude faune-flore | Le Gargalon | Espace Environnement août 2023

Toutes les espèces contactées sont en préoccupation mineure (LC) sur les listes rouges européennes (LRE), françaises (LRN) et régionales PACA (LRR), sauf une espèce notée quasi menacée sur la liste rouge des Amphibiens et Reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur (NT) (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).

- Le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) :

Bien que classé en annexe IV de la Directive Habitat, ce lézard est l'un des Sauriens les plus répandus de France qu'il occupe en presque totalité grâce à sa forte plasticité écologique lui permettant d'occuper nombre de milieux plus ou moins ouverts et buissonnants.

Il connaît d'ailleurs une phase d'expansion dans le Nord de la France liée à la déprise rurale et certainement au réchauffement climatique. Cette espèce très commune en Provence et dans le Var ne présente aucun degré de vulnérabilité ni valeur conservatoire.

- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) :

Elément anthropophile, le Lézard des murailles est le Saurien le plus répandu de France où il occupe aussi bien les milieux naturels que les zones habitées.

Très commun en Provence et dans le Var, bien que classé en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, il ne présente aucun degré de vulnérabilité et n'affiche aucune valeur patrimoniale.

- La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) :

Une mue de Couleuvre de Montpellier a été découverte le 3 août 2023 un peu en amont de la plus haute restanque Bien que n'occupant en France continentale que la région bioclimatique méditerranéenne, la Couleuvre de Montpellier est l'un des serpents les plus répandus du Sud-est.

Prédateur à large spectre et à grande plasticité écologique, il est capable de s'établir dans bon nombre de milieux.

Cet Ophidien, très répandu et commun en région méditerranéenne de France continentale, ne présente aucun degré de vulnérabilité ni de valeur conservatoire.

- La Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) :

La Tarente de Maurétanie est présente en grand nombre entre les pierres des restanques.

Ce gecko extrêmement anthropophile est très commun sur le pourtour méditerranéen français. Il a pratiquement délaissé les milieux naturels (parois rocheuses) pour s'établir dans les villes et villages où il n'hésite pas à pénétrer dans les habitations lors de ses chasses nocturnes.

Cette espèce très commune dans le Sud de la France ne présente aucun degré de vulnérabilité ou de menace, bien au contraire, elle profite du réchauffement climatique et de l'expansion des zones urbanisées pour entreprendre une phase très active de colonisation vers le Nord, notamment dans la vallée du Rhône.

Aucun des taxons contactés ne présente de valeur patrimoniale ou d'intérêt écologique.

4.1.4.5 L'habitat de la Tortue d'Hermann, *Testudo hermanni*

La Tortue d'Hermann n'a pas été contactée sur le site objet du projet (parcelle AK 488, ex. AK468p Sud).

En revanche, sa présence est avérée sur les parcelles avoisinantes au Nord et Nord-Est : AK 487 (ex. AK468p Nord), 472, 370, 368. Sept individus ont été contactés (et trois individus morts) sur une surface prospectée de 4 hectares, soit un total de 10 individus potentiels ce qui représente une densité significative de 2,5 tortues d'Hermann par hectare. A titre de comparaison, la densité moyenne du noyau le plus important dans la plaine des Maures est généralement inférieure à 2 individus par hectare. Les 6 adultes vivants sont représentés par 3 mâles et 3 femelles, le septième individu vivant est un juvénile. Le rapport du nombre de mâles et de femelles est équilibré sur l'échantillon observé.

Les habitats naturels observés sur la parcelle objet du projet (parcelle AK 488, ex. AK468p Sud) sont en continuité et communs aux parcelles contiguës. Ces habitats sont favorables à la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), espèce protégée et espèce d'intérêt international (Natura 2000 : Directive CE 1992). A noter cependant que les formations rudérales et celles des EVEC (espèces exotiques envahissantes) sont évidemment exclues des habitats précités (ces entités d'origine anthropique ont été observées uniquement sur la parcelle AK488).

Sa présence est liée à des paysages en mosaïque avec un mélange de boisements clairs, de landes, de cistaies, de maquis plus ou moins denses, de pelouses au sein des milieux forestiers, de cultures (vignes, oliveraies, châtaigneraies) et de friches. La présence de zones ouvertes bien exposées pour le dépôt des pontes, d'espaces enherbés pour l'alimentation et de points d'eau est primordiale.

Au cours de son cycle annuel, la Tortue d'Hermann peut exploiter des habitats assez différents :

- Au printemps, durant le pic d'activité de l'espèce et en automne, elle fréquente préférentiellement les milieux ouverts à semi-ouverts où la strate herbacée est importante ;
- En été, elle utilise des milieux plus frais et plus humides ;
- En hiver, elle hiberne généralement au pied d'un buisson ou enfouie sous une litière de feuilles, elle recherche des habitats bien drainés, à l'abri de tout risque d'inondation.

La tortue a besoin d'une mosaïque de milieux naturels différents pour accomplir son cycle vital.

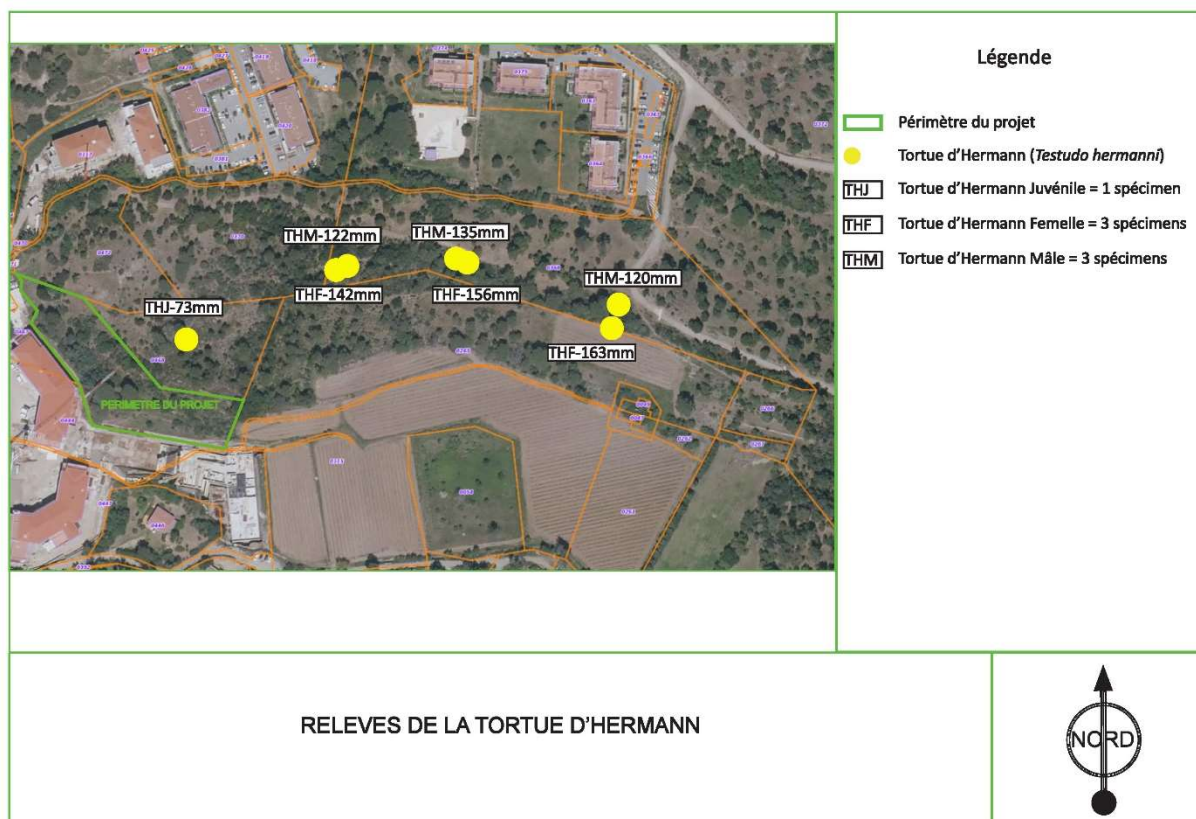


Figure 25 | Observation de la Tortue d'Hermann sur le terrain (printemps/été 2023)

Source : Etude Espace Environnement 2022-2023

4.1.4.6 Les Oiseaux

- Contexte de l'étude

Les environs immédiats du site d'étude sont déjà aménagés (habitats collectifs, autoroute, voirie...). De plus, des débroussailllements obligatoires sont effectués périodiquement autour des bâtiments (OLD, obligations légales de débroussailllement).

- Méthodologie de l'étude avifaunistique

La prospection s'est faite à pas lents avec de nombreuses pauses d'écoute et d'observation au zoom x600. Les alentours proches du site d'étude ont aussi été prospectés.

Les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site -telles le Petit-duc scops, l'Hirondelle rousseline et l'Hirondelle de rochers - ont été particulièrement recherchées.

L'inventaire concerne le périmètre élargi incluant la parcelle objet du projet (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud) et les parcelles avoisinantes précitées (cadastrées AK487 -ex. AK468p Nord, AK472, AK370 et AK368).

- Liste des espèces inventoriées

- Martinet noir *Apus apus* :

Valeur patrimoniale : En Europe : - En France : - En région PACA : à surveiller

Données obtenues : des oiseaux survolent constamment le site comme les environs.

Statut en France et en PACA : espèce anthropique bien connue des villages et des petites villes. Les oiseaux nichent en colonie dans les maisons et cherchent leur nourriture aux alentours.

Statut sur le site : des oiseaux nichent non loin et profitent du site pour chercher leur nourriture.

- Héron cendré *Ardea cinerea* :

Données obtenues : 1 de passage, le 28/05/2023

Statut en France et en PACA : espèce commune dans différents milieux humides : étang, lac, marais, prairie humide.

Statut sur le site : l'espèce est occasionnelle, de passage.

○ Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* :

Données obtenues : noté de passage sur le site, le 18/02/2022 et 19/05/2023

Statut en France et en PACA : espèce commune dans les milieux agricoles de toutes natures.

Statut sur le site : oiseaux de passage. L'espèce ne niche pas sur le site.

○ Mésange bleue *Cyanistes caeruleus* :

Données obtenues : observée dans le maquis

Statut en France et en PACA : cette espèce commune en Provence et dans le Var, s'accommode de la présence humaine pourvu que des buissons et des arbres soient présents. Elle niche dans des trous, dans des arbres ou dans les murs ou encore dans des nichoirs.

Statut sur le site : elle est certainement nicheuse aux alentours immédiats et fréquente occasionnellement le site.

○ Pic épeiche *Dendrocopos major* :

Valeur patrimoniale : En Europe : - En France : - En région PACA : -

Données obtenues : vu dans les Pins pignons, 19/01/2022.

Statut en France et en PACA : l'espèce est très tolérante quant au dérangement et à un certain anthropisme de ses biotopes. Elle recherche des milieux avec arbres et espaces dégagés.

○ Rougegorge familier *Erithacus rubecula* :

Données obtenues : noté dans la chênaie verte, le 19/01/2022

Statut en France et en PACA : espèce commune liée aux milieux boisés de toutes natures.

Statut sur le site : quelques couples installés sur le site, dans la yeuseraie et dans la chênaie blanche.

○ Pinson des arbres *Fringilla coelebs* :

Données obtenues : noté sur le site, en pinède, le 19/01/2022

Statut en France et en PACA : espèce commune en France et en PACA dans divers milieux boisés, tant anthropiques que naturels.

Statut sur le site : l'espèce ne niche pas sur le site mais aux alentours proches. Le site est fréquenté pour la recherche alimentaire.

○ Geai des chênes *Garrulus glandarius* :

Données obtenues : noté dans la yeuseraie, le 17/06/2023

Statut en France et en PACA : espèce commune dans des milieux variés, naturels comme anthropiques, pourvus au moins de quelques arbres.

Statut sur le site : l'espèce est plutôt forestière et au passage, entre deux bosquets, fréquente le site et ses alentours. Quelques couples nicheurs sur le site même et / ou aux alentours proches.

○ Rossignol Philomèle *Luscinia megarhynchos* :

Données obtenues : noté dans la chênaie verte Est le 25/05/2023

Statut en France et en PACA : espèce migratrice commune dans des milieux à végétation denses et basses (fourrés, ronciers).

Statut sur le site : 1 à 2 couples nicheurs dans la chênaie verte. L'espèce est un peu plus présente hors site, dans les cordons arborés du vallon.

○ Mésange charbonnière *Parus major* :

Données obtenues : notée dans la parcelle, le 18/02/2022 et le 6/05/2023

Statut en France et en PACA : espèce commune dans de nombreux milieux pourvus d'arbres, tant naturels qu'anthropiques.

Statut sur le site : l'espèce est présente sur le site.

○ Rougequeue noir *Phoenicurus rubecula* :

Données obtenues : 1 mâle observé très temporairement sur le site, le 19/01/2022 et 18/02/2022

Statut en France et en PACA : espèce commune dans les villages et les quartiers résidentiels, en hiver, en basse Provence. En période de reproduction elle fréquente plus les milieux rocheux de moyenne altitude mais aussi les villages.

Statut sur le site : l'espèce niche très certainement dans les habitations proches et fréquente occasionnellement le site pour sa recherche alimentaire.

○ Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* :

Données obtenues : noté le 18/02/2022 et 7/05/2023

Statut en France et en PACA : espèce commune dans les forêts, les parcs arborés voire les jardins avec de grand arbres. En basse Provence, est moins répandu et ne trouve guère que dans les beaux massifs forestiers ou les ripisylves.

Statut sur le site : l'espèce ne niche pas sur le site. Quelques couples sont installés dans les cordons arborés plus frais des fonds de vallon (chênaie pubescente au Nord).

○ Roitelet huppé (*Regulus regulus*)

Données obtenues : noté le 18/02/2022 et 7/05/2023 à l'Ouest des restanques.

Statut en France et en PACA : espèce commune dans les boisements mixtes avec la présence de conifères.

○ Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* :

Données obtenues : le 18/01/2022 et 06/05/2023

C'est une espèce anthropique devenue commune dans les villages et même au cœur des villes.

Statut en France et en PACA : l'espèce est commune voire abondante dans les milieux urbains de toute sorte où elle niche. Elle fréquente les milieux agricoles et autres milieux ouverts occasionnellement à la recherche de nourriture. *Photo in situ le 17/06/2023*

Statut sur le site : l'espèce niche dans les constructions alentours. Elle fréquente les milieux ouverts à semi-ouverts des alentours pour son alimentation.

○ Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* :

Données obtenues : notée dans les boisements, le 19/01/2022 : espèce commune dans tous milieux arborés, tant naturels qu'anthropiques.

Statut sur le site : cette espèce commune est rare sur le site.

○ Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala* :

Données obtenues : noté dans le maquis, le 19/01/2022 et 06/05/2023

Statut en France et en PACA : espèce méditerranéenne typique des milieux buissonnants comme le maquis. Elle s'accommode bien de la présence humaine.

Statut sur le site : l'espèce est présente dans les milieux préservés, principalement à l'est du projet.

Liste des espèces d'oiseaux inventoriées ci-après suit l'ordre systématique et la taxonomie proposés par la CAF (Commission de l'Avifaune Française) dans sa version 2008 :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	LRN_STATUT	LRR_STATUT	PN_STATUT	Présence
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Apodidae	NT	NT	NO3	oo
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Ardeidae	NA	NA	NO3	oo
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Fringillidae	VU	NA	NO3	xx oo
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Paridae	NA	NA	NO3	xx oo
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Picidae	NA	NA	NO3	xx oo
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Muscicapidae	NA	NA	NO3	oo
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Fringillidae	NA	NA	NO3	xx oo
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Corvidae	LC	LC		xx oo
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Muscicapidae	LC	NT	NO3	oo

<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	<i>Paridae</i>	NA	NA	NO3		oo
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	<i>Muscicapidae</i>	NA	NA	NO3		oo
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	<i>Phylloscopidae</i>	NA	NT	NO3	xx	oo
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	<i>Regulidae</i>	NT	NT	NO3		oo
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	<i>Columbidae</i>	NA	NA		xx	oo
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	<i>Sylviidae</i>	NA	NA	NO3		oo
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	<i>Sylviidae</i>	NT	LC	NO3	xx	oo
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	<i>Turdidae</i>	NA	LC			oo

VU : vulnérable ; **NT** : quasi-menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ; **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle). (xx) : espèce contactée au niveau de la parcelle du projet ; (oo) : espèce contactée au niveau des parcelles voisines (cadastrées AK487 -ex. AK468p Nord, AK472, AK370 et AK368).

Tableau 20 | Liste des espèces d'oiseaux inventoriées

Source Etude faune-flore | Le Gargalon | Espace Environnement août 2023

Parmi les 17 espèces d'Oiseaux observés, un seul est « vulnérable » dans la liste rouge nationale : Le Chardonneret élégant, oiseau assez commun des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes, et aussi des milieux anthropiques (parcs, vergers et jardins arborés). Nombre de ces espèces sont de passages ou ne sont que des migrateurs en halte. : elles ne peuvent constituer des enjeux dans le cadre de cette étude.

4.1.4.7 Les Chiroptères

- Méthodologie

Eu égard à la très forte valeur patrimoniale et conservatoire de certains éléments de ce groupe, une estimation du potentiel de la zone étudiée en matière de fréquentation des Chiroptères a été effectuée. Ce travail permet d'appréhender le nombre d'espèces exploitant le site en tant que zone de chasse, leurs statuts conservatoires ainsi que les probabilités de gîte sur la zone.

Des enregistrements des cris sonar à l'aide de 3 capteurs/enregistreurs d'ultrasons de dernière génération (Wildlife Acoustics Echo Meter Touch Pro, Passive Recorder) ont été pratiqués à l'occasion de transects aléatoires effectués sur l'ensemble de la zone en début de soirée et toute la nuit du 08/06/2023 au 09/06/2023 de 21h à 5h40.

Les 1 381 cris sonar enregistrés ont ensuite été analysés et les espèces déterminées grâce à l'emploi de programmes informatiques spécialisés pour l'étude bioacoustique des émissions sonores des Chiroptères (VigieChiros, SonoBat 3.1, 2013 ; IDBat...).

- Les espèces identifiées et leurs enjeux

Espèces	Protection	Directive Habitats	Enjeu régional – Rareté dans le Var
Serotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Nationale	Annexe IV	Modéré - Assez à très commune
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Nationale	Annexe IV	Très faible - Assez à très commune
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Nationale	Annexe IV	Modéré - Assez à très commune
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Nationale	Annexe IV	Très faible - Assez à très commune
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Nationale	Annexe IV	Modéré - Peu ou localement commune
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Nationale	Annexe IV	Très faible - Assez à très commune
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Nationale	Annexe IV	Modéré - Assez à très commune
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	Nationale	Annexe IV	Modéré - Assez à très commune

Tableau 21 | Les chiroptères identifiés, leurs statuts de protection et enjeu régional

Source Etude faune-flore | Le Gargalon | Espace Environnement août 2023

Espèces rencontrées	Présence sur site (1381 cris)	Statut en France Liste rouge 2017	Statut mondial Liste rouge 2016/2019
Sérotine commune	Ponctuelle (8)	Quasi menacé	Préoccupation mineure
Vespère de Savi	Moyenne (20)	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Noctule de Leisler	Ponctuelle (11)	Quasi menacé	Préoccupation mineure
Pipistrelle de Kuhl	Très abondante (1319)	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Pipistrelle de Nathusius	Seulement 9 enregistrements (Confusion avec P. Kuhl ?)	Quasi menacé	Préoccupation mineure
Pipistrelle commune	Ponctuelle (4)	Quasi menacé	Préoccupation mineure
Pipistrelle pygmée	Ponctuelle (5)	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
Molosse de Cestoni	Ponctuelle (3)	Quasi menacé, mais commun en Méditerranée	Préoccupation mineure

Tableau 22 | Statut des chiroptères contactés en juin 2023

Selon Laurent Arthur et Michèle Lemaire « Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse »

Source Etude faune-flore | Le Gargalon | Espace Environnement août 2023

La faible diversité des Chiroptères sur le site d'études (8 espèces seulement avec un quasi-monopole de la Pipistrelle de Kuhl) peut résulter de la très faible productivité trophique¹¹ constatée sur le site d'étude mais également de la carence en habitat pouvant abriter des Chauves-souris lors de leur repos diurne. En effet, l'ensemble des investigations faune et flore a révélé une faible possibilité de gîte favorables aux Chiroptères (aucune structure anthropique présente n'est favorable à l'hébergement de certains taxons comme peuvent l'être les caves, ruines, vieux ponts, bâtisse ancienne, puits, galerie de mine...). Il existe assez peu d'arbres fissurés ou à trous sur les lieux étudiés.

- La Sérotine commune

La Sérotine commune est une espèce présente sur tout le territoire français et bien répandue dans la région PACA. C'est une espèce de belle taille qui occupe les grands bâtiments (derrière les volets, sous les tuiles), les fissures des falaises et en hiver les cavités souterraines. En Allemagne, des déplacements de plus de 300 km ont été observés entre le gîte de parturition et le gîte d'hibernation, mais globalement on sait très peu de chose sur les gîtes d'hivernage et ses déplacements.

Elle se nourrit d'insectes volant de grosse taille (>1cm), principalement des coléoptères type hannetons ainsi que des papillons nocturnes ou des punaises et chasse en milieu ouvert. Elle exploite les insectes attirés par les réverbères, ce qui expliquerait son statut relativement commun en ville.

Sa présence est très faible sur l'espace étudié, avec une seule séquence de huit cris sonar entre 22h23 et 22h47. La Sérotine commune a été contactée en un seul point sur le site. Ses ultrasons sont parfois difficilement distinguables de la Noctule de Leisler.

- Le Vespère de Savi

Le Vespère de Savi est une petite Chauve-souris liée aux milieux lithiques, parois rocheuses et édifices humains. Cette espèce, répandue dans le sud-est de la France est, avec la Pipistrelle de Kuhl, le taxon le plus souvent contacté dans les garrigues et maquis mais il chasse aussi dans les villes et villages.

L'espèce gîte principalement dans les failles de parois rocheuses mais occupe également des interstices de bâtiments, habitations et structures anthropiques.

Le Vespère de Savi montre une présence moyenne sur l'espace étudié avec vingt cris à l'Est du site autour de la belle yeuseraie, répartis-en cinq séquences principales à 21h08, 21h37, 22h01, 22h49, 0h15 à 29, 2h10 et 4h50 à 5h30.

- La Noctule de Leisler

¹¹ Notion de réseau trophique : résultante de l'ensemble des chaînes alimentaires unissant les diverses populations d'espèces que comporte une biocénose.

La Noctule de Leisler est une Chauve-souris de taille moyenne bien répandue dans le Sud-Est de la France, plus particulièrement dans le Languedoc-Roussillon. Elle est considérée comme une espèce arboricole à tendance anthropophile car elle utilise pour gîter, soit des cavités d'arbres, soit des fissures de bâtiment (murs, poutres, linteaux...) voire des nichoirs à mésange. Typiquement forestière, elle chasse en lisière ou au sein de la forêt mais peut être contactée dans les villes et villages. Elle recherche particulièrement les chênaies (yeuseraie ou subéraie en zone méditerranéenne) présentant de vieux arbres ou des arbres morts.

Elle montre une faible présence sur l'espace étudié avec onze cris en quatre séquences principales à l'Est du site autour de la belle yeuseraie à 21h07, 22h20, 0h05 et 2h51.

- La Pipistrelle de Kuhl

La Pipistrelle de Kuhl est une petite Chauve-souris commune dans le sud-est de la France. Très plastique, cette espèce anthropophile chasse souvent dans les villes et villages ainsi que dans les paysages anthropiques (parcs, jardins, terrains agricoles, coupes forestières...) mais c'est surtout l'un des Chiroptères les plus communs en chênaie méditerranéenne lâche, maquis et garrigue.

Cette Pipistrelle gîte dans les interstices d'édifices et habitations mais utilise aussi des failles rocheuses lors de l'hibernation. Le site ne présente donc aucune potentialité en matière de gîte pour cette espèce.

Eu égard au milieu méditerranéen affirmé de la zone, la Pipistrelle de Kuhl a été logiquement la Chauve-souris ayant cumulé le plus de contacts : 1 319 sur les 1 381 cris enregistrés, la nuit entière entre 21h24 et 5h40, majoritairement en chasse sous les lampadaires proches du portail d'entrée (Ouest).

- La Pipistrelle de Nathusius

La Pipistrelle de Nathusius est une Chauve-souris de petite taille assez commune dans le sud-est de la France. Migratrice, elle quitte la région à la fin du printemps pour se rendre sur les sites de reproduction d'Europe septentrionale. Néanmoins, les mâles sont sédentaires et sont contactés en été, bien avant le retour migratoire d'automne.

Bien que très liée aux milieux forestiers de belle naturalité, cette espèce peut également venir chasser dans les parcs arborés.

Elle gîte principalement dans les fissures et cavités des arbres mais peut aussi occuper des fentes de structures anthropiques. Le type de couvert forestier du site ainsi que l'absence de structures anthropiques favorables laissent donc peu de chance à cette espèce de gîter sur zone.

La Pipistrelle de Nathusius montre une très faible présence avec 9 cris sonar en 1 seule séquence à 22h05. Ce constat est très certainement à mettre en relation avec le peu de maturité qu'affichent les ripisylves alentours et les milieux boisés très morcelés.

- La Pipistrelle commune

La Pipistrelle commune, petite Chauve-souris anthropophile, est très répandue dans le sud-est de la France. Très plastique, elle se satisfait de nombreux milieux jusqu'au cœur des villes et villages mais semble marquer une préférence pour les lisières arborées à proximité de l'eau (ripisylves).

Elle gîte habituellement dans les fissures et interstices des bâtiments (très souvent derrière des volets) ainsi, beaucoup plus rarement, que dans des failles rocheuses ou fissures d'écorce. La strate forestière de la zone étant majoritairement constituée de Pins pignon, arbres qui, même mature, ne présentent pas de fissures, il est donc improbable que cette espèce puisse gîter sur le site, d'autant qu'aucune structure anthropique favorable n'y est présente.

La Pipistrelle commune montre une très faible présence avec 4 cris sonar en 1 seule séquence entre 22h et 23h, les milieux ne correspondant pas à son préférendum écologique en matière de zone naturelle de chasse.

- La Pipistrelle pygmée

La Pipistrelle pygmée, (ou soprano) est une petite Chauve-souris commune dans le sud-est de la France. Elle est également très anthropophile, gîtant la plupart du temps sous les toits, plus rarement dans des cavités d'arbres, fissures de bâtiments ou joints de dilatation des ponts.

Tout comme pour la Pipistrelle commune, la zone n'affiche pas de potentialités en termes de gîte pour l'espèce.

La Pipistrelle pygmée est très liée, pour ses zones de chasse, à la présence d'eau : retenues, lacs, rivières et leurs zones adjacentes : elle n'a donc été identifiée qu'avec 5 petites séquences de 1 cri, ce qui montre une très faible présence.

- Le Molosse de Cestoni

Cette espèce très commune en Provence chasse en plein ciel, entre 10 et 300 m de haut, au-dessus d'un très large éventail d'habitats : nombreuses zones naturelles ou agricoles mais également dans les villes. C'est un habitant typique des fissures haut perchées et en surplomb dans les falaises ou de leur équivalent dans les immeubles et autres grandes structures anthropiques. La parcelle étudiée ne présente donc aucune potentialité en termes de gîte.

Très faible présence avec 1 seule séquence de 3 cris sonar émanant à 4h05 du Molosse de Cestoni, très grande chauve-souris (40 cm d'envergure), seul représentant européen de la famille tropicale des Molossidés.

Cette espèce est déjà répertoriée à Fréjus/Saint-Raphaël.

- Analyse et conclusion sur les Chiroptères

Bien qu'il y ait quelques potentialités de gîtes en termes d'arbres fissurés/troués et en termes de rochers, une nuit entière d'enregistrements en début juin avec 2 capteurs fixes et 1 mobile aurait révélé la présence de gîtes d'arboricoles ou de cavernicoles.

Mais la nuit entière de prospections et d'enregistrements (1 381 cris) a montré le quasi-monopole d'une seule espèce anthropophile (96%) : la Pipistrelle de Kuhl.

Les quelques rares cris de la Sérotine commune (1 seule séquence de 8 cris sonar entre 22h23 et 22h47), espèce qui occupe les grands bâtiments (derrière les volets, sous les tuiles) et les fissures des falaises indiquent qu'il s'agit d'un passage ponctuel sur la parcelle, probablement depuis les grands espaces naturels du site Natura 2000 assez proche au Nord de la parcelle.

Il en est de même pour le Vespère de Savi plutôt lié aux milieux lithiques et parois rocheuses (20 cris sur 5 séquences) ; la Noctule de Leisler (11 cris sur 4 séquences) qui utilise pour gîter, soit des cavités d'arbres, soit des fissures de bâtiment, la Pipistrelle de Nathusius (1 seule séquence de 9 cris) plutôt liée aux milieux forestiers de belle naturalité, la Pipistrelle commune (1 seule séquence de 4 cris) qui gîte habituellement dans les fissures et interstices des bâtiments, la Pipistrelle pygmée (5 petites séquence de 1 cri) qui gîte la plupart du temps sous les toits, et enfin Le Molosse de Cestoni (1 seule séquence de 3 cris à 4h), habitant typique des fissures haut perchées et en surplomb dans les falaises.

Nous pouvons en conclure une certaine pauvreté spécifique, renforcée par le fait que parmi les 8 espèces de Chauves-souris identifiées sur la zone d'étude large, les 5 qui présenteraient un statut conservatoire effectuent un passage très court sur la parcelle : la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle commune et le Molosse de Cestoni, inscrites en liste rouge dans la catégorie quasi menacée.

Les espèces les plus représentées (Pipistrelle de Kuhl et Vespère de Savi) sont toutes deux en préoccupation mineure aux niveaux national et mondial.

Références :

L'Encyclopédie des Chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord (Dietz, Helverson & Nill, 2009)

Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur & Lemaire, 2015, 2ème édition)

Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe (Barataud, 2015, 3ème édition)

Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens, Atlas des Chiroptères du midi méditerranéen (<http://www.onem-france.org/chiropteres/>).

Fiches espèces Natura 2000 téléchargeables sur <http://www.natura2000.fr>.

4.1.4.8 Les autres mammifères

Le site est surtout très parcouru par des sangliers (*Sus scrofa*).

Une chevrette (*Capreolus capreolus*), femelle du Chevreuil européen, a été aperçue au Nord-Est des espaces inventoriés.

Les rares grands pins pignons et d'Alep à l'Est de la parcelle abritent quelques écureuils roux (*Sciurus vulgaris*).

4.1.4.9 Les recherches spécifiques

Des recherches spécifiques ont été engagées en ce qui concerne certains taxons rares, protégés, présentant une valeur patrimoniale ou listés en annexe II de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore.

- Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) :

Ce grand saurien a pu être travaillé dans les meilleures conditions du fait du très beau temps installé lors des prospections ainsi des dates de celles-ci (correspondant au pic d'activité de l'espèce).

Malgré le faciès de maquis constellé de zones pierreuses à végétation lacunaire présent sur la majeure partie de la zone à défricher, et malgré la présence d'une autre grande espèce proche, notamment en termes de régime alimentaire (le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), pourtant très commun dans le Sud où il vit souvent en syntopie avec l'Ocellé) aucun contact avec le Lézard ocellé n'y a été enregistré.

Cette carence est très certainement à mettre sur le compte de la très faible présence des groupes taxinomiques entrant pour une très large part dans le spectre alimentaire de ce taxon (Orthoptères, Coléoptères, Lépidoptères et Hyménoptères de bonne taille dont la pauvreté est liée à la quasi-absence de strate herbacée naturelle).

- Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) :

Ce Lépidoptère commun en France est scindé en plusieurs sous-espèces. *Euphydryas aurinia provincialis*, seule présente dans le sud-est du pays, est commune dans le Var. La plante-hôte de la chenille de ce taxon local est la Céphalaire blanche (*Cephalaria leucantha*), parfois le Centranthe rouge (*Centranthus ruber*), le Centranthe à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*) ou le Chèvrefeuille étrusque (*Lonicera etrusca*). Aucune de ces plantes n'est présente sur le domaine étudié, ce qui explique l'absence de ce papillon sur la zone.

- L'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) :

La chenille de ce Lépidoptère est polyphage et se nourrit de diverses plantes herbacées (Eupatoires, Cirses, Chardons, Lamiers, Orties, Epilobes) ainsi que de ligneux (Noisetiers, Genêts, Hêtres, Chênes, Chèvrefeuilles). Ce large spectre alimentaire de la phase larvaire explique que l'Ecaille chinée est très commune en France. C'est également le cas dans le Var où la plupart des plantes hôtes sont très répandues et, pour certaines, rudérales ou considérées comme mauvaises herbes.

L'espèce n'a pas été découverte sur le site mais elle est liée dans le sud de la France à des milieux bien plus mésophiles que ceux, très thermophiles, de la zone étudiée.

- Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) :

Cet énorme Coléoptère Cérambycidé est l'un des plus grands Capricornes de France. Ces larves sont xylophages et consomment le bois sénescant des vieux chênes. Les adultes pratiquent après la métamorphose des trous de sortie caractéristiques et bien visibles.

Parmi les rares chênes matures de la zone d'étude, bien que certains présentent effectivement des orifices, l'espèce n'a pas été découverte sur le site

- Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) :

Cet insecte est le plus grand Coléoptère d'Europe. Ses larves de type « vers blancs » sont saproxylophages et consomment le bois mort ou dépourissant en s'attaquant au système racinaire. Principalement lié aux chênes, le Lucane peut se rencontrer sur un grand nombre de feuillus (Châtaigniers, Frênes, Peupliers, Aulnes, Tilleuls, Saules...).

La méthode appliquée pour la recherche du Lucane adulte consiste à chercher au pied des feuillus matures les morceaux, voire les segments entiers de carapaces amputés à l'occasion des rudes combats que se

livrent les mâles pour la possession des femelles. Ceux-ci sont en effet capables d'infliger à leurs adversaires des mutilations impressionnantes engendrées par les puissantes mandibules dont ils sont affublés. A l'instar du Grand capricorne, aucun indice n'a été établi sur la zone. Comme pour l'espèce précédente, les chênes de la zone à défricher sont rarement assez vieux pour héberger les larves du Lucane s'attaquant aux arbres sénescents.

4.1.4.10 Conclusion sur l'inventaire de la faune

Du point de vue faunistique, la parcelle à défricher est assez impactée par les activités humaines (présence de la route RD97 et d'immeubles d'habitations à proximité). Les parcelles avoisinantes présentent encore une belle naturalité, spécialement celles cadastrées AK368 et 370, plus « intactes ».

Les enjeux forts au sujet de la faune sont :

- La présence d'habitats naturels favorables à la Tortue d'Hermann sur la parcelle du projet (AK488, ex. AK468p Sud) ;
- La présence avérée de la Tortue d'Hermann (reptile) sur les parcelles avoisinantes ;
- La présence du Chardonneret élégant (avifaune), sur les parcelles avoisinantes.

4.2 Impacts du projet sur les milieux naturels

4.2.1 Superficie affectée par le projet

L'étude a porté sur l'ensemble de la parcelle AK468 (projet de division en AK488 au Sud et AK487 au Nord). Le périmètre retenu évite la partie Nord (AK487) et se limite à la partie sud (AK488).

Les emprises au regard de l'assiette foncière totale du projet :

Nature	Surfaces (m ²)		
	Assiette foncière	Espaces verts	Espaces imperméabilisés
Assiette foncière du projet (AK488)	4 990 m ²		
Emprise des espaces verts hors EBC		1 372 m ²	
Emprise des espaces verts en EBC		268 m ²	
Emprise au sol des bâtiments			1 750 m ²
Voiries, piétonniers et stationnements			1 600 m ²
Totaux	4 990 m²	1 640 m²	3 350 m²
Part	100%	33%	67%

Tableau 23 | Surfaces du projet au regard de l'assiette foncière totale (répartition indicative)

Source : Demande d'autorisation de défrichement

Les emprises au regard de l'assiette du défrichement autorisé :

Nature	Emprise défrichement autorisé (hors EBC)	Destination des espaces à défricher	
		Espaces verts du projet	Espaces imperméabilisés
Emprise du défrichement autorisé (AK488)	4 722 m ²		
Emprise des espaces verts		1 372 m ²	
Emprise des espaces imperméabilisés			3 350 m ²
Totaux	4 722 m²	1 372 m²	3 350 m²
Part	100%	29%	71%

Figure 26 | Surfaces du projet dans l'emprise du défrichement autorisé (répartition indicative)

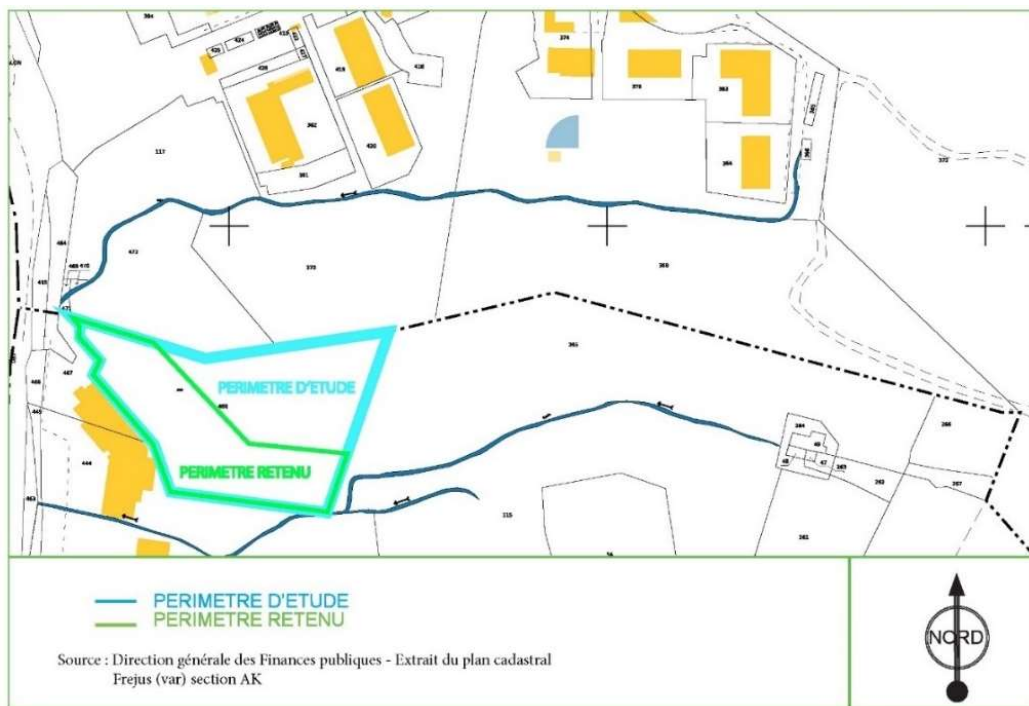


Figure 27 | Périmètre d'étude et périmètre retenu pour l'implantation du projet

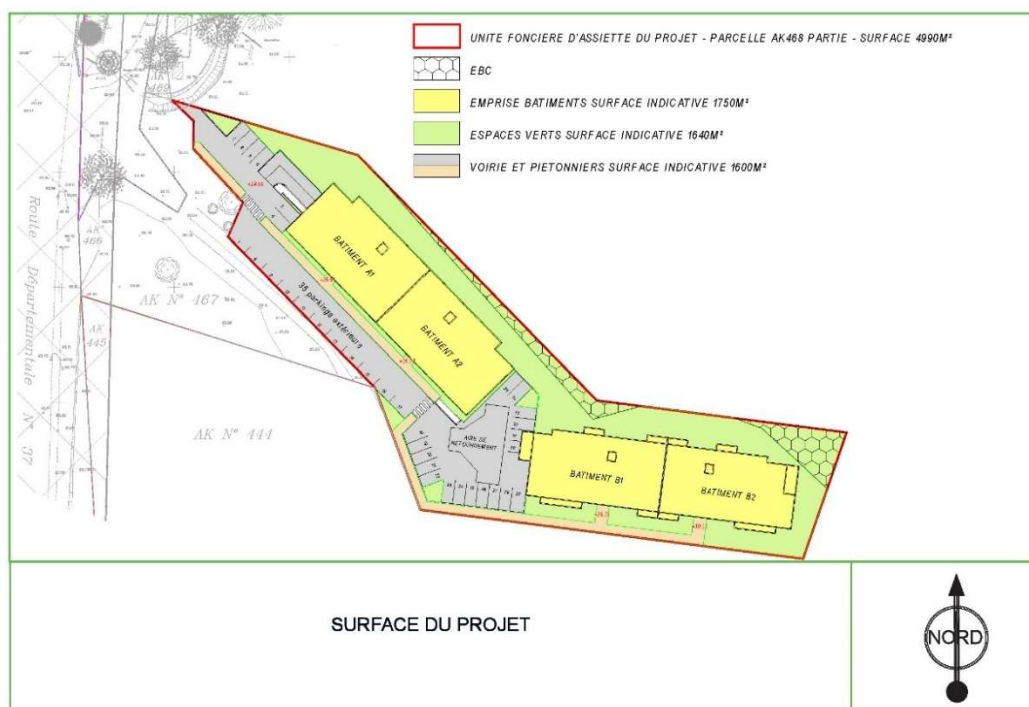


Figure 28 | Surfaces du projet (répartition indicative)
Source : Demande d'autorisation de défrichement

4.2.2 Description des impacts du projet sur la biodiversité

4.2.2.1 Impacts sur la végétation (sur la flore et les habitats naturels)

Quatre espèces végétales protégées ont été identifiées de façon certaine sur la parcelle du projet d'aménagement AK 488 (ex. AK 468 p Sud) et également présentes sur les parcelles situées au Nord :

1. Canche de Provence, Aïra de Provence (*Aira provincialis* Jord., 1852) ;
2. Isoète de Durieu (*Isoetes durieui* Bory, 1844) ;
3. Romulée à petites fleurs, Romulée de Colonna (*Romulea columnae* Sebast. & Mauri, 1818) ;
4. Sérapias négligé (*Serapias neglecta* De Not., 1844).

Deux autres espèces végétales protégées sont potentielles sur la parcelle du projet (cadastrée AK488, ex. AK 468 p Sud) et effectivement présentes sur les parcelles situées au Nord (cadastrées AK487, AK472, AK370) :

- *Cistus crispus* : espèce en protection régionale 1994, très localisée sur le territoire national, en danger d'extinction. Le Ciste crépu, vivace, dont les parties aériennes ne disparaissent pas en hiver, a été observé et localisé géodésiquement dans plusieurs stations (sur les parcelles AK487, AK472, AK370) en décembre 2023.
- *Ophioglossum lusitanicum* : espèce en protection régionale 1994.

Ces espèces ont été observées en saison favorable lors des études antérieures de Symbiodiv (2015-2016, 2020) et d'Espace Environnement (2022-2023).

La mise en œuvre du projet aura pour effet de porter atteinte de façon directe et permanente aux espèces végétales protégées identifiées et aux habitats naturels favorables à ces espèces.

Les enjeux ont été présentés ci-avant, ainsi que les surfaces des habitats naturels impactés (Cf. §4.1.3.4. Enjeux de conservation de la végétation).

4.2.2.2 Impacts sur la faune

4.2.2.2.1 La Tortue de Hermann : conclusion

Les impacts sur les habitats favorables à la Tortue d'Hermann présents sur la parcelle objet du projet (AK488, ex. AK468p Sud) sont les suivants :

- L'emprise des terrains à défricher et à aménager se situe en zone de sensibilité modérée sur la carte de sensibilité de la tortue d'Hermann, espèce protégée sur l'ensemble du territoire national par arrêté interministériel du 19 novembre 2007 ;
- Le projet a pour effet de réduire la surface des habitats favorables à la Tortue d'Hermann du fait des travaux de défrichage, d'aménagement et de construction ;
- Le projet a pour effet de réduire la surface des milieux naturels et, en conséquence, de réduire les risques d'incendie de forêt.

4.2.2.2.2 Les oiseaux : conclusion

Nombre des espèces contactées étaient de passage ou sont des migrateurs en halte. Les espèces significatives sont au nombre de cinq : le Rossignol philomèle, la Fauvette à tête noire, la Fauvette mélanocéphale, la Mésange bleue et la Mésange charbonnière. Ces espèces sont communes, sans valeur patrimoniale notable.

Parmi les dix-sept espèces d'Oiseaux inventoriés :

- La moitié a été contactée au droit de la parcelle de projet (cadastrée AK466, ex. Ak468p Sud) ;
- La moitié a été contactée au droit des parcelles avoisinantes. Une espèce est menacée (vulnérable dans la liste rouge nationale) : le Chardonneret élégant, espèce assez commune des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes et même en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences : il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation.

Le projet n'impacte pas directement la population de Chardonneret élégant puisque l'espèce n'a pas été contactée sur la parcelle AK488. Cependant, de manière indirecte (temporaire durant le chantier et permanente lorsque les immeubles seront construits et habités) les constructions influenceront sur la présence des oiseaux.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	BERN	BONN	DO	LRE	LRM	LRN	LRR	PN
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Fringillidae	IBE2			LC	LC	VU	NA	NO3

Figure 29 | Statuts et sensibilité du Chardonneret élégant

4.2.3 Tableau de synthèse des impacts bruts

SYNTHÈSE DES INCIDENCES – Thème : MILIEU NATUREL		IMPACT				
Sous thème	Enjeux / Observations	Direct	Indirect	Temporaire (chantier)	Permanent (exploitation)	Sens (+/-) et intensité
Espaces naturels protégés ou inventoriés	● Concernant la conservation des espaces naturels protégés : -Présence du site Natura 2000, ZSC FR9301628 ESTEREL (Arr. 26/06/2014) à 400 mètres à vol d'oiseau. ● Concernant la conservation des espaces naturels inventoriés : -La parcelle objet du projet est située en frange sud de la ZNIEFF 930020462 ESTEREL. ● Concernant la protection des sites et des paysages : -Présence du site classé de l'ESTEREL (D. 03/01/1996) à 400 mètres à vol d'oiseau. <u>Synthèse :</u> -Présence d'habitats naturels appartenant à la ZNIEFF 930020462 et à la ZSC FR9301628 ESTEREL (Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana ; Forêts sempervirentes non résineuses ; Forêts de résineux ; ...). -Les habitats précités sont résiduels ou dégradés (anthropisés). -Absence de covisibilité avec le site classé de l'ESTEREL. -Classement du site de projet en zone urbaine à vocation d'habitat, en frange Nord et en continuité d'espaces densément construits. => Le projet ne constitue pas un enjeu direct au regard de la conservation des sites du patrimoine naturel précités (surface impactée faible au regard de l'emprise des sites du patrimoine naturel de l'ESTEREL ; site anthropisé au contact des immeubles voisins au Sud ; site exposé à l'urbanisation et aux aménagements à ses abords).		X	X	X	-
Habitats	● Intérêt écologique des habitats naturels : -5 habitats naturels (parmi ceux inventoriés sur la parcelle du projet) présentent un enjeu de conservation MOYEN. -L'un d'eux correspond aux « Ruisselets temporaires de l'association des mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (Isoetion) ». Ces mares temporaires méditerranéennes constituent un habitat prioritaire au titre de la Directive Habitats 1992/43, la France ayant une obligation de préservation durable de cet habitat. -Les 4 autres sont représentatifs du patrimoine végétal local. -L'ensemble de ces habitats est favorable à la présence de la Tortue d'Hermann. -Ces habitats sont anthropisés car contigus de la tache urbaine située côté sud et d'un axes majeur de communication (route départementale côté ouest).	X		X	X	--
Flore	● La FLORE : -Observation d'espèces protégées : 4 taxons = espèces (<i>Aira provincialis</i> en protection régionale 1994 ; <i>Isoetes duriei</i> en protection nationale 1995 ; <i>Romulea columnae</i> en protection régionale 1994 ; <i>Serapias neglecta</i> en protection nationale 1982). -Parmi ces 4 taxons, <i>Isoetes duriei</i> présente un enjeu de conservation MOYEN. L'espèce est répandue dans le Var mais localisée dans son habitat spécifique, toujours sur des surfaces minimes et localisées. <i>Isoetes duriei</i> est lié à l'habitat des mares temporaires méditerranéennes, prioritaire au titre de la Directive Habitats 1992/43. -Les 3 autres taxons présentent un enjeu de conservation faible dans cette localité.	X		X	X	--
Faune	● La FAUNE : -Site de projet localisé en zone de sensibilité MOYENNE à FAIBLE sur la carte de sensibilité du PNA (plan national d'action) en faveur de la Tortue d'Hermann. -Sur la parcelle du projet (AK488, ex. AK468p Sud) : ° Absence de Tortue d'Hermann ; ° Présence d'habitats naturels favorables à ce reptile, dont l'enjeu de conservation est FORT. -Sur les parcelles avoisinantes non directement impactées par le projet : ° Présence avérée de la Tortue d'Hermann ; ° Présence du Chardonneret élégant (avifaune).		X	X	X	---
Fonctionnalités écologique	● Intérêt écologique des continuités écologiques de la trame verte et bleue identifiée dans le plan local d'urbanisme (PLU) de Fréjus ● Préservation durable de ces éléments constitutifs de la trame verte locale par le document d'urbanisme.		X	X	X	-

IMPACTS du projet sur le MILIEU NATUREL

Demande de dérogation « espèces protégées » au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement
MO : VINCI IMMOBILIER MEDITERRANEE | Construction de deux immeubles d'habitation (89 logements)
Fréjus, lieudit Le Gargalon, parcelle cadastrée AK468p Sud (AK488 après division)

Symboles	
+++	Impact positif fort
++	Impact positif modéré ou notable
+	Impact positif faible
0	Impact très faible à nul
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif modéré ou notable
---	Impact négatif fort

4.3 Sensibilité des espèces protégées impactées, objet de la demande de dérogation (flore et faune)

4.3.1 Sensibilité de *Testudo hermanni*

4.3.1.1 Répartition de l'espèce

Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni* Gmelin, 1789) - Ordre : *Chelonii* - Famille : *Testudinidae* - Genre : *Testudo*.

La Tortue d'Hermann occupe les régions méditerranéennes du sud de l'Europe, depuis la Catalogne en Espagne à l'ouest jusqu'à la Turquie à l'est. L'espèce est en fort déclin sur l'ensemble de son aire de répartition et plus particulièrement en Italie, en France et en Espagne où elle ne possède plus que des populations isolées qui sont en situation généralement critique.

La Tortue d'Hermann est l'unique tortue terrestre de France métropolitaine. Sa présence y est attestée par des restes fossiles depuis environ 1,8 million d'années.

Sa répartition actuelle est restreinte et morcelée. Ses derniers refuges en France se limitent à deux noyaux de populations, un noyau Provençal relativement réduit et un noyau Corse un peu plus étendu.

Fiche descriptive *Testudo hermanni* (https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/77433) :

<https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1217.pdf> (Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp.*)

Taille : 20 à 25 cm de long pour les femelles.

Diagnose :

C'est la seule tortue terrestre présente naturellement en France métropolitaine. La carapace est fortement bombée, jaunâtre ornée de grands motifs noirs aux contours réguliers. Elle porte une griffe caudale terminale sur la queue, n'a pas de tubercules cornés sur les cuisses et l'écaille supracaudale est divisée en deux.

Statuts dans les Territoires :

Présente en France métropolitaine, en région Paca et Corse uniquement, dont l'Etat de conservation selon la directive Habitats est considéré comme « défavorable mauvais ».

Statuts d'évaluation, de protection et de menace :

Il s'agit d'une espèce réglementée, considérée comme « déterminante de l'inventaire ZNIEFF », évaluée sur liste rouge « quasi menacée » (proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), elle fait l'objet d'une protection majeure en France, en Europe et dans le monde.

Protégée, au niveau régional, national, européen et international, par de nombreux textes :

- Liste Rouge des Amphibiens et Reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur (listé *Testudo hermanni* Gmelin, 1789) ;
- Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015) (listé *Testudo hermanni*) ;
- Liste rouge Européenne des espèces menacées (listé *Testudo hermanni* Gmelin 1789) ;
- Liste rouge mondiale des espèces menacées (listé *Testudo hermanni* Gmelin 1789) ;
- Directive 92/43/CEE (Directive Européenne dite « Directive Habitats-Faune-Flore ») :
 - Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;
 - Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ;
- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne : annexe II) ;
- Application de la Convention CITES (Droit international, Convention de Washington) :
 - au sein de l'Union Européenne : Annexe A ;
 - annexe II (CITES annexe C1) ;

- Espèces de reptile protégée au niveau national en France ; Protection des spécimens et de leur habitat (Arrêté du 19 novembre 2007) ;
- Cotation UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) :
 - Monde : faible risque (quasi menacé) ;
 - France : vulnérable.
- Liste des espèces animales et végétales, prévue à l'article R411-13-1 du code de l'environnement, à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de protection de la nature, figure en annexe au présent arrêté ;
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

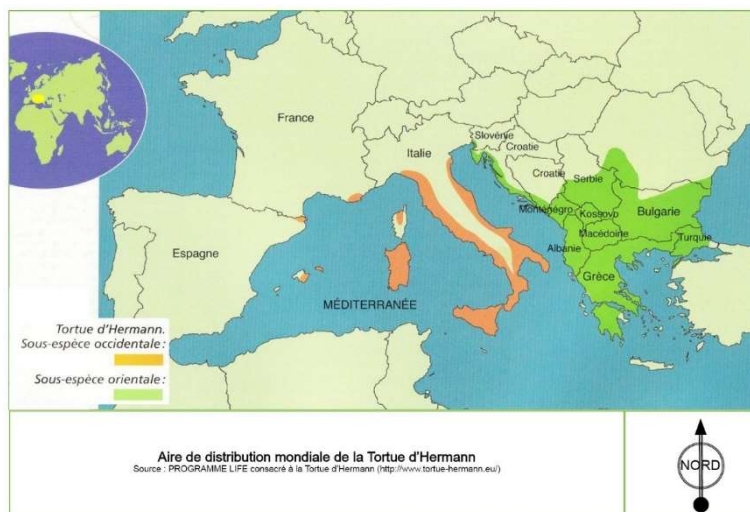


Figure 30 | Aire de distribution mondiale de la Tortue d'Hermann
D'après La Tortue d'Hermann, Ed. D'Orbestier, 2009 - Source : PROGRAMME LIFE (<http://www.tortue-hermann.eu/>)

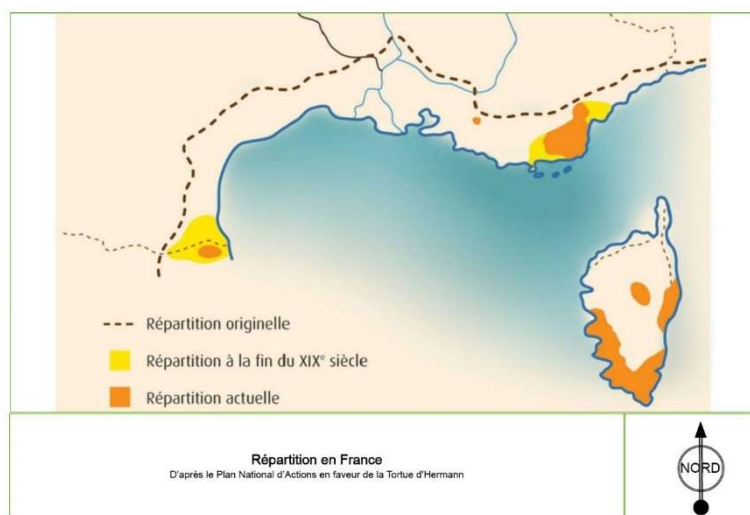


Figure 31 | Répartition de la Tortue d'Hermann en France
D'après le Plan National d'Actions en faveur de la Tortue d'Hermann
Source : PROGRAMME LIFE (<http://www.tortue-hermann.eu/>)

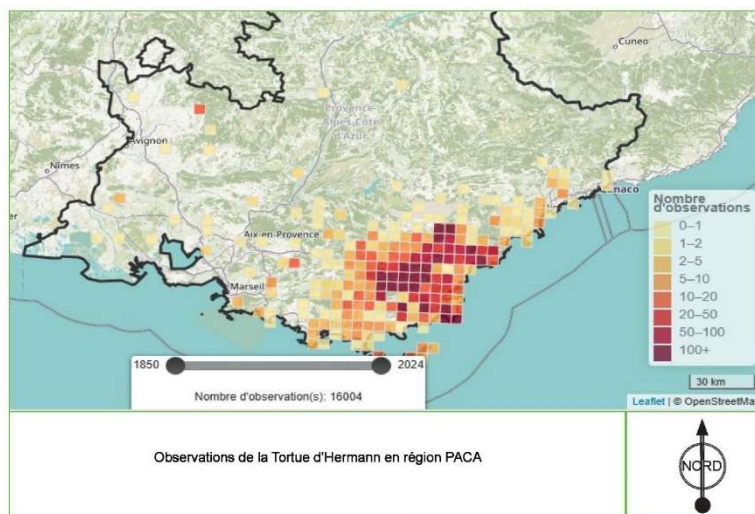


Figure 32 | Observations de la Tortue de Hermann en région PACA
Source : Silene Nature (<https://nature.silene.eu/espece/77433>)

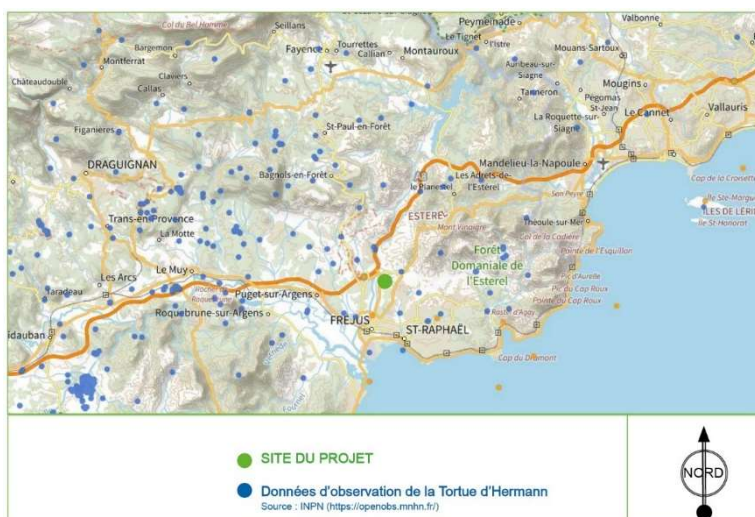
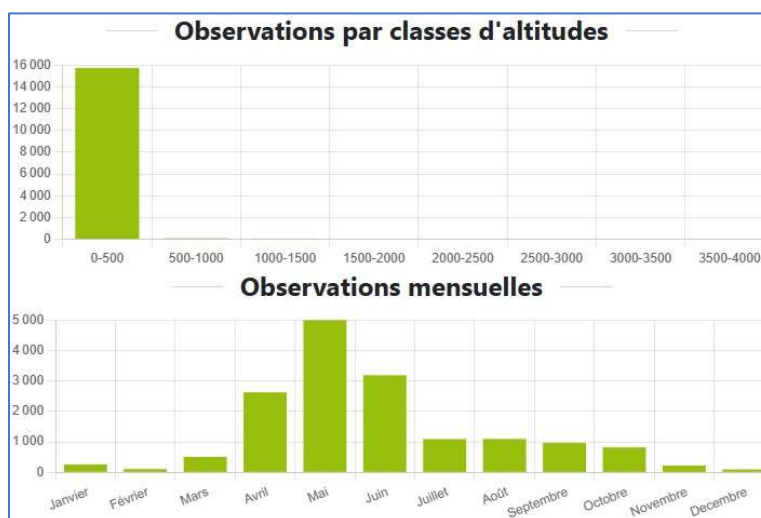


Figure 33 | Données locales d'observation de la Tortue de Hermann
Source : INPN (<https://openobs.mnhn.fr/>)



Graphique 1 | Observations de la Tortue d'Hermann par classe d'altitude & mensuelles
Source : Silene Nature 77433



Figure 34 | Photo Tortue de Hermann
Source : INPN 77433 | Photo O. Delzons

4.3.1.2 Note de la DREAL PACA dans le cadre de l'autorisation de défrichement

Dans sa note jointe à l'arrêté préfectoral autorisant le défrichement (références n°DDTM/SAF/MD/2022-014 du 07 juin 2022) intitulée « Modalités de prise en compte de la Tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement » (DREAL PACA, Service biodiversité, eau et paysages, Unité biodiversité, 04/01/2010), il est précisé :

La Tortue d'Hermann est considérée comme « en danger » dans le Var selon les catégories de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). La régression continue de ses habitats et la convergence de plusieurs menaces rendent son avenir précaire. Un des problèmes majeurs relève de la pression exercée par les aménagements. Proches des axes de circulation ou des zones de développement, les sites majeurs pour l'espèce sont concernés par de nombreux projets d'aménagements.

(...).

La tortue est discrète, peu mobile, physiquement fragile vis à vis des pratiques mécanisées et ses habitats sont très sensibles aux perturbations. Elle présente donc une forte vulnérabilité. Sa prise en compte lors de travaux est difficile techniquement et demande des précautions particulières adaptées à chaque projet.

(...).

La présente note vise à proposer une présentation plus homogène des informations souhaitées dans les notices ou études d'impact, diagnostics spécifiques et dossiers de demande de dérogation éventuels, pour une évaluation plus objective des différents projets au regard de leur impact sur l'espèce, au travers de 3 étapes essentielles :

- La réalisation de l'état initial ;
- L'évaluation des impacts ;
- La définition de mesures d'atténuation et de compensation.

(...).

Dans le Var, l'aire naturelle de répartition de l'espèce s'étend de Hyères à St Raphaël. Elle couvre l'intégralité de la Provence cristalline ainsi qu'une large frange sur les plateaux et collines calcaires en périphérie.

(...).

4.3.1.3 PNA 2018-2027 en faveur de la Tortue d'Hermann

La DREAL PACA¹² assure la coordination du plan national d'actions (PNA) en faveur de la tortue d'Hermann. Un premier PNA a été mis en œuvre sur la période 2009-2014 et a permis de réaliser de nombreuses actions de conservation.

Dans le Var, ce plan s'est notamment appuyé sur une carte de sensibilité de l'espèce (zones à enjeux) et une note précisant les modalités de prise en compte de la Tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement. Le plan 2009-2014 a également permis d'élaborer un guide de gestion des habitats

¹² Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence Alpes Côte-d'Azur.

de l'espèce à destination des gestionnaires d'espaces naturels, des agriculteurs et des forestiers, contribué à sensibiliser la société civile et les acteurs économiques sur la fragilité de l'espèce et amélioré les connaissances démographiques et écologiques de l'espèce.

Compte tenu de l'état de conservation toujours défavorable de l'espèce et des menaces toujours présentes, il a été jugé nécessaire d'établir un second plan d'actions sur 2018-2027 pour poursuivre les actions, les approfondir et les étendre à des problématiques nouvelles ou nouvellement identifiées.

Le site de projet est localisé en zone de sensibilité moyenne à faible sur la carte de sensibilité du PNA en faveur de la Tortue d'Hermann.

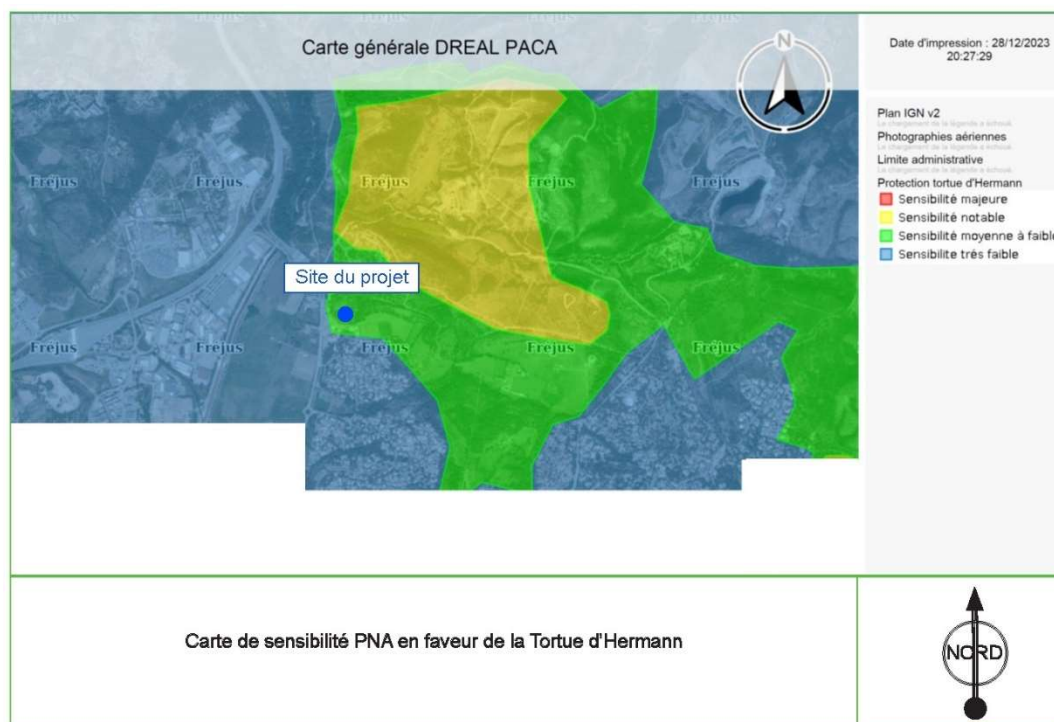


Figure 35 | Carte de sensibilité | PNA en faveur de la Tortue d'Hermann
Source : DREAL PACA

4.3.2 Sensibilité de la Canche de Provence

Aïra de Provence, Canche de Provence (*Aira provincialis* Jord., 1852) - Classe : Equisetopsida - Ordre : Poales – Famille : Poaceae - Sous-Famille : Pooideae - Tribu : Poeae - Genre : Aira

Fiche descriptive d'*Aira provincialis* (https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/80912) :

Plante annuelle de 10-50 cm, glabre, à racine fibreuse.

Statuts dans les Territoires

Présente en France métropolitaine, en région Paca et Corse uniquement.

Statuts d'évaluation, de protection et de menace :

Il s'agit d'une espèce réglementée, considérée comme « déterminante de l'inventaire ZNIEFF », évaluée sur liste rouge « préoccupation mineure » (espèces pour laquelle le risque de disparition est faible), elle fait l'objet d'une protection dans le monde.

Protégée, au niveau régional, national et mondial, par plusieurs textes :

- Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse (listé *Aira provincialis* Jord.),
- Liste rouge de la flore de Bourgogne (listé *Aira provincialis* Jord., 1852)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (listé *Aira provincialis* Jord.2019),
- Liste rouge mondiale des espèces menacées (listé *Aira provincialis* Jord.),

- Liste des espèces végétales protégées en PACA (art. 1),
- Liste des espèces végétales protégées en Corse (art. 1).

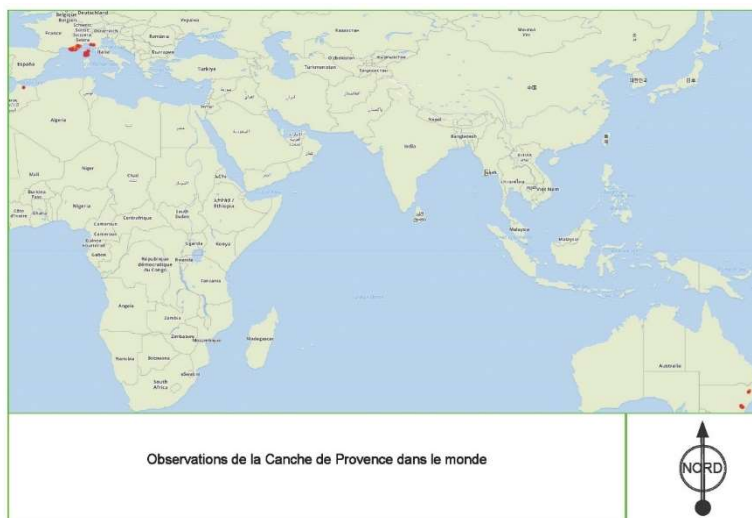


Figure 36 | Observations de la Canche de Provence dans le monde
Source: GBIF (Global Biodiversity Information Facility)



Figure 37 | Données d'observations de la Canche de Provence en France
Source : SINP (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel)

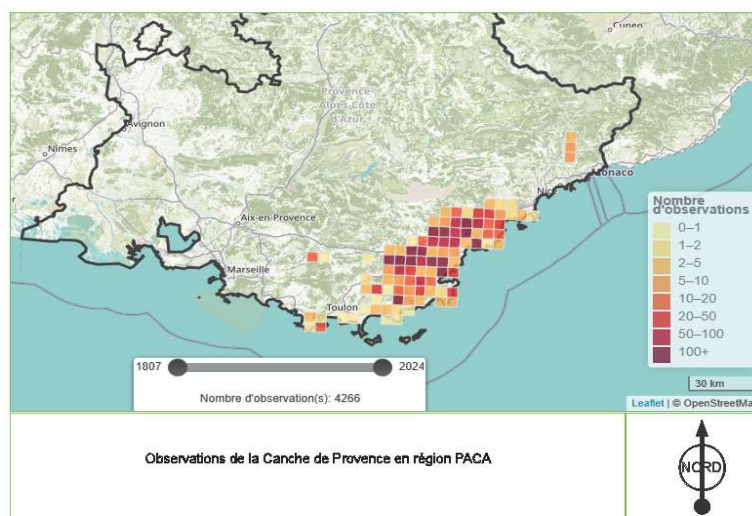


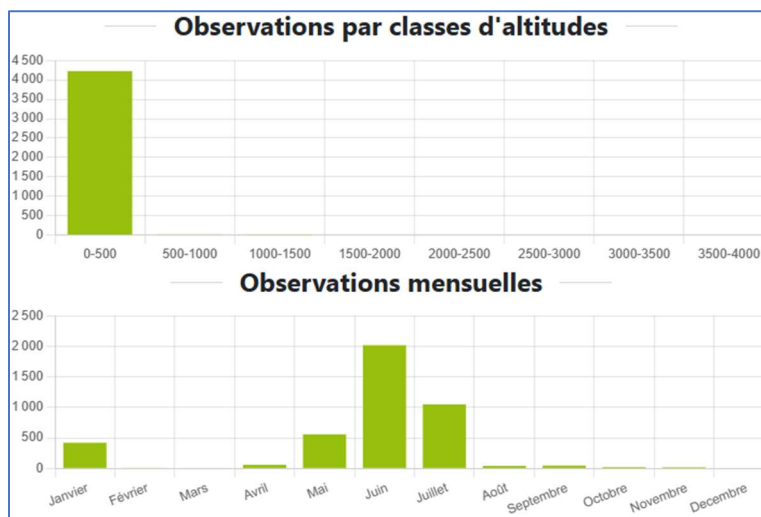
Figure 38 | Données d'observation de la Canche de Provence en région PACA
Source : Silene Nature (<https://nature.silene.eu/espece/80912>)



Figure 39 | Données locales d'observation de la Canche de Provence

Sources : INPN (<https://openobs.mnhn.fr/>) ;

Atlas-catalogue de la flore vasculaire du Var – INFLOVAR (collaboration scientifique CBNMed) 2021



Graphique 2 | Observations de la Canche de Provence par classe d'altitude et mensuelle

Source : Silene Nature 80912



© R. Dupré MNHN/CBNBP

Figure 40 | Photo Canche de Provence

Source : INPN 80912 | Photo R. Dupré

4.3.3 Sensibilité de *Isoetes duriei*

Isoète de Durieu (Isoetes duriei Bory, 1844) - Classe : *Equisetopsida* - Ordre : *Isoetales* - Famille : *Isoetaceae* – Genre : *Isoetes*

Fiche descriptive d'*Isoetes duriei* (https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/103840) :

Taille : 5 à 15 cm de hauteur.

Diagnose :

Plante herbacée vivace de petite taille, à « feuilles » linéaires en touffe émergeant d'un même point, dressées ou parfois disposées +- en hélice sur le sol. Chaque « feuille » est élargie à sa base (sous terre) et porte des sporanges à sa face intérieure, recouverts d'un voile membraneux. Deux types de spores sont produites : des mégaspores et des microspores. Les mégaspores dépassent 0.6 mm de diamètre et sont alvéolées sur toute leur surface.

Statuts dans les Territoires :

Présente en France métropolitaine, en région Paca, Corse, Occitanie et Languedoc-Roussillon.

Statuts d'évaluation, de protection et de menace :

Il s'agit d'une espèce réglementée, considérée comme « déterminante de l'inventaire ZNIEFF », évaluée sur liste rouge « préoccupation mineure » (espèces pour laquelle le risque de disparition est faible), elle fait l'objet d'une protection en France et en Europe.

Protégée, au niveau régional, national et européen par plusieurs textes :

- Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse (listé *Isoetes duriei* Bory) ;
- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) (listé *Isoetes duriei* Bory) ;
- Liste rouge Européenne des espèces menacées (listé *Isoetes duriei* Bory) ;
- Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (article 1).

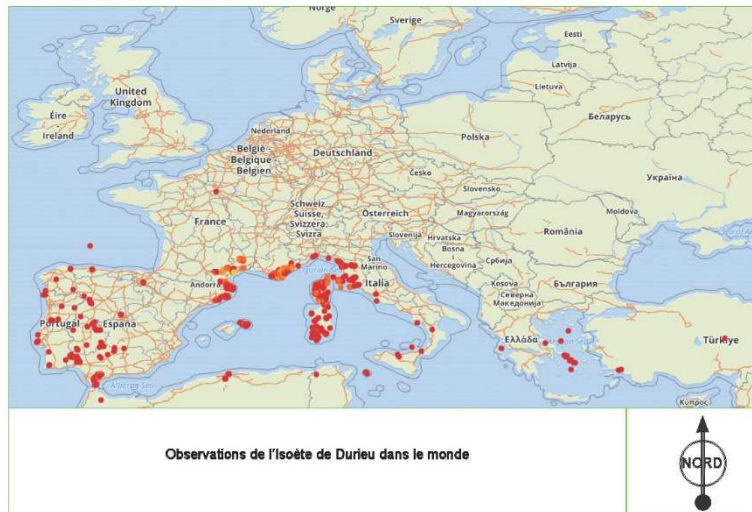


Figure 41 | Données d'observation de l'Isoète de Durieu, Europe et méditerranée
Source: GBIF (Global Biodiversity Information Facility)

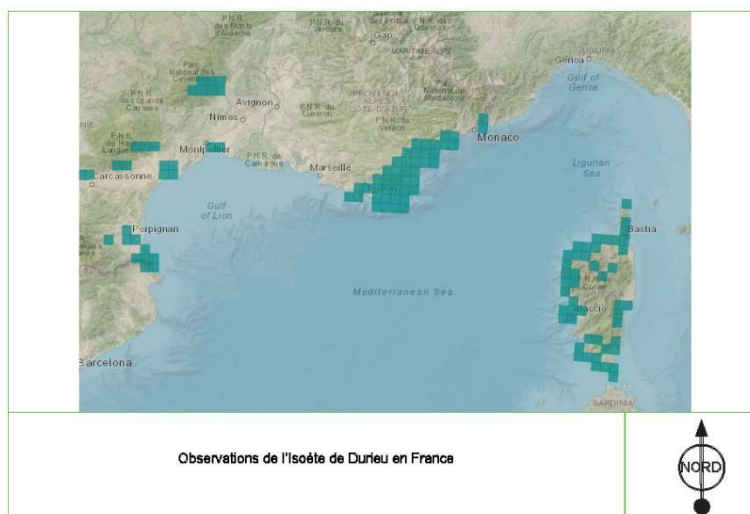


Figure 42 | Données d'observations de l'Isoète de Durieu en France
Source : SINP (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel)

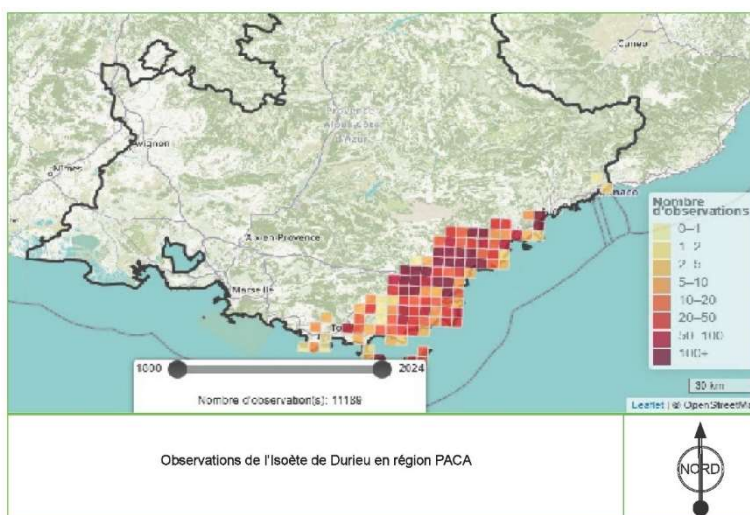


Figure 43 | Observations de l'Isoète de Durieu en région PACA
Source : Silene Nature (<https://nature.silene.eu/espece/103840>)

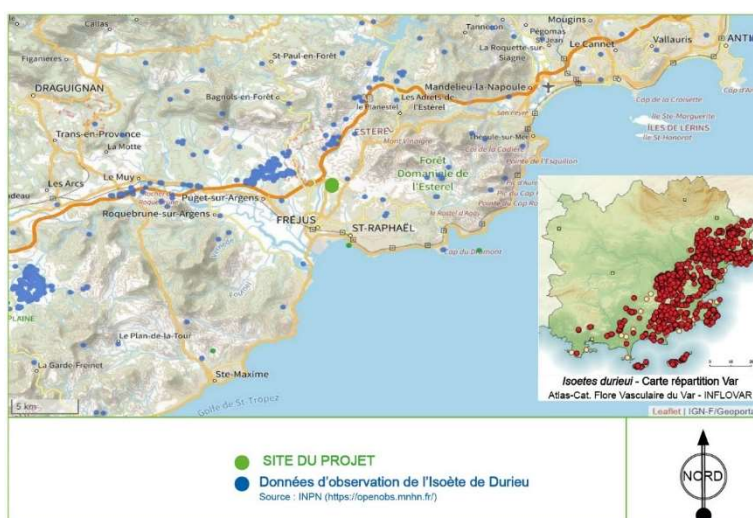
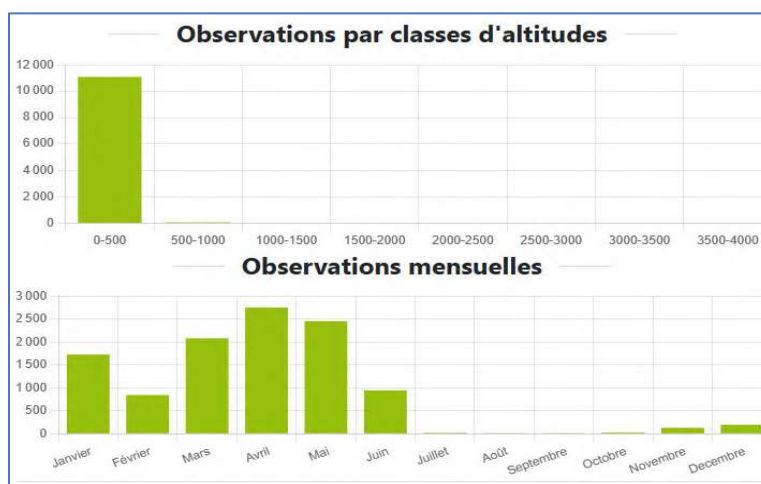


Figure 44 | Données locales d'observation de l'Isoète de Durieu
Source : INPN (<https://openobs.mnhn.fr/>) ;
Atlas-catalogue de la flore vasculaire du Var – INFLOVAR (collaboration scientifique CBNMed) 2021



Graphique 3 | Observations de l'Isoète de Durieu par classe d'altitude et mensuelle
Source : Silene Nature 103840



© S. Sant/Parc Amazonien de Guyane

Figure 45 | Photo Isoète de Durieu

Source : INPN 103840 | Photo S. Sant/Parc Amazonien de Guyane

4.3.4 Sensibilité de *Serapias neglecta*

Sérapias négligé (*Serapias neglecta* De Not., 1844) - Classe : Equisetopsida - Ordre : Asparagales - Famille : Orchidaceae
- Sous-Famille : Orchidoideae - Tribu : Orchideae - Genre : *Serapias*

Fiche descriptive de *Serapias neglecta* (https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/122819) :

Taille : 5 à 20 cm (hauteur).

Diagnose :

Plante géophyte trapue. Inflorescence à 4-8 grandes fleurs roses dépourvues d'éperon, surmontées d'une longue bractée colorée à nervures marquées. Les 3 sépales et les 2 pétales supérieurs sont réunis en casque. Le dernier pétale forme un labelle à 2 lobes latéraux de couleur rouge-brique émergent nettement du casque. Le lobe distal est pendante, assez large et très poilu. La base du labelle porte 2 callosités distinctes, subparallèles.

Statuts dans les Territoires :

Présente en France métropolitaine.

Statuts d'évaluation, de protection et de menace :

Il s'agit d'une espèce réglementée, considérée comme « déterminante de l'inventaire ZNIEFF », évaluée sur liste rouge « Quasi menacée » (proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait

être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), elle fait l'objet d'une protection majeure en France, en Europe et dans le monde.

Protégée, au niveau régional, national, européen et mondial, par de nombreux textes :

- Liste rouge des plantes vasculaires de la région Centre (listé *Serapias neglecta* De Not., 1844) ;
- Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse (listé *Serapias neglecta* De Not.) ;
- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) (listé *Serapias neglecta* De Not.) ;
- Liste rouge européenne des espèces menacées (listé *Serapias neglecta* De Not.) ;
- Liste rouge mondiale des espèces menacées (listé *Serapias neglecta* De Not.) ;
- Application de la Convention CITES (Convention de Washington) : au sein de l'Union Européenne (annexe B) ;
- Liste des espèces de végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (article 1) ;
- Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale dans les départements d'outre-mer (article 1).



Figure 46 | Observations du *Serapias neglecta* dans le monde

Source: GBIF (Global Biodiversity Information Facility)

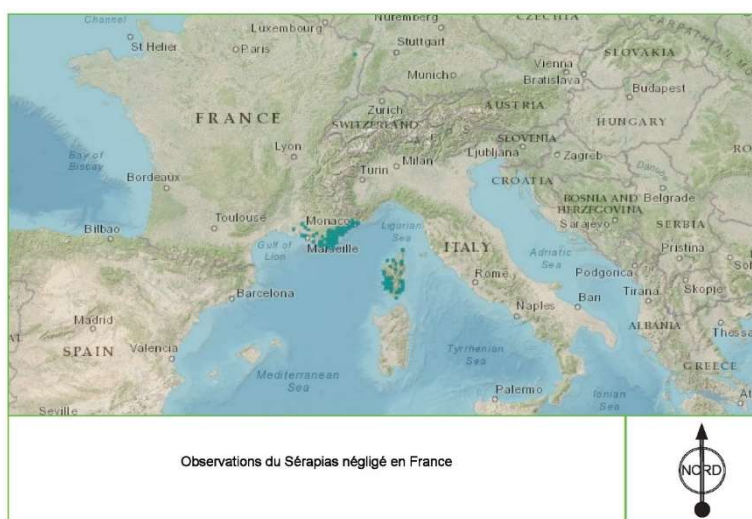


Figure 47 | Observations du *Serapias neglecta* en France

Source : SINP (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel)

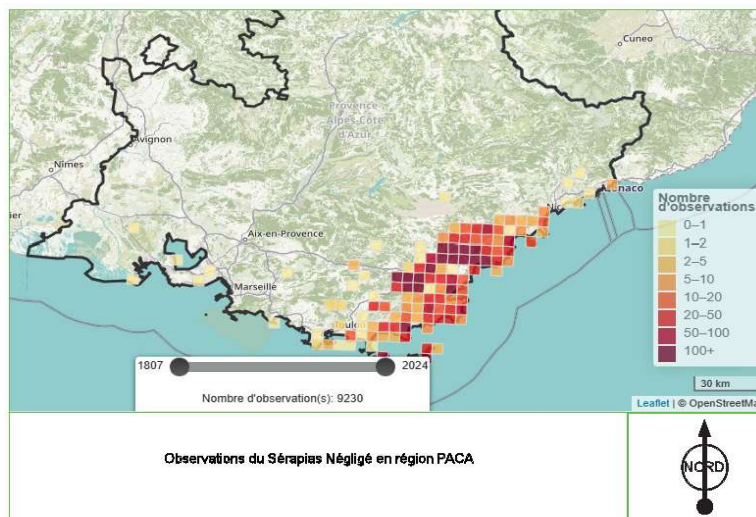
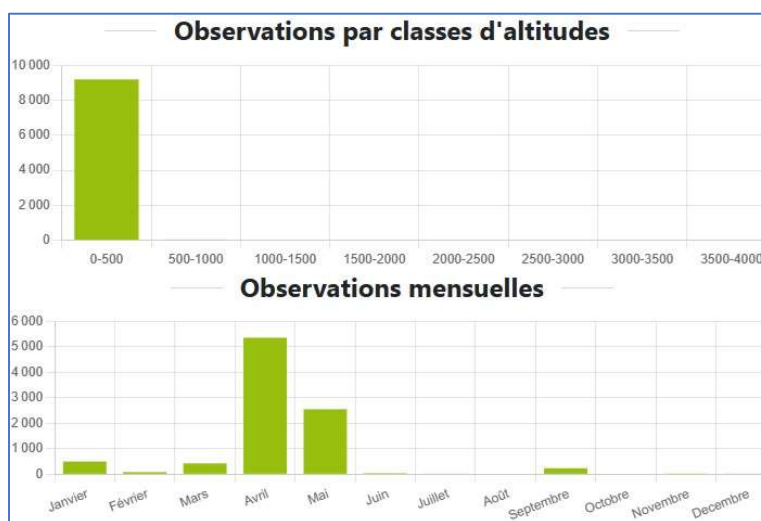


Figure 48 | Données d'observations du Serapias négligé en région PACA
Source : Silene Nature (<https://nature.silene.eu/espece/122819>)



Figure 49 | Données locales d'observation du Serapias négligé
Sources : INPN (<https://openobs.mnhn.fr/>) ;
Atlas-catalogue de la flore vasculaire du Var – INFLOVAR (collaboration scientifique CBNMed) 2021



Graphique 4 | Observations du Serapias négligé par classe d'altitude et mensuelle
Source : Silene Nature 122819



Figure 50 | Photo *Serapias négligé*
Source : INPN 122819 | Photo O. Delzons

4.3.5 Sensibilité de *Romulea columnae*

Romulée de Colonna, Romulée à petites fleurs (*Romulea columnae* Sebast. & Mauri, 1818) - Classe : Equisetopsida - Ordre : Asparagales - Famille : Iridaceae - Sous-Famille : Crocoideae - Tribu : Ixieae - Genre : *Romulea*

Fiche descriptive de *Romulea columnae* (https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/117891) :

Taille de la plante : 3-15cm

Diamètre corolle : 10-20 mm

Diagnose :

Une des romulées les plus courantes sur le littoral méditerranéen. Plante vivace, ses fleurs sont blanchâtres. Période de floraison de janvier à avril, fleurs petites, à tépales aigus. Ses bractéoles sont largement scarieuses et souvent marquées d'une bande centrale verte. Ses feuilles sont fines (mais proportionnellement moins que celles de *R. rollii*) et comprimées latéralement.

Comparer avec *Romulea rollii* Parl., 1858

Statuts dans les Territoires :

Présente en France métropolitaine.

Statuts d'évaluation, de protection et de menace :

Il s'agit d'une espèce réglementée, considérée comme « déterminante de l'inventaire ZNIEFF », évaluée sur liste rouge « Quasi menacée » (proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), elle fait l'objet d'une protection majeure en France, en Europe et dans le monde.

Tendance d'évolution en France : stable.

- Liste Rouge UICN de la Flore menacée de France : LC UICN(Fr) : Préoccupation mineure (Espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible) ;
- PR Espèces protégées au niveau régional PACA : espèces interdites de destruction, coupe, mutilation, arrachage, cueillette ou enlèvement, colportage, utilisation, mise en vente, vente ou achat sur tout le territoire de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (Voir le texte associé) ;
- Protect./Règl. niveau régional : Espèces végétales en région Basse-Normandie. Arrêté du 27 avril 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Basse-Normandie complétant la liste nationale/Article 1.
Désignation dans le texte : *Romulea columnae* Seb. et Mauri ;
- Protect./Règl. niveau régional : Espèces végétales en région Languedoc-Roussillon. Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon/Article 1.

Désignation dans le texte : *Romulea columnae* Sebastiani & Mauri (= *Romulea parviflora* Bubani).



Figure 51 | Observations de la Romulée de Colonna dans le monde
Source: GBIF (Global Biodiversity Information Facility)



Figure 52 | Données d'observations de la Romulée de Colonna en France
Source : SINP (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel)

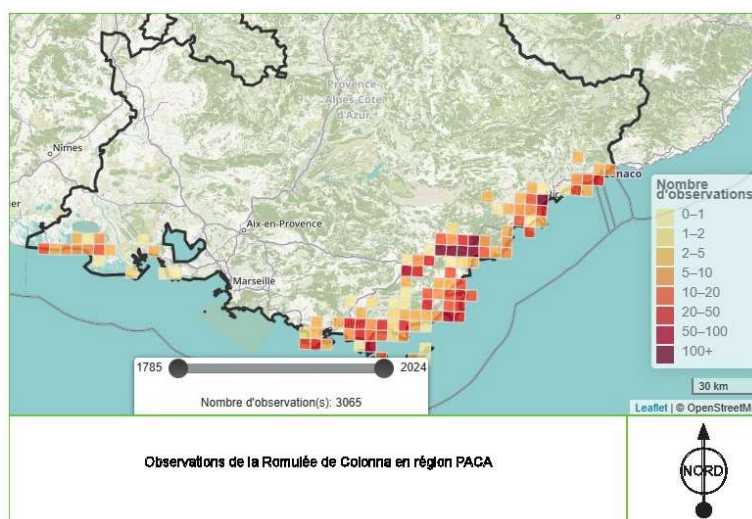


Figure 53 | Données d'observation de la Romulée de Colonna en région PACA
Source : Silene Nature (<https://nature.silene.eu/espece/117891>)

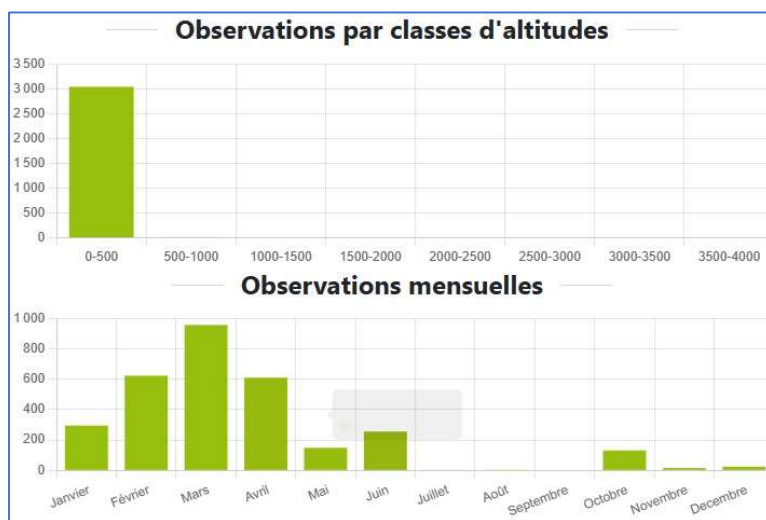


Figure 55 | Photo Romulée de Colonna
Source : INPN 117891 | Photo M. Garnier

5 SEQUENCE ERC (EVITER- REDUIRE- COMPENSER)

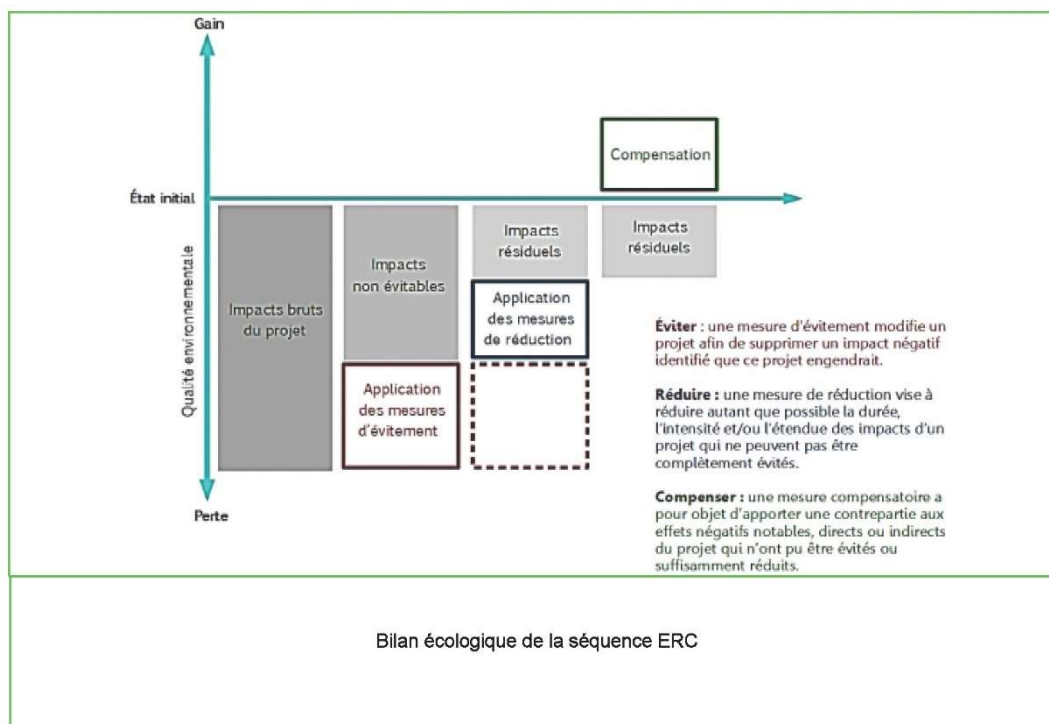


Figure 56 | Bilan écologique de la séquence ERC (EVITER – REDUIRE - COMPENSER)

Source : Thema mars 2017 - La séquence « éviter, réduire et compenser », un dispositif consolidé
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Commissariat général au développement durable

5.1 Mesures d'évitement et de réduction

5.1.1 Mesures issues de l'autorisation de défrichement

Références :

Note jointe à l'arrêté préfectoral autorisant le défrichement (références n°DDTM/SAF/MD/2022-014 du 07 juin 2022) intitulée « Modalités de prise en compte de la Tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement » (DREAL PACA, Service biodiversité, eau et paysages, Unité biodiversité, 04/01/2010)

Dans son arrêté du 07 juin 2022 (précité) autorisant le défrichement de la parcelle du projet (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud) pour une surface à défricher de 4 722 m², le préfet du Var a prescrit (cf. annexe 7.3) :

- Au titre de l'article L341-6-3° du code forestier : des mesures ou travaux de génie civil ou biologique en vue de réduire les impacts du défrichement sur les fonctions définies à l'article L341-5 du code forestier :
 - Avant de réaliser les travaux de coupe d'arbres, le maître d'ouvrage devra faire réaliser un diagnostic succinct de la tortue d'Hermann et respecter les modalités de prise en compte de la tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement) selon la note de la DREAL PACA du 4 janvier 2010.
 - Des mesures concernant l'organisation des chantiers devront être prises afin de limiter au mieux les différentes nuisances relatives aux poussières et aux stockages d'engins et de matériaux : les chantiers seront organisés directement en dehors des milieux naturels protégés et conservés. Durant toute la phase chantier, les eaux devront être collectées, déshuilées, décantées, canalisées et rejetées dans les zones d'expansion des crues équipées à cet effet afin de ne pas polluer les affluents du Peyron. Les quelques chênes, pins divers et maquis à conserver seront à protéger des engins de travaux. Toutes les

- mesures-chantiers devront être notifiées aux entreprises de travaux à travers un cahier des charges fixé et imposé par le maître d'ouvrage.
- Avant le début des travaux et pendant toute leur durée, le maître d'ouvrage devra faire installer et maintenir une clôture, jusqu'à la fin des travaux de défrichement et de construction des bâtiments, afin d'isoler l'Espace Boisé Classé à conserver qui fera l'objet d'une délimitation préalable sur le terrain par un géomètre expert. Cette clôture devra être assez résistante pour résister aux travaux les plus lourds, et d'une maille assez fine pour éviter la circulation des éventuelles tortues d'Hermann entre l'Espace Boisé Classé et la zone des travaux.
- Au titre de l'article L341-6-4° du code forestier : travaux ou mesures visant à réduire les risques naturels.
 - La défense extérieure contre l'incendie devra être conforme à l'arrêté préfectoral du 1 février 2017.
 - La gestion des eaux pluviales sera traitée lors de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme.
 - Le débroussaillage réglementaire devra être réalisé dès le début des travaux de défrichement, à minima sur la totalité de la parcelle à défricher, et à au moins 50 mètres des constructions projetées. Ce débroussaillage sera effectué manuellement et entretenu tous les 3 ans.

5.1.2 Mesures liées à la présence d'Espèces Végétales Exotiques envahissantes (EVEE)

Sur la parcelle à projet d'aménagement AK488, au centre-Sud de la parcelle, deux espèces classées végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été observées. Elles représentent une nuisance pour l'environnement naturel.

Leur éradication méthodique (par arrachement : ne pas maintenir de souches, ni racines) est fortement recommandée.

- Noms, descriptif succinct, degré de menace (nocivité ; toxicité ; dynamisme)
 - *Acacia dealbata* : arbres adultes et semis de scions (0m50 à 1m60 !) d'environ 100 m²,
 - *Opuntia stricta* : un individu

Différents documents officiels invitent à l'éradication de ces espèces, notamment le PRA (plan régional d'action) contre les EVEE.

Références :

Extraits du document (pour étude Giens-Porquerolles) GR pour TR (Reynier Environnement).

« espèces végétales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte-d'Azur Stratégie régionale et plan d'actions ».

Eléonore Terrin, Kata Diadema, Noémie Fort, CBNA, CBNMed, octobre 2014, 396 p.

Stratégie régionale pour la lutte contre les EVEE (P. 117 ; 118) :

La stratégie régionale relative aux EVEE en PACA se concrétise à travers l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'actions sur ces espèces.

Ce plan d'actions se compose de cinq axes qui sont les lignes directrices de la stratégie régionale :

- Axe I : Améliorer et mutualiser les informations sur les EVEE et EVEpotE
- Axe II : Limiter l'introduction d'EVEE et EVEpotE en milieux naturels et semi-naturels et gérer les espèces en priorisant les actions,
- Axe III : Limiter l'introduction et gérer certaines EVEE et EVEpotE en milieux fortement anthropisés,
- Axe IV : Communication, sensibilisation et formation,
- Axe V : Gouvernance et animation.

Les orientations de ce plan régional d'actions sont cohérentes et conformes avec :

1. Les principes directeurs des principales conventions internationales existantes et traitant des EEE (CDB, Convention de Berne, Directive habitats, etc.),
2. Les recommandations européennes (Genovesi & Shine, 2004 ; Shine et al., 2009),
3. Les objectifs de la Stratégie nationale pour la biodiversité (2011 – 2020) traitant des espèces exotiques envahissantes,
4. Les actions à réaliser au niveau régional pour la mise en œuvre du Parlement européen relatif aux espèces exotiques envahissantes (mise en œuvre prévue dès 2015) et plus particulièrement en ce qui concerne :
 - i. L'élaboration et l'actualisation régulière d'une liste d'EEE préoccupante pour chaque état membre et pour l'UE via la transmission au niveau national de la liste régionale des EEEE et EVEpotE et de ses futures versions actualisées (action 12 du plan régional d'action),
 - ii. l'identification des voies d'introduction et de prolifération des EEEE (action 3 du plan) dans le but de proposer un plan d'actions sur ces voies,
 - iii. la mise en place d'un système de surveillance du territoire (action 13 via la réalisation des actions 11, 12 et 14 et 21 du plan),
 - iv. la mise en place d'actions rapides sur les EEEE préoccupantes pour l'UE et un retour d'expérience à l'UE (éradication ou contrôle suivant les espèces) (actions 12, 19, 22, 27, 29, 31, 35, 36 et 37 du plan).

5.1.3 Mesures d'évitement et de réduction géographique

Évitement « amont » (stade anticipé)	Phase d'étude des variantes dans l'évaluation environnementale du PLU	a. Evitement de la flore et de la faune patrimoniales	Evitement via l'inscription d'espaces boisés classés dans le PLU
		b. Dimensionnement du projet	Dimensionnement du projet entre espaces aménageables et espaces verts

Réduction géographique	1. Phase travaux	a. Balisage préventif pour protection des habitats naturels pouvant être évités (lisière nord de la parcelle objet du projet)	-Pose d'une clôture pour protéger les parcelles au nord (équipée de trappe de sortie vers l'EBC pour la petite faune) -Pose de barrières de type Heras pendant la durée des travaux pour mise en défens des espaces à éviter (1)
		b. Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux	Implantation des installations de chantier (plates-formes techniques, pistes d'accès, zones de stockages, zones d'évolution des engins de chantiers, stationnements, etc.) en dehors des zones en défens + sensibilisation des entreprises
	2. Phase exploitation / fonctionnement	a. Clôture définitive pour protection des habitats naturels au nord de la parcelle objet du projet	Clôture définitive interdisant l'accès aux parcelles nord (équipée de trappe de sortie vers l'EBC pour la petite faune)
		b. Espaces verts pérennisés en lisière nord du projet	Maintien de la végétation préexistante et son confortement en espace vert sur la lisière nord

5.1.4 Mesures de réduction des impacts du chantier

- La démarche « Chantier Vert » : réduire l'impact environnemental des travaux

Le maître d'ouvrage du projet de logements est signataire d'une « Charte de chantier à faible impact environnemental ». Par l'ampleur des moyens mis en œuvre lors d'un chantier, la question des nuisances qu'il produit est complexe et multiforme :

- Impacts directs sur le voisinage du chantier, avec par exemple le bruit, les poussières, les difficultés d'accès ou encore les vibrations.
- Impacts des activités du chantier sur l'environnement : surveillance de la pollution, gestion des déchets ; protection de la biodiversité.

La charte de chantier à faible impact environnemental mise en œuvre par le maître d'ouvrage prévoit (cf. ANNEXE 7.5) :

- Des mesures spécifiques pour maximiser le tri et la traçabilité des déchets :
 - limitation des volumes et quantités de déchets ;
 - modalités de collecte et de tri ;
 - modalités de suivi et de traçabilité des déchets ;
 - ambition de valorisation ;
 - suivi de la démarche de valorisation des déchets ;
 - cas de déconstruction préalable ou rénovation significative.
- Des mesures spécifiques pour limiter les nuisances et pollutions :
 - propreté du chantier et préservation des abords ;
 - sol et sous-sol ;
 - protection de la biodiversité conservée ;
 - pollution de l'air ;
 - nuisances sonores ;
 - information des riverains et gestion des réclamations.

- Les mesures issues de l'autorisation de défrichement

Dans son arrêté du 07 juin 2022 (précité) autorisant le défrichement de la parcelle du projet (cadastrée AK488, ex. AK468p Sud) pour une surface à défricher de 4 722 m², le préfet du Var a prescrit (cf. annexe 7.4) des mesures ou travaux de génie civil ou biologique en vue de réduire les impacts du défrichement.

S'agissant des nuisances du chantier, les mesures concernant l'organisation du chantier (cf. § 5.1.1 - Mesures issues de l'autorisation de défrichement) sont les suivantes :

- Limiter au mieux les différentes nuisances relatives aux poussières et aux stockages d'engins et de matériaux : le chantier sera organisé directement en dehors des milieux naturels protégés et conservés.
- Durant toute la phase chantier, les eaux devront être collectées, déshuilées, décantées, canalisées et rejetées dans les zones d'expansion des crues équipées à cet effet afin de ne pas polluer les cours d'eau.
- Les quelques chênes, pins divers et maquis à conserver seront à protéger des engins de travaux.
- Toutes les mesures-chantiers devront être notifiées aux entreprises de travaux à travers un cahier des charges fixé et imposé par le maître d'ouvrage.
- Avant le début des travaux et pendant toute leur durée, le maître d'ouvrage devra faire installer et maintenir une clôture, jusqu'à la fin des travaux de défrichement et de construction des bâtiments, afin d'isoler l'Espace Boisé Classé à conserver. Cette clôture devra être assez résistante pour résister aux travaux les plus lourds, et d'une maille assez fine pour éviter la circulation des éventuelles tortues d'Hermann entre l'Espace Boisé Classé et la zone des travaux.

5.2 Tableau des mesures d'évitement et réduction

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION D'IMPACT

Mesures					
Type	Catégorie	Sous-catégorie	Détail	N°	Modalités de suivi
E - Évitement « amont » (stade anticipé)	Phase d'étude des variantes dans l'évaluation environnementale du PLU	a. Evitement de la flore et de la faune patrimoniales	Evitement via l'inscription d'espaces boisés classés dans le PLU	Ea	Conformité de l'implantation retenue du projet (cf. dossier de permis de construire)
		b. Dimensionnement du projet	Dimensionnement du projet entre espaces aménageables et espaces verts	Eb	
R1 - Réduction géographique	1. Phase travaux	a. Balisage préventif pour protection des habitats naturels pouvant être évités (lisière nord de la parcelle objet du projet)	-Pose d'une clôture pour protéger les parcelles au nord (équipée de trappe de sortie vers l'EBC pour la petite faune) -Pose de barrières de type Heras pendant la durée des travaux pour mise en défens des espaces à éviter (1)	R1-1a	-Vérification de l'existence effective et appropriée des dispositifs. -Vérification de l'intégrité des espaces « évités ». -Suivi photographique selon une périodicité adéquate
		b. Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux	Implantation des installations de chantier (plates-formes techniques, pistes d'accès, zones de stockages, zones d'évolution des engins de chantiers, stationnements, etc.) en dehors des zones en défens + sensibilisation des entreprises	R1-1b	
	2. Phase exploitation / fonctionnement	a. Clôture définitive pour protection des habitats naturels au nord de la parcelle objet du projet	Clôture définitive interdisant l'accès aux parcelles nord (équipée de trappe de sortie vers l'EBC pour la petite faune)	R1-2a	Vérification de l'existence effective et appropriée de la clôture à la fin du chantier
		b. Espaces verts pérennisés en lisière nord du projet	Maintien de la végétation préexistante et son confortement en espace vert au nord des immeubles	R1-2b	Vérification de la conformité de la réalisation du projet (espaces verts selon permis de construire)
R2 - Réduction technique	1. Phase travaux	a. Mise en œuvre de la charte « CHANTIER VERT »	Application des prescriptions de la « Charte de chantier à faible impact environnemental » (prescriptions environnementales ; gestion des déchets de chantier ; mesures pour limiter les nuisances et pollutions, ...)	R2-1a	-Vérification de la mise en œuvre effective et appropriée des prescriptions de la Charte
		b. Tenue des sols / préservation des milieux lors des terrassements	Pose d'un grillage de protection définitive / aménagements de type grillage plaqué avec un canevas de câbles ancré	R2-1b	-Vérification de la mise en œuvre effective et appropriée des dispositifs
	2. Phase exploitation / fonctionnement	Evitement de la pollution par les produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Entretien naturel des espaces verts (aucun recours aux produits phytosanitaires polluants du milieu ou dangereux pour la santé) Mise en œuvre de techniques alternatives de désherbage	R2-2	La copropriété : tableau de suivi des actions d'entretiens avec descriptif technique des moyens employés

SEQUENCE ERC* | MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Demande de dérogation « espèces protégées » au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement
MO : VINCI IMMOBILIER MEDITERRANEE | Construction de deux immeubles d'habitation (89 logements)
Fréjus, lieudit Le Gargalon, parcelle cadastrée AK468p Sud (AK488 après division)

*ERC : Eviter - Réduire - Compenser

Tableau 24 | Mesures d'évitement et de réduction d'impact

5.3 Evaluation des impacts résiduels du projet après mise en œuvre des mesures

5.3.1 Impacts résiduels du projet

Les variantes et sous variantes étudiées au niveau des documents d'urbanisme ont permis de réduire fortement l'emprise du projet au profit d'espaces boisés classés inscrits dans le plan local d'urbanisme.

Les mesures édictées dans la présente étude permettent réduire les impacts du projet sur les milieux naturels.

Cependant, le projet impacte certaines des espèces végétales protégées et des milieux inventoriés dans la présente étude, même dans sa configuration limitée et localisée de manière contiguë aux espaces urbanisés. Les paragraphes n°4.1.3.4.1 des enjeux de conservation de la végétation et n°4.1.3.4.2 des enjeux de conservation des habitats naturels font état des espèces et des surfaces d'habitats impactés après l'application des mesures d'évitement et de réduction d'impact.

5.4 Mesures compensatoires

5.4.1 Compensation des défrichements (prescription de l'arrêté)

Références :

Arrêté préfectoral autorisant le défrichement (références n°DDTM/SAF/MD/2022-014 du 07 juin 2022) :

- Annexe 2 intitulée « Déclaration du choix de verser au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois une indemnité équivalente à une des obligations mentionnées au 1° de l'article L. 341-6 du code forestier »

- Fiche jointe intitulée « Fiche d'information au 1er mars 2019 - La compensation des défrichements par l'exécution de travaux sylvicoles - Conditions de réalisation et procédure » (Direction départementale des territoires et de la mer du Var - Service agriculture et forêt - Mission défrichement)

Le maître d'ouvrage du projet de logements s'acquittera d'une indemnité versée au « Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois » au titre du 7ème alinéa de l'article L341-6 du code forestier, évaluée à 4 816 €, pour servir au financement des actions de ce fonds.

5.4.2 Terrains mis en protection

Parcelles mises en protection, objet d'un suivi écologique		
Références cadastrales	Contenance cadastrale	Adresse de la parcelle
000 AK 368	16 709 m ²	LE GARGALON, 83600 FREJUS
000 AK 370	8 691 m ²	
Total	25 400 m²	Soit 2,5 hectares

Rappel des caractéristiques de la parcelle objet du projet, cadastrée 000 AK488 (ex. 000 AK468p Sud) :

- Surface totale : 4 993 m² ;
- Surface à défricher : 4 722 m².

Les parcelles mises en défens représentent une compensation 5 fois (x5,3) supérieure à la surface impactée par les futurs défrichements, aménagements et travaux de construction des immeubles.

De plus, le corridor écologique que la parcelle AK370 forme avec la parcelle AK368 relie l'ensemble aux espaces naturels contigus à l'Est, proches du site Natura 2000 de l'Esterel). Ces parcelles étant situées entre deux zones bâties, elles sont susceptibles d'être soumises à pression foncière dans l'avenir (lors d'une prochaine évolution du PLU). Il est souhaitable de conserver durablement cette continuité géographique et biologique assurant une préservation de la biodiversité locale méditerranéenne sur silice. Ces parcelles sont classées de façon probante et judicieuse en Espace Boisé classé (EBC) dans le PLU de Fréjus.

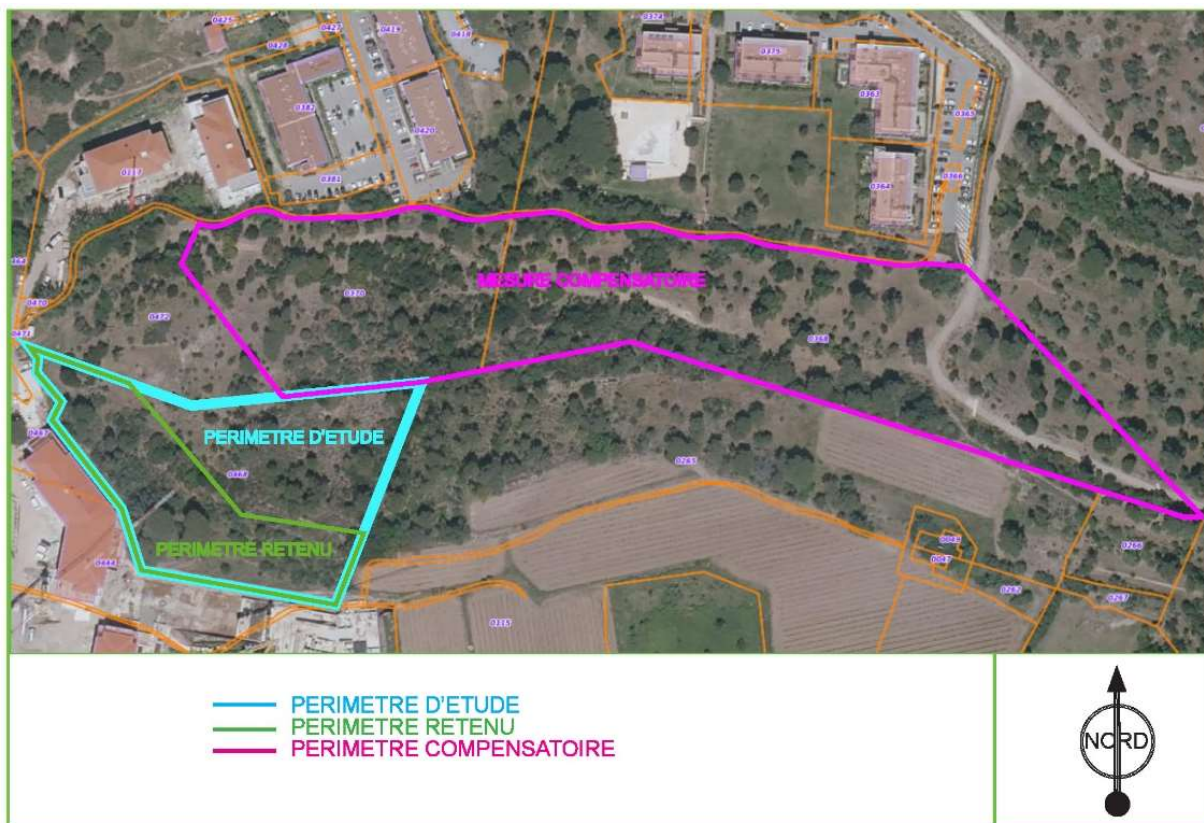


Figure 57 | Périmètres sur vue aérienne : étude, retenu pour l'implantation du projet et parcelles préservées en compensation des impacts résiduels

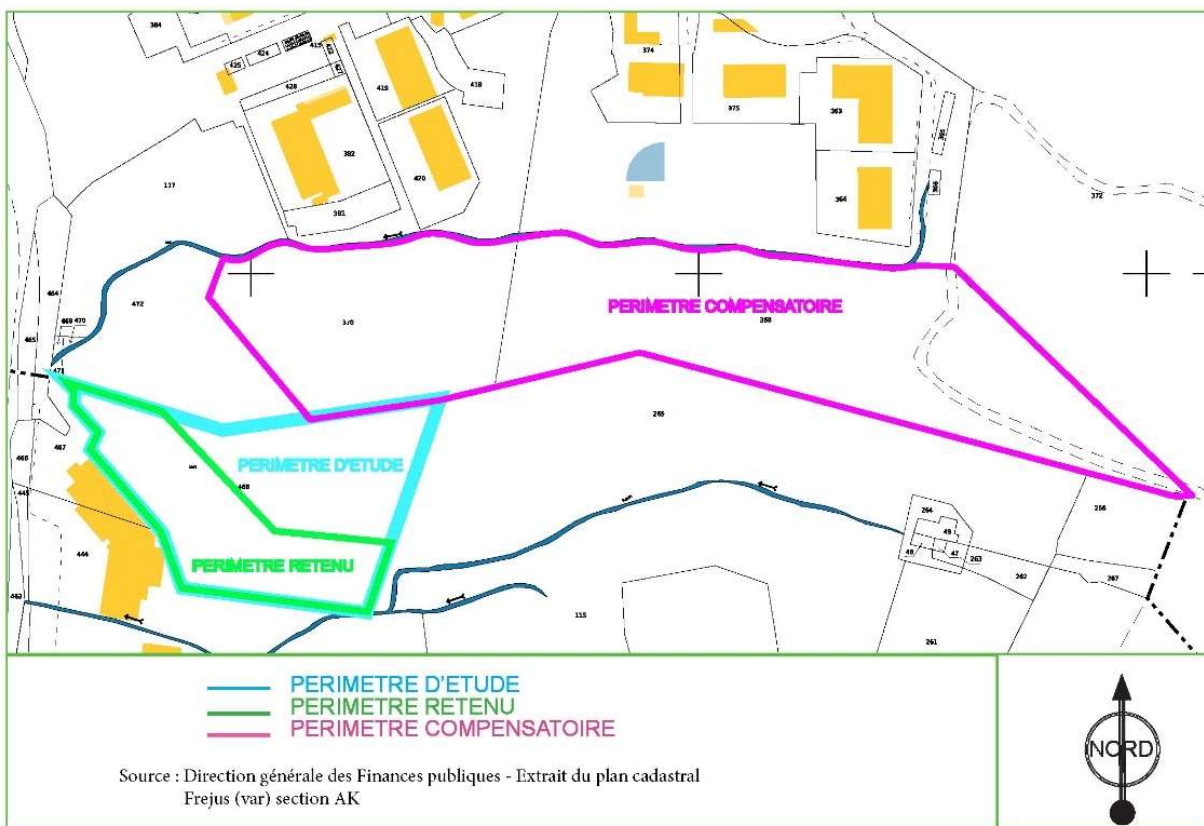


Figure 58 | Périmètres sur plan cadastral : étude, retenu pour l'implantation du projet et parcelles préservées en compensation des impacts résiduels

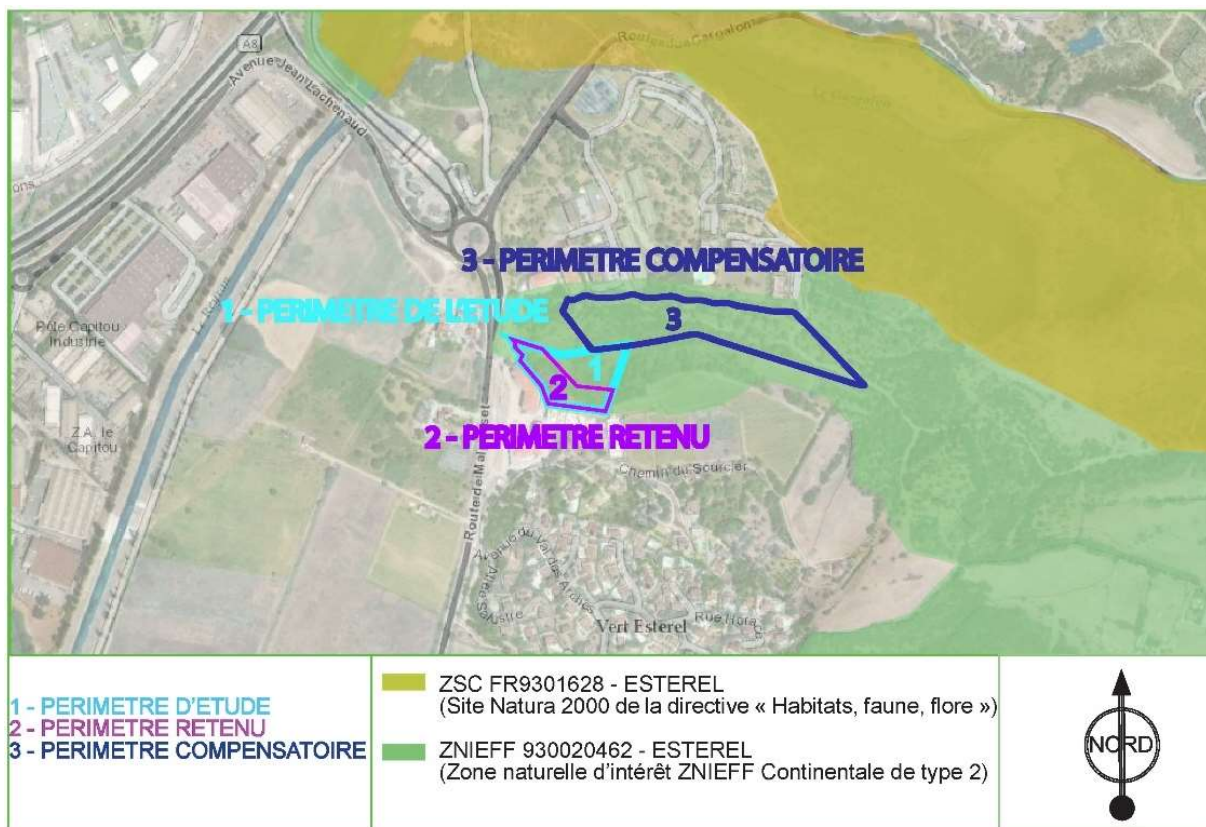


Figure 59 | Périmètres sur carte ZNIEFF 930020462 et ZSC Natura 2000 FR9301628 ESTEREL : étude, retenu pour l'implantation du projet et parcelles préservées en compensation des impacts résiduels

5.4.3 Enjeux présents sur les terrains mis en protection

5.4.3.1 Enjeux écologiques de la mise en protection

Rappelons les enjeux écologiques exposés dans ce qui précède, pour les parcelles mises en protection au titre des mesures compensatoires (cadastrées AK368, AK370).

- Présence d'habitats (formations végétales) climaciques relativement intacts (climax : végétation en équilibre biologique par rapport à son biotope) ;
- Cohérence et continuité écologique (corridor et foyer biologique), avec présence des habitats naturels favorables à la Tortue d'Hermann ;
- Présence de la Tortue d'Hermann, protégée et sensible.
- Présence de 6 espèces végétales protégées dont une sensible, le Ciste crépu.

L'urbanisation se rapprochant des parcelles mises protection au titre des mesures compensatoires, une pression accrue est susceptible de s'exercer sur celles-ci. Leur état relativement non perturbé est un enjeu pour le futur. La mise en protection permettra de conserver de manière pérenne les habitats favorables à la Tortue d'Hermann d'une part et au Ciste crépu d'autre part.

- Sensibilité de la Tortue d'Hermann

Ce point est traité au paragraphe 4.3.1 qui précède

La Tortue d'Hermann est considérée comme « en danger » dans le Var selon les catégories de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). La régression continue de ses habitats et la convergence de plusieurs menaces rendent son avenir précaire.

5.4.3.2 Sensibilité de *Cistus crispus*

Ciste crépu - *Cistus crispus* L., 1753 - Classe : Equisetopsida - Ordre : Malvales - Famille : Cistaceae – Genre : Cistus

Cistus crispus est absent du site de projet mais très présent sur la parcelle AK370.

Sa situation est critique, espèce rare et menacée d'extinction (cf. ce qui suit), dont la présence spontanée dans le Var est circonscrite à la seule commune de Fréjus (une station dans la plaine des Maures, récente, jamais citée avant 1990, semble attestée d'origine anthropique).

Le constat est le suivant :

- Ses stations ont régressé, car un certain nombre d'entre elles ont été détruites par une urbanisation insuffisamment cadrée ;
- Ses stations subsistantes doivent être impérativement préservées de façon pérenne et durable ;
- Le quartier du Gargalon représente un des 3 derniers pôles où le ciste est bien représenté localement (plus d'une centaine d'individus), mais sur une surface réduite (< 1 ha), donc dans une situation fragile.

- Fiche descriptive de *Cistus crispus* (https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/91647) :

Taille : sous-arbrisseau de 30-30 cm.

- Diagnose :

Très odorant, d'un vert pâle, à rameaux couverts de longs poils simples mêlés aux poils étoilés.

- Feuilles sessiles, connées, oblongues, rugueuses-réticulées, ondulées-crispées aux bords, velues ;
- Fleurs de 3-4 cm de diamètre, rouges, presque sessiles et fasciculées au sommet des rameaux ;
- Sépales 3, lancéolés, longuement acuminés, velus ;
- Pétales dépassant peu le calice ;
- Style égalant les étamines ;
- Capsule petite, tomenteuse, bien plus courte que le calice, à 5 loges ;
- Graines rugueuses.

- Statuts dans les Territoires :

Présente en France métropolitaine, en région Paca et Occitanie uniquement.

- Statuts d'évaluation, de protection et de menace :

Il s'agit d'une espèce réglementée, considérée comme « déterminante de l'inventaire ZNIEFF », évaluée sur liste rouge « Danger critique », elle fait l'objet d'une protection majeure en France, en Europe et dans le monde.

Protégée, au niveau régional :

- Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur (listé *Cistus crispus* L., 1753) ;
- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) (listé *Cistus crispus* L.) ;
- Liste des espèces végétales protégées en PACA (art. 1).



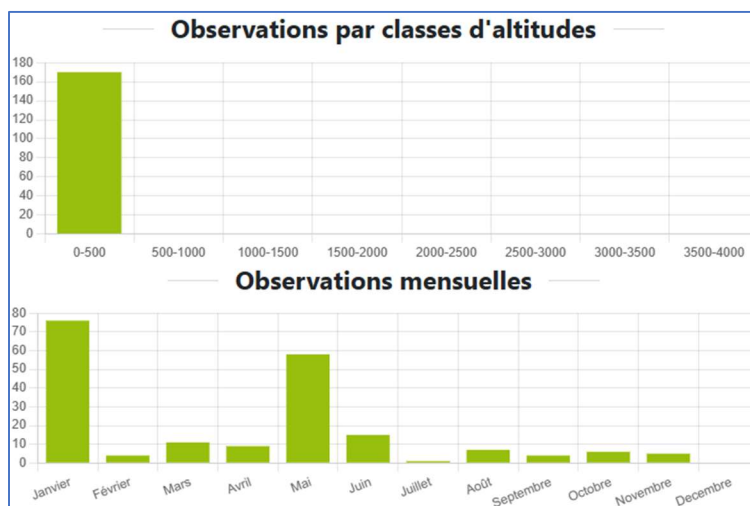
Figure 60 | Observations du Ciste crépu dans le monde
Source: GBIF (Global Biodiversity Information Facility)



Figure 61 | Observations du Ciste crépu en France
Source : SINP (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel)



Figure 62 | Observations du Ciste Crépu en région PACA
Source : Silene Nature (<https://nature.silene.eu/espece/91647>)



Graphique 6 | Observations du Ciste Crépu par classe d'altitude et mensuelle
Source : Silene Nature 91647



Photo 1 | Ciste Crépu | Source INPN 91647 | Photo P. Gourdain

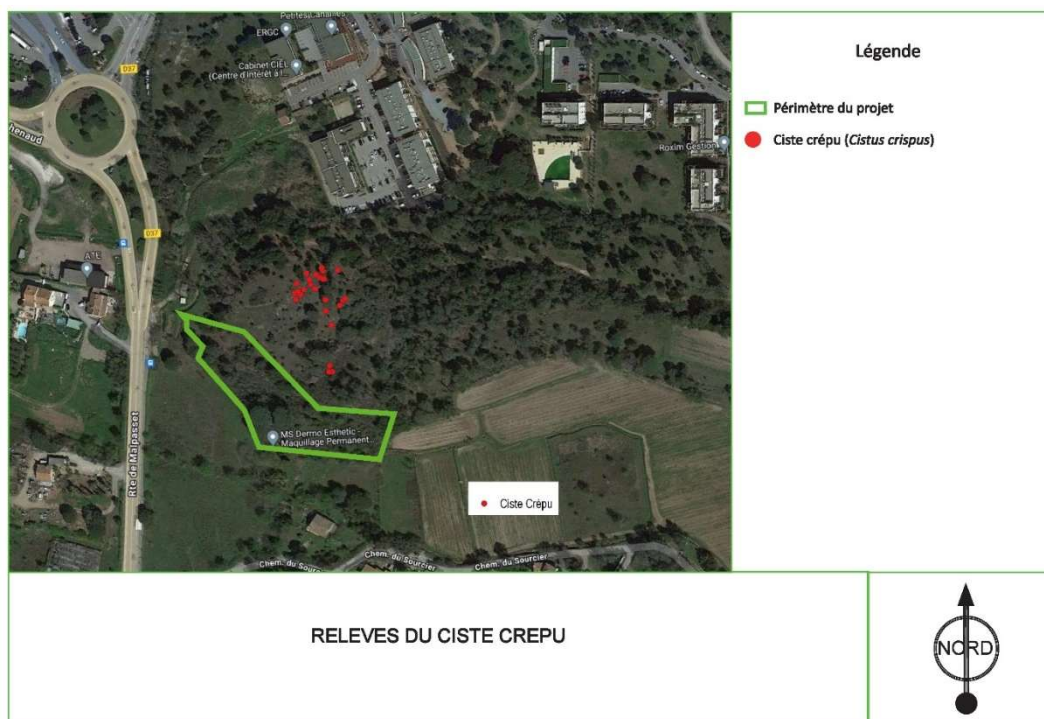


Tableau 25 | Observations de *Cistus crispus*, avec pointage géodésique
Source : Observations sur site FIELD 2023

5.4.3.3 Sensibilité d'*Ophioglossum lusitanicum*

Ophioglosse du Portugal - *Ophioglossum lusitanicum* L., 1753 - Classe : Equisetopsida - Ordre : Ophioglossales - Famille : Ophioglossaceae - Sous-Famille : Ophioglossoideae - Genre : *Ophioglossum*

Ophioglossum lusitanicum est absent sur le site de projet mais présent sur les parcelles avoisinantes (cf. listes d'espèces observées par parcelles).

Cet Ophioglosse possède des feuilles étroites et non pliées en gouttière. Une seule (parfois 2) de ses feuilles porte un épi fertile trapu comportant généralement moins de 10 paires de sporanges. L'insertion de l'épi fertile sur la feuille est faite sous le niveau du sol.

- Description de Coste :

- Plante vivace naine de 3-8 cm, à souche fibreuse, très courte, écaillée au sommet, émettant 1-3 feuilles stériles et 1-2 feuilles fertiles réduites au rachis
- Feuilles stériles linéaires-lancéolées ou étroitement lancéolées, rarement larges de 7-8 mm, entières, atténuées intérieurement, brièvement engainantes et souvent basilaires
- Les fertiles plus élevées
- Epi petit, linéaire, souvent aigu, distique
- Spores lisses.

- Écologie

Pelouses sablonneuses et côteaux maritimes, dans l'Ouest et le Sud-Est : Côtes-du-Nord, Finistère, Morbihan, Vendée, Basses-Pyrénées ; Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Maritimes ; Corse.

- Répartition

Europe occidentale et méridionale ; Algérie, Madère et Canaries.

- Floraison

Presque toute l'année.

Statuts (https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/110307; <https://nature.silene.eu/espece/110307>) :

- Protégée en Région PACA (Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur). Également protégée en régions Pays de La Loire, Aquitaine et Languedoc-Roussillon.
- Liste rouge mondiale des espèces menacées (listé *Ophioglossum lusitanicum* L.). Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible).
- Liste rouge européenne des espèces menacées. Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible).
- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019). Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible).
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne. Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).
- Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Vulnérable
- Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire). Vulnérable
- Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse. Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible).
- Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine. En danger critique.



Figure 64 | Observations de l'Ophioglosse du Portugal dans le monde
Source: GBIF (Global Biodiversity Information Facility)



Figure 65 | Observations de l'Ophioglosse du Portugal en France
Source : SINP (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel)

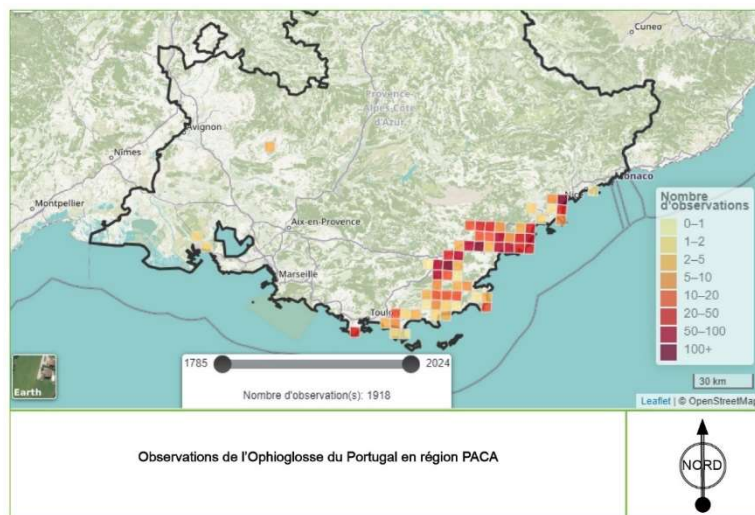
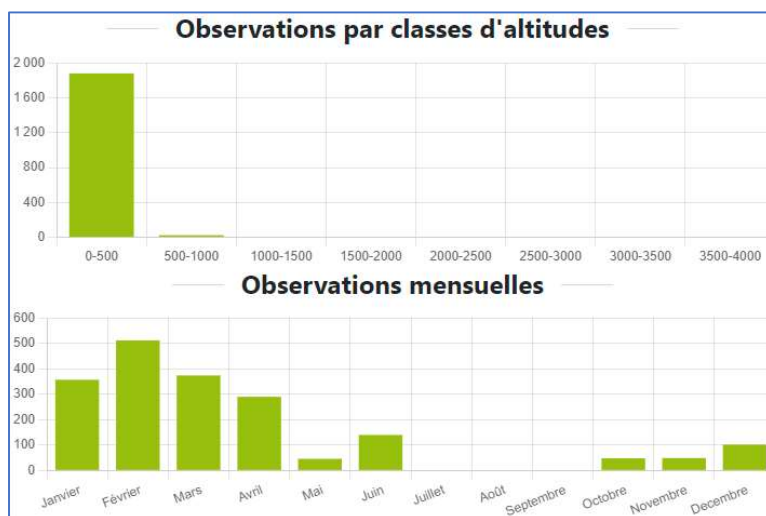


Figure 66 | Observations de l'Ophioglosse du Portugal en région PACA
Source : Silene Nature (<https://nature.silene.eu/espece/110307>)



Figure 67 | Données locales d'observation de l'Ophioglosse du Portugal
Source : INPN (<https://openobs.mnhn.fr/>) ;

Atlas-catalogue de la flore vasculaire du Var – INFLOVAR (collaboration scientifique CBNMed) 2021



Graphique 7 | Observations de l'Ophioglosse du Portugal par classe d'altitude et mensuelle
Source : Silene Nature 110307



Photo 2 | Ophioglosse du Portugal | Source : www.florealpes.com | Photo F. Le Driant

5.4.4 Mesure de suivi

Les mesures mises en place pour réduire les impacts du chantier feront l'objet d'un suivi tout au long de la construction, afin d'en mesurer l'efficacité.

Par ailleurs, un suivi écologique des parcelles mises en protection (cadastrées AK368 et AK370) sera mis en place, sur la base d'une convention (ci-annexée).

- Les interventions de suivi écologique :**

Lieu	Intervention	Périodicité	Année
Parcelle cadastrée AK488	PHASE PREPARATOIRE AUX TRAVAUX : =>Vérification de la mise en place d'une clôture adaptée à la préservation de l'espace naturel voisin, sur les limites Nord et Est de la parcelle AK488	=>Avant le début des travaux d'aménagement et de construction	2024
	PHASE DE TRAVAUX : =>Vérification du respect des prescriptions visant la réduction de l'impacts des travaux sur l'environnement	=>Pendant les travaux =>A la fin des travaux	2024 2026
Parcelles cadastrées AK368 et AK370	ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS	=>Cf. le présent rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement	Réalisé en 2023
	SUIVI ECOLOGIQUE 1	=>Tous les 5 ans, à compter de l'établissement de l'état initial	2029
	SUIVI ECOLOGIQUE 2		2034
	SUIVI ECOLOGIQUE 3		2039

- Phase de travaux de construction (parcelle cadastrée AK488, ex AK468p Sud) :**

Durant la phase de travaux, la mission de suivi écologique devra :

- Vérifier la mise en place d'une clôture adaptée à la préservation de l'espace naturel voisin, sur les limites Nord et Est de la parcelle AK488, tenant compte des mesures de réduction d'impacts édictées dans le rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement précitée.
- S'assurer du respect des prescriptions visant la réduction de l'impacts des travaux sur l'environnement :

- a. En début des travaux :
 - i. vérification de la mise en place des dispositifs visant la protection des arbres conservés et de la flore sensible ; sensibilisation du maître d'ouvrage sur l'organisation du chantier (espaces de vie et d'évolution des entreprises à localiser au sud afin d'éviter des impacts induits au nord ; mise en place de la Charte « chantier vert »).
 - ii. éradication des espèces envahissantes inventoriées dans le rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement précitée.
 - b. En fin de travaux :
 - i. vérification de l'effet de la protection des arbres conservés et de la flore sensible ;
 - ii. édictation de prescriptions à l'adresse du maître d'ouvrage en cas d'impact résiduel.
- **Phase de suivi écologique des parcelles mises en protection (cadastrées AK368 et AK370) :**

Le suivi écologique des parcelles mises en protection au titre des mesures compensatoires édictées dans le rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement précitée prendra la forme suivante :

1. Rédaction de prescriptions relatives aux obligations légales de débroussaillage (OLD) de nature à permettre la pérennité de l'intérêt écologique des parcelles.
2. Sensibilisation du maître d'ouvrage en charge de l'entretien des parcelles sur les espèces végétales à favoriser lors de la mise en œuvre des OLD ;
3. Suivi de la flore protégée et de la Tortue d'Hermann lors d'un parcours des parcelles mises en protection. Ce suivi aura lieu au cours de 3 sessions espacées de 5 ans, selon le tableau ci-avant. Ce suivi sera effectué au printemps, période la plus favorable pour observer la Tortue de Hermann et la végétation.
4. Rédaction d'un compte-rendu après chaque visite de suivi. Ce compte rendu sera transmis aux parties prenantes à la présente convention.

5.5 Tableau de synthèse des mesures compensatoires

N°	Mesure	Objectif
Mesures compensatoires		
MC1	Compensation des défrichements (prescription de l'arrêté préfectoral n°DDTM/SAF/MD/2022-014)	Indemnité versée au « Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois » au titre du 7ème alinéa de l'article L341-6 du code forestier, évaluée à 4 816 €, pour servir au financement des actions de ce fonds
MC2	Terrains mis en protection. Surface de compensation 5 fois (x5,3) supérieure à la surface impactée par projet	Conservation durable de la continuité biologique assurant une préservation de la biodiversité locale méditerranéenne sur silice
Mesures de suivi		
MS1	Suivi écologique en phase de travaux de construction (parcelle cadastrée AK488, ex AK468p Sud)	Vérification de la mise en œuvre effective et appropriée des dispositions et/ou des prescriptions et suivi dans le temps
MS2	Suivi écologique des parcelles mises en protection (cadastrées AK368 et AK370)	

5.6 Estimation du coût des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

ESTIMATION DU COUT DES MESURES ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER)

Désignation	N° mesure	Détail	Estimation du coût
FRAIS D'ETUDES	--	Etat initial du site	30 500 €
		Séquence ERC	
		Mesures compensatoires	
COMPENSATION DEFRICHEMENT	--	Indemnité versée au « Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois » au titre du 7ème alinéa de l'article L341-6 du code forestier (arrêté préfectoral n°DDTM/SAF/MD/2022-014 autorisant le défrichement)	4 816 €
ENCADREMENT DES TRAVAUX	R1-1a / R1-2a	Balissage préventif : pose d'une clôture protégeant les espaces naturels au Nord du chantier (selon prescriptions arrêté préfectoral n°DDTM/SAF/MD/2022-014 autorisant le défrichement)	15 000 €
		Réduction impact chantier -Protection des arbres et espaces à conserver -Barrières de type HERAS	10 000 €
	R1-1b	Installation et fonctionnement du chantier en dehors des espaces à éviter	Fonctionnement du chantier
	R2-1a	Réduction impact chantier « Charte de chantier à faible impact environnemental »	66 000 €
Traitement des abords et des EVP	R1-2b	Liste de plantes du cortège indigène présent	Pour mémoire (inclus dans travaux, poste espaces verts)
		Habitats végétaux à préserver ou recréer	
	R2-1b	Confortement des talus afin de ne pas impacter l'EBC : Grillage de protection définitive / aménagements de type grillage plaqué avec un canevas de câbles ancré	169 470 €
COMPENSATION GEOGRAPHIQUE Parcelles adastrées AK368, AK370 Commune de Fréjus, Var	C	Mise en protection de deux parcelles situées en zone urbaine UBc du PLU de Fréjus, avec EBC (espaces boisés classés)	Pour mémoire
SUIVI ECOLOGIQUE	Suivi post-opération	Suivi écologique des parcelles AK368 et 370	11 200 €
		Périodicité : tous les 5 ans	
		Durée : 15 ans	
Total HT			306 986 €

Tableau 26 | Estimation du coût des mesures ERC (éviter, réduire, compenser)
Source : Vinci Immobilier dans le cadre du projet

A NOTER :

Les mesures de la séquence ERC (éviter-réduire-compenser) représentent :

- 4,7% du coût total des travaux ;
- 61,5 € d'incidence foncière au m² de terrain.

6 Méthodologie et bibliographie

6.1 Méthodes

L'état initial du site décrit dans la présente étude est issu du croisement de diverses sources :

- Les relevés des 22, 26 et 28 décembre 2023 de FIELDDD (Georges Rebuffel, Marie Laurence Marino) ;
- Les données issues des études suivantes :
 - Suivi écologique de la flore protégée et de la Tortue d'Hermann dans les OLD, Bas Gargalon, Fréjus, SYMBIODIV, avec relevés de terrain de 2015-2016 et de 2020 (rapport d'octobre 2020, demandeur SEM FREJUS Aménagement) ;
 - Etude faune-flore de la parcelle cadastrée AK468 - Le Gargalon, Fréjus - Etude d'impact et d'incidences sur les milieux naturels - Espace environnement, avec relevés de terrain en hiver 2022 puis au printemps et au début de l'été 2023 (rapport d'août 2023, demandeur VINCI IMMOBILIER).
- Les données de la base SILENE Expert : noms et pointages des espèces protégées observées et localisées avec précision par pointage géodésique par des botanistes du CBNMed en 2015, ayant prospecté les lieux sur le territoire des parcelles AK 372, 370, (488, 487, étant alors une seule parcelle AK 468).

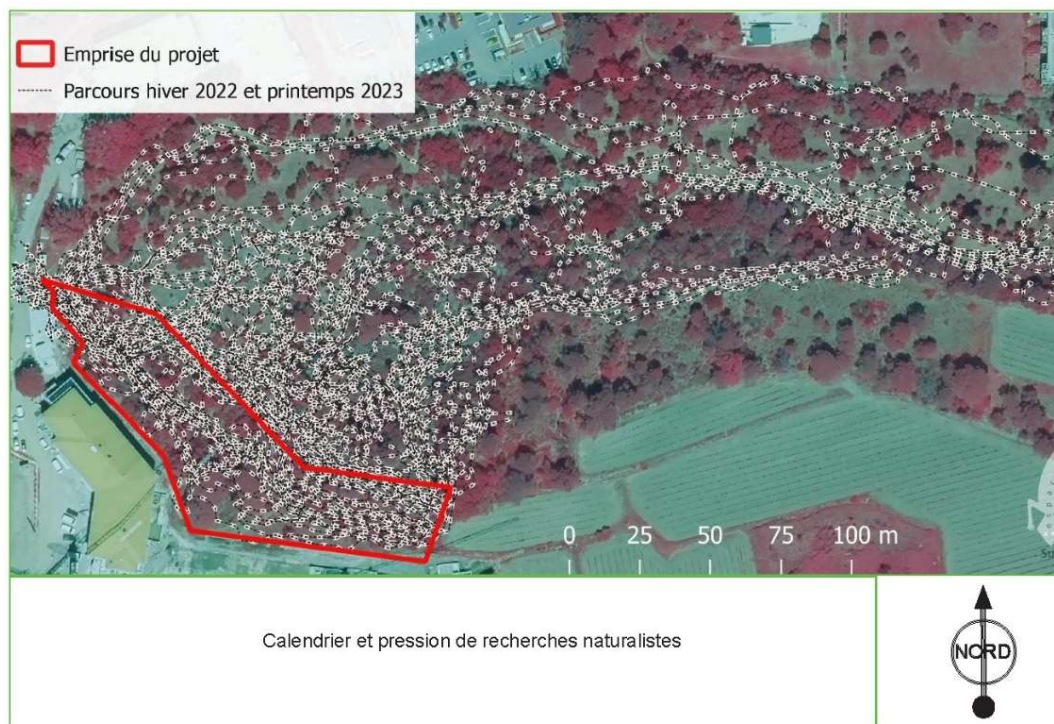


Figure 68 | Calendrier et pression de recherches naturalistes
Source : Etude faune-flore | Le Gargalon | Espace Environnement août 2023

- Matériel et méthodes

- Matériel :

GPS eTrex Vista (Garmin) ; Pentadécamètre (50 m) ; Appareil photo numérique ; Ordinateur portable.
Matériel de bureau et logiciels dont SIG (QGIS).

- Références cartographiques :

Cartographie IGN (topographique et vue aériennes, Géoportail de l'IGN) ; Géoportail national de l'urbanisme ; Plans du cadastre ; Relevé topographique de géomètre.

○ Prospections :

Prospection de terrain par déplacement pédestre sur site, parcours allers-retours successifs globalement parallèles, selon les limites, en s'écartant à chaque passage de 5 à 10 m, de façon à parcourir l'ensemble de la surface de la parcelle de terrain observée.

Recueil éventuel d'échantillons d'espèces végétales (les espèces protégées observées ne sont pas récoltées en respect des arrêtés de protection), pour détermination en laboratoire et bureau.

○ Dates des prospections :

Dates de prospection FIELD : 22 décembre, 26 décembre, 28 décembre 2023.

Dates de prospection ESPACE ENVIRONNEMENT : fin 2022, entre le 19 mai et le 03 août 2023. Dates de prospection de la Tortue d'Hermann : cf. tableau ci-après. Autres dans le texte (notamment prospection des Chiroptères).

Dates de prospection SYMBIODIV : cartographie 2015-2016, parcours 21 février 2020 et 22 avril 2020.

Dates de prospection	Horaires	Temps de prospection	Conditions climatiques	Nombre de tortues contactées
19 mai 2023	9h42 – 15h33	5h51 hors protocole(pluie)	Couvert, pluie, 14 à 19°	0
25 mai 2023	14h40 – 19h03	4h23	Très beau temps 23 à 21°	1
28 mai 2023	09h03 – 12h33	3h30	Très beau temps 19 à 25°	7
31 mai 2023	12h15 – 13h30	1h15	Très beau temps 23 à 24°	0
8 juin 2023	13h12 – 19h33	6h21	Très beau temps 25 à 22°	0
9 juin 2023	5h04 – 8h33	3h29	Très beau temps 18 à 21°	0
17 juin 2020	8h19 – 13h29	5h10	Très beau temps 20 à 27°	2
6 prospections		24,13 h		10

Dates de prospection de la Tortue d'Hermann - ESPACE ENVIRONNEMENT

○ Sources d'information :

Recherches de sources d'information effectuées en amont des prospections et à posteriori.

Bibliographie détaillée ci-après (flores, faunes, catalogues de référence ; ouvrages spécialisés ; articles et études scientifiques) portant sur le secteur d'étude.

○ Base de données :

Base de données Silene.

Autres bases de données nationales et internationales.

Travaux personnels de recherche (Georges Rebuffel depuis 1992).

6.2 Bibliographie

6.2.1 Flores

- COSTE H., 1900-1907, réédition 1937 (1983). Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes, Lib. Albert Blanchard, ISBN : 2-85367-058-9 ; Rééd. Belin.
- JOVET, VILMORIN, KERGUELEN, « suppléments à la Flore descriptive et illustrée de la France de H. COSTE », Ed. CNRS, 1972 à 1990, 7 tomes.
- BONNIER G, DOUIN R., POINSOT J., La grande Flore en couleurs de Gaston Bonnier, Belin, 1990
5 tomes ; réédition de « Flore Complète Illustrée de France, Suisse et Belgique, G.Bonnier-R.Douin, J. Poinso, 1911-1935, Paris »
- FOURNIER P., 1947 (1990). Les quatre flores de France, Éd. Lechevalier.
- RAMEAU JC., MANSION D., DUME G., Flore Forestière Française Tome 1, Plaines et Collines, Institut pour le Développement Forestier, 1989.

- DUME G., GAUBERVILLE C., MANSION D., RAMEAU JC. Flore Forestière Française *Tome 1, Plaines et Collines*, Institut pour le Développement Forestier, CNPF, 2018, nouvelle éd.
- RAMEAU JC., MANSION D., DUME G., GAUBERVILLE C., Flore Forestière Française *Tome 3, Région méditerranéenne*, Institut pour le Développement Forestier, 2008
- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), *-Flora Gallica, Flore de France*. Biotope, Mèze, 2014
- KERGUEN M., Index synonymique de la flore de France, 1993, MNHN coll. Patrimoines Naturels, vol n°8
- BRISE H., KERGUEN M., Code Informatisé de la flore de France, suivi de Compléments et corrections à l'Index synonymique de la flore de France (M.Kerguelen), AIAB, 1994
- INRA Dijon -MNHN, 1999, Index synonymique de la Flore de France, initié par M. Kerguelen (1993), version numérique. www2.dijon.inra.fr/bga/fdf/

6.2.2 Guides spécialisés Flore

- DUCERF G., L'Encyclopédie des plantes bio-indicatrices, vol I, Ed. Promonature, 2005
- DUCERF G., L'Encyclopédie des plantes bio-indicatrices, vol II, Ed. Promonature, 2011
- DUCERF G., L'encyclopédie des plantes bio-indicatrices alimentaires et médicinales, Vol 3 (Ed.id.) 2013
- GIRERD B., Flore des Graminées de Provence occidentale (Recherches sur la Flore de Provence occidentale n°8) 1988, Société Botanique du Vaucluse, Avignon
- JACAMON M, GIRARDET P, Guide de Dendrologie, ENGREF, Nancy, 1984 (2 tomes),
- JAUZEIN P., Flore des champs cultivés, SOPRA-INRA, 1994, Rééd. 2006
- PRELLI R., Guide des fougères et plantes alliées, Éd. Lechevalier, 1990
- PRELLI R., BOUDRIE M, Atlas écologique des fougères et plantes alliées, Éd. Lechevalier, 1990
- PRELLI R., Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale, Belin, 2001
- Société Française d'Orchidophilie, Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg, Éd. Biotope, 2005
- F. DUSAK et D. PRAT, coords., Société Française d'Orchidophilie, Atlas des Orchidées de France, Éd. Biotope, Public. Scient. du Museum, MNHN, Paris, 2010

6.2.3 Guides spécialisés Faune

- CHINERY M., Insectes de France et d'Europe occidentale, Ed. Arthaud 1998 ; Ré-éd. Flammarion, 2005
- HAUPT J., HAUPT H., Guide des mille-pattes, arachnides et insectes de la région méditerranéenne, Delachaux et Niestlé, 1993
- Le GUELLEC G., Insectes de Méditerranée, Arachnides et Myriapodes, Edisud, 2008
- LERAUT P., BLANCHOT P., Le guide entomologique, Delachaux et Niestlé, 2003
- DAUPHIN P, ANIOTSBEHERE J.-C., Les Galles de France, Mémoires Soc. Linn. Bordeaux, T. 2, 1997
- CARTER D.-J., HARGREAVES B., Guide des chenilles d'Europe, 2001
- LAFRANCHIS T, les papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg, et leurs chenilles, Éd. Biotope, 2000
- HIGGINS L.-G., RILEY N.-D., Guide des papillons d'Europe, Delachaux et Niestlé, 1988
- LAPLANCHE G., CORGE R., Papillons de Méditerranée, Edisud, 2008
- OPIE / PROSERPINE, Atlas des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Turriers, Naturalia Publications, 2009.
- GRAND D., et BOUDOT J.-P., Les libellules de France, Belgique et Luxembourg, Biotope, 2006
- ARNOLD N., OVENDEN D, Le guide herpéto, Delachaux et Niestlé, 2004
- KWET A., Guide photographique des reptiles et amphibiens d'Europe, Delachaux et Niestlé, 2009
- VACHER J.P., et GENIEZ M., (Dir.), Les reptiles de France, Belgique et Luxembourg, Biotope -MNHN éd., 2010
- Collectif ACEMAV, DUGUET R., et MELKI F., (Dir.), Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg, Biotope Ed. 2003
- PETERSON R., MOUNTFORT G., HOLLOM P., GÉROUDET P., Guide des oiseaux de France et d'Europe, Delachaux et Niestlé
- HEINZEL H., FITTER R., PARSLow J., Guide Heinzel des oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, Delachaux et Niestlé
- STERRY P., Oiseaux de Méditerranée, Edisud, 2006
- FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y., OLIOSSO G., ATLAS des Oiseaux nicheurs de Provence, LPO, Delachaux et Niestlé, 2009
- LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A., DHERMAIN F., Oiseaux remarquables de Provence,

- LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, Région PACA, Delachaux et Niestlé, 2006
- AULAGNIER S., HAFNER P., MITCHELL-JONES T., MOUTOU F., ZIMA J., CHEVALLIER J., NORWOOD J., VARELA SIMO J., Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, Delachaux et Niestlé
- ARTHUR L. et LEMAIRE M., Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg, Biotope - MNHN éd., 2009

6.2.4 Ouvrages généraux et Documents spécialisés

- BOULLARD B, Dictionnaire de Botanique, Ellipses, 1988
- DANTON P et BAFFRAY M, Inventaire des plantes protégées en France, éditions Nathan, Paris, 1995
- FAURIE C., FERRA C., MÉDORI P., DÉVAUX J., HEMPTINNE J.-L., Écologie, Approche scientifique et pratique, Lavoisier, Tec et Doc, 6^{ème} éd., 2012
- GODRON M, DAGET Ph, LONG G, SAUVAGE Ch, EMBERGER L, LE FLOC'H, WACQUANT JP, POISSONET J, Code pour le relevé méthodique de la végétation et du milieu, CEPE Montpellier, Éd. CNRS, 1968
- KÜHNOLTZ-LORDAT G, contribution à l'étude des associations par le « relevé floristique », Bull SBF, 69, 1922
- QUERTIER P., ABOUCAYA A., BELTRA S., CHILDÉRIC M., Guide du Naturaliste dans le Var. Libris, 2002

Ecologie du paysage ; Corridors écologiques

- BELLEFONTAINE R et al., -Les Arbres hors forêt, vers une meilleure prise en compte, FAO-CIRAD, Cahier FAO Conservation, 214p, 2001
- BUREL F., BAUDRY J., 1999, Ecologie du paysage, Éd. Tec & Doc, Lavoisier

Biogéographie

- DA LAGE A., MÉTAILLÉ G., Dictionnaire de Biogéographie végétale, CNRS éditions, 2005
- LACOSTE A., SALANON R., Éléments de Biogéographie et d'Écologie, 318 p, 2^{ème} éd., Armand Colin, 2009
- MOLINIER René, Phytosociologie, (Laboratoire de Phytosociologie-cartographie, (Fac. Sc. St. Charles, Université de Provence Aix-Marseille I), Marseille
- OZENDA P., Perspectives pour une géobiologie des montagnes, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2002

Phytosociologie

- BARDAT J et al., Prodrome des végétations de France, Publ. Scientif. MNHN, 2004 (PVF)
- BOUZILLÉ J-B., 2007, Gestion des habitats naturels et biodiversité, Éd. Tec & Doc, Lavoisier
- BRAUN-BLANQUET J, PAVILLARD J., Vocabulaire de Sociologie Végétale, 1926 (extrait) in Appendice de [ci-dessous]
- BANNES-PUYGIRON (De), Le Valentinois méridional, Comm. SIGMA, 1933
- BRAUN-BLANQUET J, ROUSSINE N., NÈGRE R., LES GROUPEMENTS VEGETAUX DE LA FRANCE MEDITERRANEE CNRS, 1952
- DE FOUCAULT B., Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste, SLNP – CRDP Amiens, 1986
- LAHONDÈRE Ch., Initiation à la phytosociologie Sigmatiste. Bull. S.B.C.O., N.S. 16, 1997
- LAVAGNE A, Cours de Phytosociologie, Laboratoire de Phytosociologie-cartographie, (Fac. Sc. St. Charles, Université de Provence Aix-Marseille I), Marseille,
- MOLINIER René, Phytosociologie, (Laboratoire de Phytosociologie-cartographie, Fac. Sc. St. Charles, Université de Provence Aix-Marseille I, Marseille), Éditions techniques, Paris, 1958
- PIEGAY H., PAUTOU G., RUFFINONI C., 2003, Les forêts riveraines des cours d'eau, écologie, fonction et gestion, IDF Institut pour le Développement forestier
- REY P et IZARD M, Notions générales d'utilisation des cartes de la végétation, CNRS, CERR, Toulouse 1983

6.2.5 Documents de référence pour études régionales et départementales

- Carte topographique IGN (1/25 000) : feuille 3544ET, Fréjus-Saint-Raphael
- Carte géologique BRGM (1/50 000) et notice, feuille N°1024, Fréjus - Cannes
- Carte de la végétation CNRS (1/200 000) feuille n°74, Marseille
- Carte de la végétation locale :
BARBERO M, LOISEL R., carte écologique des Alpes au 1/100 000 (carte de la végétation) feuille de Cannes (Q22), +Notice, Doc. Carto. Ecol. XIV : 81-100, 1974, Grenoble
- LE BERRE M., DIADEMA K., PIRES M., NOBLE V, DEBARROS G., GAVOTTO O. (CBNMED), Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, mai 2017 (partenaires : CBNA - Région PACA)

FLORES et CATALOGUES RÉGIONAUX ET DÉPARTEMENTAUX

- TISON Jean-Marc, JAUZEIN Philippe & MICHAUD Henri. *Flore de la France méditerranéenne continentale*, Naturalia Editions, 2014
- ALBERT A., JAHANDIEZ E. 1908, Catalogue des plantes vasculaires du département du Var. Klincksieck édit. Paris. Rééd. MHN Toulon 1985
- INFLOVAR (Association pour l'Inventaire de la Flore du Var) Avril 2000, Liste des plantes vasculaires du Var, - mise à jour Cruon R.- Document de Travail
- NOBLE V. (CBNMP) pour INFLOVAR, 2018, Liste des plantes vasculaires du Var, Document de Travail, mis à jour
- INFLOVAR, sous la Dir. de CRUON R., collectif 25 auteurs, 2008, **Le Var et sa flore**. Plantes rares et protégées. Naturalia Publications, 542 pages
- INFLOVAR, collectif 31 auteurs, 2021, **ATLAS-CATALOGUE de la flore vasculaire du Var**. Naturalia Publications, 1184 pages

DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET TYPOLOGIQUES POUR LA CLIMATOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE RÉGIONALE ET LOCALE

- BOISSEAU B, NOUALS D, RIPERT C, Stations forestières, guide technique du forestier méditerranéen français, chap 2 Cemagref Aix en Provence, 1992 (climatologie ; fiches typologiques et cartes des petites régions naturelles des départements de la zone méditerranéenne)

6.2.6 Documents et sites officiels

- J.O. : Journal Officiel de la République Française, du 13 mai 1982 (arrêté du 20 janvier 1982) : liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ; pp 4559 à 4562
- J.O. : Journal Officiel de la République Française, du 17 octobre 1995 : arrêté du 31 août 1995 portant modifications de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
- J.O. : Journal Officiel de la République Française, du 26 juillet 1994 : arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence - Alpes - Côte d'Azur ; pp. 10789 à 10792.
- J.O. L 103 du 25.4.1979, Directive 79/409/CEE du conseil [de la communauté européenne] du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (dite « directive oiseaux ») + 11 directives ou actes de modification (1981 à 2003)
- J.O. : Journal Officiel des Communautés Européennes du 22 juillet 1992 : Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (dite « directive habitats » DH), pp. L 206/7 à L 206/50
- BISSARDON M., GUIBAL L., Dir. RAMEAU J.-C., (Manuel) CORINE Biotopes (code), version originale, Types d'habitats français ; Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, NANCY & ATEN (Atelier Technique des Espaces Naturels)
- Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne version EUR 15, Commission Européenne DG XI Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile, 1997, 110p
- Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, EUR 15/2, octobre 1999, Commission Européenne de l'Environnement
- Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 25, October 2003, European Commission DG Environment, Nature and biodiversity
- Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 27, July 2007, European Commission DG Environment, Nature and biodiversity
- Cahiers d'Habitats Natura 2000, 7 tomes (Habitats forestiers, T1 ; Habitats côtiers, T2, Habitats humides (eaux douces) T3 ; Habitats agro-pastoraux (prés-salés, landes, fourrés, pelouses...) T4 -1 et T4-2 ; -Habitats rocheux et grottes, T5 ; Espèces végétales d'intérêt communautaire T6 ; Espèces animales d'intérêt communautaire T7), MNHN, La Documentation Française (et version format PDF)
- LIVRE ROUGE de la Flore Menacée de France, Tome 1, espèces prioritaires ; Muséum National Histoire Naturelle, Paris, 1995
- Catalogue de la flore rare et menacée en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, ROUX J-P et NICOLAS I., CBNMP, A.R.P.E., 2001
- Inventaire du Patrimoine Naturel, Programme National des Z.N.I.E.F.F. (Zones naturelles d'intérêt Écologique, faunistique et floristique), Région Provence - Alpes - Côte d'azur, <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930020462>

- Plans Nationaux d'Action (espèces menacées de la flore / de la faune)
- DREAL PACA (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence - Alpes - Côte d'Azur) - www.paca.developpement-durable.gouv.fr
- Système d'information et de diffusion de la DREAL PACA - Porte d'entrée privilégiée CARTOPAS : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/cartopas-elements-generaux-r1520.html>
- Base de données BATRAME (BAse Territoriale Régionale AMénagement Environnement) Provence Alpes Côte d'Azur - <https://www.batrame-paca.fr>
- Réseau des sites NATURA 2000 : Fiches et Notices descriptives ; Documents d'Objectifs ; ...
Le réseau écologique européen Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages végétales et animales, ainsi que pour l'intérêt de nombreux habitats (formations végétales incluant le substrat, et biotopes)
- Programme du réseau de sites Natura 2000, sites d'intérêt communautaire en relation avec la directive 92/43CEE du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » et de la Directive « Oiseaux » (2009)
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Natura-2000,2414-.html>
<http://www.espaces-naturels.fr/Natura-2000> (ATEN : Atelier des Espaces Naturels)
Site de la "Directive Habitats" FR9301628 - ESTEREL <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9301628>
- Documents référents pour la TVB (Trame Verte et Bleue : Corridors et Foyers écologiques) : DREAL PACA et ministère de l'Écologie (actuellement : ministère de la Transition écologique et solidaire)
- Documents référents pour la Prise en compte du Patrimoine naturel dans les projets d'aménagement
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (MNHN)
INPN - Inventaire National du Patrimoine Naturel
<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/recherche
- SILENE (plateforme régionale du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel, SINP) - Silene Expert (autorisation d'accès aux données précises).

7 ANNEXES

7.1 Formulaire CERFA

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR**

☒	LA COUPE*	☒	L'ARRACHAGE*
☐	LA CUEILLETTE*	☒	L'ENLÈVEMENT*

DE

SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

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

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L. 411--2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **VINCI IMMOBILIER MEDITERRANEE**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : **MALMASSARI Jean**

Adresse : **369-371, PROMENADE DES ANGLAIS – LE CRYSTAL PALACE - CS53 064**

Commune : **NICE CEDEX 3**

Code postal : **06202**

Nature des activités : **PROMOTION IMMOBILIERE**

Qualification : **Directeur Régional Adjoint Méditerranée**

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique, Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Aira provincialis</i>	1	Destruction des individus dans la parcelle soumise aux travaux d'aménagement et de construction.
Canche de Provence	spécimen	
B2 <i>Isoetes durieui</i>	15	
Isoète de Durieu	spécimens	
B3 <i>Romulea columnae</i>	2	
Romulée à petites fleurs	spécimens	Cf. rapport de demande de dérogation
B4 <i>Serapias neglecta</i>	3	
Sérapias négligé	spécimens	
B5 Habitats favorables à la Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i>)	3 082 m ²	Destruction des habitats dans la parcelle soumise aux travaux d'aménagement et de construction

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude phytoécologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Construction de deux immeubles d'habitation (total : 89 logements collectifs, dont 35 logements locatifs sociaux, 20 logements locatifs intermédiaires et 34 logements en accession à la propriété) sur la parcelle cadastrée AK468 (partie sud, future parcelle AK488) au lieu-dit Le Gargalon à Fréjus. Cette opération d'intérêt général participe activement à la production de logements, dont 64% de logements locatifs sociaux et intermédiaires sur la Commune de Fréjus, et contribue à la réalisation des obligations réglementaires en référence au PLH (programme local de l'habitat de Esterel Côte d'Azur Agglomération).**

Voir description détaillée : **Cf. rapport de demande de dérogation**

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : **Travaux d'aménagement et de construction sur 24 mois (2024-2025-2026)**
ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif ☒ Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : **les sélectionnés de belle venue, sains, seront réimplantés dans la partie réservée aux espaces verts de l'opération, sous réserve qu'il y existe un habitat aux conditions analogues.**

Arrachage ou enlèvement temporaire ☐ avec réimplantation sur place ☐
avec réimplantation différée ☐

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant réimplantation : **Les spécimens arrachés seront réimplantés directement sur le site, dans la partie réservée aux espaces verts préalablement préparée.**

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : **La date prévisionnelle est celle de début des travaux, soit printemps 2024, dans le cadre du suivi écologique (Cf. rapport de demande de dérogation).**

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques :
Cf. rapport de demande de dérogation.

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

Formation initiale en biologie végétale ☒ Préciser : Rebuffel G. DUS Sciences Naturelles (botanique - phytosociologie) ; Marino ML. Maîtrise Sciences Naturelles

Formation continue en biologie végétale ☒ Préciser : Rebuffel G. Membre INFLOVAR (recherches, terrain, rédaction),...

Autre formation ☒ Préciser : Marino ML DESS Aménagement du territoire

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : **PACA**

Départements : **Var (83)**

Cantons : **Fréjus**

Communes : **Fréjus**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Mise en protection de deux parcelles à proximité, comportant tous les habitats favorables à la Tortue d'Hermann ainsi que les espèces végétales impactées dans le cadre du projet. Les conditions écologiques sont favorables au développement de la biodiversité dans ces deux parcelles, alors que la parcelle objet du projet est anthropisée (anciennes terrasses de culture, parcelle contiguë à des bâtiments d'habitation et à la route départementale). Une convention de suivi écologique des deux parcelles est annexée au rapport de demande de dérogation.

Les parcelles mises en défens représentent une compensation 5 fois (x5,3) supérieure à la surface impactée par les futurs défrichements et travaux d'aménagement et de construction des immeubles.

Parcelles mises en protection, objet d'un suivi écologique

Références cadastrales	Contenance cadastrale	Adresse de la parcelle
000 AK 368	16 709 m ²	LE GARGALON, 83600 FREJUS
000 AK 370	8 691 m ²	
Total	25 400 m²	Soit 2,5 hectares

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

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : - - -

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Procès-verbal à chaque étape des suivis menés dans le cadre de la convention de suivi du chantier et de suivi écologique des parcelles mises en protection (Cf. rapport de demande de dérogation)**

* cocher les cases correspondantes

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

Fait à : NICE

Le : 29/01/2024

Votre signature

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Mi' or similar, written in a cursive style.

7.2 Convention de suivi écologique

CONVENTION DE SUIVI ECOLOGIQUE

Convention relative à la mise en œuvre des mesures compensatoires dans le cadre de la réalisation de l'ensemble de logements collectifs projeté sur la parcelle cadastrée AK488 (ex- parcelle AK468p) à FREJUS (83600)

ENTRE,

D'une part,

La société **VINCI IMMOBILIER MEDITERRANEE** dont le siège social est situé 2313 boulevard de la Défense, 92000 NANTERRE, identifiée au répertoire SIREN sous le n°830854626 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE, représentée par Monsieur Jean MALMASSARI, Directeur Régional Adjoint Méditerranée,

Ci-après dénommée « VINCI IMMOBILIER »

D'autre part,

La société **GROUPE FLOIRAT SA** dont le siège social est situé au 71 avenue Franklin D. Roosevelt, 75008 PARIS, identifiée au répertoire SIREN sous le n°602053381 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de PARIS, représentée par son Président du conseil de surveillance Sylvain CHEVANNE,

Ci-après dénommée « GROUPE FLOIRAT »

Et d'autre part

Le bureau d'étude **FIELDD**, dont le siège social est situé au 433 chemin du Pin Fourca, 83920 LA MOTTE, identifié au SIREN sous le n°852098250, représenté en nom propre par Marie Laurence MARINO,

Ci-après dénommée « FIELDD ».

PREAMBULE

VINCI IMMOBILIER projette de construire deux immeubles d'habitation (89 logements au total, dont 54 logements en accession et 35 logements locatifs sociaux) au lieu-dit Le Gargalon, sur la commune de Fréjus (83). L'opération porte que la parcelle cadastrée AK488 (ex- parcelle AK468p Sud).

La présente convention intervient dans le cadre de la procédure suivante :

Demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement, du fait de l'impact résiduel du projet sur :	
L'habitat de la Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789)	
Quatre espèces végétales protégées :	Canche de Provence, Aïra de Provence (<i>Aira provincialis</i>)
	Isoète de Durieu (<i>Isoetes durieui</i>)
	Romulée à petites fleurs, Romulée de Colonna (<i>Romulea columnae</i>)
	Sérapias négligé (<i>Serapias neglecta</i>).

Considérant :

Qu'il est porté atteinte à la protection stricte des espèces protégées au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement, du fait de l'impact résiduel du projet de construction précité,

Que les milieux naturels situés au lieu-dit « Le Gargalon », sur les parcelles cadastrées AK368 et AK370 appartenant au GROUPE FLOIRAT, recèlent un patrimoine justifiant leur mise en protection au titre des mesures compensatoires liées à l'atteinte aux espèces protégées identifiées sur la parcelle AK488 (ex-parcelle AK468p Sud),

Qu'un suivi écologique est nécessaire afin d'évaluer périodiquement l'évolution des habitats et des espèces de la flore protégées présentes sur les parcelles mises en protection cadastrées AK368 et AK370,

IL EST CONVENU CE QUI SUIT

Article 1 : Objet

VINCI IMMOBILIER, GROUPE FLOIRAT et FIELDD conventionnent afin de définir les modalités d'un suivi écologique permettant d'évaluer périodiquement l'évolution de l'habitat naturel de la Tortue d'Hermann et des espèces de la flore protégées inventoriées en 2023 sur les parcelles mises en protection sises au lieudit Le Gargalon, sur le territoire de la commune de Fréjus (Var), cadastrées AK368 et AK370.

Ce partenariat s'inscrit dans le cadre des mesures compensatoires prévues par l'étude de demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement.

Article 2 : Délimitation de l'emprise du suivi écologique - Durée du suivi écologique

Le suivi écologique a pour but de mesurer les variations des milieux naturels dans l'espace et dans le temps, à moyen et long terme, afin de comprendre les interactions, d'évaluer les pressions le cas échéant et d'orienter les mesures de gestion et d'entretien de manière favorable à la conservation des habitats et des espèces visées.

Le suivi écologique portera sur :

- L'emprise du projet immobilier (parcelle AK488) pendant la phase des travaux ;
- Les parcelles cadastrées AK368 et AK370 mises en protection.

Article 3 : Validité de la présente convention

La présente convention prend effet à compter du 1^{er} février 2024.

Elle est valable pour une durée de 15 années.

Article 4 : Mission de FIELDD

FIELDD est chargé du suivi écologique précité.

- **Les interventions de suivi écologique :**

Les interventions de FIELDD seront les suivantes :

Lieu	Intervention	Périodicité	Année
Parcelle cadastrée AK488	PHASE PREPARATOIRE AUX TRAVAUX : =>Vérification de la mise en place d'une clôture adaptée à la préservation de l'espace naturel voisin, sur les limites Nord et Est de la parcelle AK488	=>Avant le début des travaux d'aménagement et de construction	2024
	PHASE DE TRAVAUX : =>Vérification du respect des prescriptions visant la réduction de l'impacts des travaux sur l'environnement	=>Pendant les travaux =>A la fin des travaux	2024 2026
Parcelles cadastrées AK368 et AK 370	ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS	=>Cf. rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement précitée	Réalisé en 2023
	SUIVI ECOLOGIQUE 1	=>Tous les 5 ans, à compter de l'établissement de l'état initial	2029
	SUIVI ECOLOGIQUE 2		2034
	SUIVI ECOLOGIQUE 3		2039

- **Phase de travaux de construction (parcelle cadastrée AK488, ex AK468p Sud) :**

Durant la phase de travaux, FIELDD aura pour mission de :

1. Vérifier la mise en place d'une clôture adaptée à la préservation de l'espace naturel voisin, sur les limites Nord et Est de la parcelle AK488, tenant compte des mesures de réduction d'impacts édictées dans le rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement précitée.
2. S'assurer du respect des prescriptions visant la réduction de l'impacts des travaux sur l'environnement :
 - a. En début des travaux :
 - i. vérification de la mise en place des dispositifs visant la protection des arbres conservés et de la flore sensible ; sensibilisation du maître d'ouvrage sur l'organisation du chantier (espaces de vie et d'évolution des entreprises à localiser au sud afin d'éviter des impacts induits au nord ; mise en place de la Charte « chantier vert »).
 - ii. éradication des espèces envahissantes inventoriées dans le rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement précitée.
 - b. En fin de travaux :
 - i. vérification de l'effet de la protection des arbres conservés et de la flore sensible ;
 - ii. édicition de prescriptions à l'adresse du maître d'ouvrage en cas d'impact résiduel.

- **Phase de suivi écologique des parcelles mises en protection (cadastrée AK368 et AK370) :**

Le suivi écologique des parcelles mises en protection au titre des mesures compensatoires édictées dans le rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement précitée prendra la forme suivante :

1. Rédaction de prescriptions relatives aux obligations légales de débroussaillage (OLD) de nature à permettre la pérennité de l'intérêt écologique des parcelles.
2. Sensibilisation du maître d'ouvrage en charge de l'entretien des parcelles sur les espèces végétales à favoriser lors de la mise en œuvre des OLD ;
3. Suivi de la flore protégée et de la Tortue d'Hermann lors d'un parcours des parcelles mises en protection. Ce suivi aura lieu au cours de 3 sessions espacées de 5 ans, selon le tableau ci-avant. Ce suivi sera effectué au printemps, période la plus favorable pour observer la Tortue de Hermann et la végétation.
4. Rédaction d'un compte-rendu après chaque visite de suivi. Ce compte rendu sera transmis aux parties prenantes à la présente convention. Ce compte-rendu sera rédigé avant le 15 septembre.

Article 5 : Engagement de VINCI IMMOBILIER

VINCI IMMOBILIER s'engage à :

- Assurer le financement des interventions de FIELDD détaillées ci-avant.
- Laisser le libre accès à la parcelle AK488 aux experts de FIELDD durant la phase de travaux de construction, sous réserve que FIELDD respecte les conditions de sécurité mises en place durant le chantier.
- Appliquer les prescriptions de FIELDD édictées durant les travaux et, pour ce faire, les relayer auprès des entreprises concernées.
- S'assurer de la bonne application et du respect des recommandations et conseils techniques de FIELDD par les entreprises intervenant sur le site de projet.

VINCI IMMOBILIER sera libre de le diffuser les comptes-rendus des suivis réalisés par FIELDD auprès d'autres structures, telles que la DREAL PACA, après leur validation.

Article 6 : Engagement de GROUPE FLOIRAT

GROUPE FLOIRAT s'engage à :

- Laisser le libre accès aux parcelles AK368 et AK370 aux experts de FIELDD dans le cadre de leurs interventions prévues dans les présentes.
- Appliquer les prescriptions de FIELDD relatives aux obligations légales de débroussaillage (OLD) de nature à permettre la pérennité de l'intérêt écologique des parcelles AK368 et AK370.
- S'assurer de la bonne application et le respect des recommandations et conseils techniques de FIELDD par les entreprises intervenant sur le site mis en protection.

Article 7 : Accès

La présente convention vaut autorisation d'accès aux sites mentionnés dans les présentes pour les parties signataires.

Article 8 : Modalités de résiliation de la convention

La présente convention peut être dénoncée à tout moment, par l'un des signataires, sans en justifier la cause, par courrier recommandé avec avis de réception, avec un préavis de trois mois.

Article 9 : Financement du suivi écologique

VINCI IMMOBILIER assurera le financement du suivi écologique tel que prévu à l'article 4 ci-avant, selon les sommes et l'échéancier ci-dessous.

Une facture d'honoraires sera éditée à chaque suivi suivant l'échéancier ci-après et lors de la remise du compte-rendu par FIELDD.

Lieu	Objet	Année	Honoraires dus à FIELDDD ¹
Parcelle cadastrée AK488	PHASE PREPARATOIRE AUX TRAVAUX : =>Vérification de la mise en place d'une clôture adaptée à la préservation de l'espace naturel voisin, sur les limites Nord et Est de la parcelle AK488	2024	-pour mémoire-
	PHASE DE TRAVAUX : =>Vérification du respect des prescriptions visant la réduction de l'impacts des travaux sur l'environnement	2024 2026	-pour mémoire- 2 800 € HT
Parcelles cadastrées AK368 et AK 370	ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS	Réalisé en 2023	--
	SUIVI ECOLOGIQUE 1	2029	2 800 € HT
	SUIVI ECOLOGIQUE 2	2034	2 800 € HT
	SUIVI ECOLOGIQUE 3	2039	2 800 € HT

Article 10 : Responsabilités - Assurances

Chacune des parties signataire atteste disposer d'une assurance couvrant sa responsabilité civile pour l'application de la présente convention.

Article 11 : Porter à connaissance

La présente convention est portée à connaissance de la DREAL PACA et de la DDTM du Var via son annexion au rapport de la demande de dérogation article L411-2 du Code de l'Environnement précitée.

Pour VINCI IMMOBILIER,

Représentant(e) : Jean Malmassari

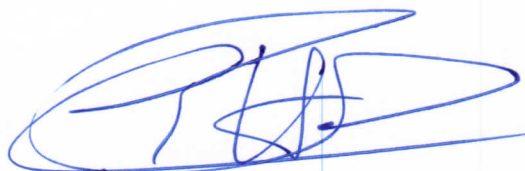
Date et Signature : 26/01/2024



Pour GROUPE FLOIRAT,

Représentant(e) : Sylvain CHEVANNE

Date et Signature : 30/01/2024



Pour FIELDDD,

Représentant(e) : Marie Laurence Marino

Date et Signature : 26/01/2024



¹ Valeurs janvier 2024 : prix actualisables à la date de facturation selon la Norme NFP 03.001 et la formule : $P = P_0 \times [BT(n-3)/BTo]$. BTo est la valeur de l'index BT au mois d'établissement du prix du marché. L'index initial est celui du mois de janvier 2024, l'index d'actualisation est celui de la date de commencement des travaux.

7.3 Autorisation de défrichement



**PRÉFET
DU VAR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer du Var**



Toulon, le 7 juin 2022

Estelle MALLIET
Service Agriculture et Forêt
Mission Défrichement
Tél : 04.94.46.81.94

VINCI IMMOBILIER
Représenté par M. MALMASSARI Jean
Le Crystal Palace 369-371 Promenade
des Anglais
CS 53064
06202 NICE

Objet : notification d'arrêté préfectoral d'autorisation de défrichement

Réfs: Dossier n° **21.480/22**
Parcelle : **AK 468**
Commune **FREJUS**

P.J. : - Arrêté préfectoral - Plan annexé
- Fiche d'information (annexe 1) - Déclaration de choix (annexe 2)

Monsieur,

Suite à la demande d'autorisation de défrichement que vous avez transmise à mes services, enregistrée sous le n° **21.480/22**, pour un terrain appartenant à **GROUPE FLOIRAT**, je vous prie de trouver ci-joint, pour notification, l'arrêté préfectoral vous autorisant à défricher **4 722 m²** sur la commune de : **FREJUS**, parcelle cadastrée section **AK 468**.

J'attire votre attention sur les dispositions du Code Forestier, applicables depuis le 13 octobre 2014, rendant obligatoire la compensation de la surface défrichée par au moins une des quatre prescriptions figurant à l'article L 341-6 de ce code.

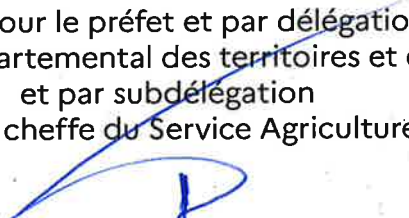
Vous devrez donc, conformément aux articles 4, 5 et 6 de l'arrêté préfectoral d'autorisation, compenser le défrichement autorisé, en respectant l'ensemble des prescriptions indiquées.

Je vous rappelle que conformément à l'article 8 de l'arrêté, **l'affichage dudit arrêté, y compris en mairie, est à votre charge**. L'inobservation de ces règles d'affichage est passible d'une contravention de 3ème classe (timbre amende de 68 €).

Cette autorisation vous est délivrée au seul titre du code forestier. Pour la réalisation du projet, vous devrez obtenir d'autres autorisations au titre d'autres réglementations. Il vous faudra notamment obtenir des autorisations d'occupation du sol au titre du code de l'urbanisme (la copie du présent arrêté devra être jointe à votre demande).

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le préfet et par délégation
Pour le directeur départemental des territoires et de la mer
et par subdélégation
L'adjoint à la cheffe du Service Agriculture et Forêt


Gildas REYTER

**Arrêté préfectoral n° DDTM / SAF / MD / 2022-014 du 7 juin 2022
portant autorisation de défrichement**

Le préfet du Var,

Vu les articles L214-13 à L214-4, L.341-1 à L.342-1, R214-30 et R214-31, R.341-1 à R.341-7-2 du Code Forestier ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2022/10/MCI du 29 mars 2022 portant délégation de signature à M. Laurent BOULET, directeur départemental des territoires et de la mer du Var ;

Vu l'arrêté préfectoral n°DDTM/MPCA/2022-01 du 9 mai 2022 donnant subdélégation de signature à des agents de la Direction départementale des territoires et de la mer du Var ;

Vu la demande formulée par VINCI IMMOBILIER Représenté par M. MALMASSARI Jean demeurant : Le Crystal Palace 369-371 Promenade des Anglais 06202 NICE et enregistrée sous le n° 21.480/22 pour une surface à défricher de 4 722 m² sur la parcelle cadastrée AK 468 ;

Vu la reconnaissance des bois à défricher effectuée le 26 avril 2022 et retranscrite dans le procès-verbal de reconnaissance des bois à défricher notifiée par la DDTM du Var au demandeur le 23 mai 2022 par courrier en recommandé avec AR ;

Vu l'absence d'observations formulée dans le courrier reçu le 30 mai 2022 de la part de VINCI IMMOBILIER Représenté par M. MALMASSARI Jean en réponse au procès-verbal de reconnaissance des bois à défricher ;

Considérant que l'emprise des terrains à défricher se situe en zone de sensibilité modérée sur la carte de sensibilité de la tortue d'Hermann, espèce protégée sur l'ensemble du territoire national par arrêté interministériel du 19 novembre 2007 ;

Considérant que l'impact du défrichement sur les fonctions exercées par les bois et forêts concernés qui présentent un intérêt remarquable et motivé pour la préservation de la tortue d'Hermann et de son habitat peut être suffisamment réduit par des mesures ou des travaux de génie biologique au titre de l'article L.341-6-3° du code forestier ;

Considérant que l'impact du défrichement sur les fonctions exercées par les bois et forêts concernés pour la protection des personnes et des biens et de l'ensemble forestier dans le ressort duquel ils sont situés contre les risques naturels d'incendie peut être suffisamment réduit par des mesures ou des travaux visant à réduire les risques d'incendie de forêt au titre de l'article L.341-6-4° du code forestier ;

Considérant qu'en l'absence de décision du préfet notifiée dans un délai de quatre mois à compter de la date du dossier complet, le demandeur bénéficie d'une autorisation tacite de défrichement ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer du Var;

ARRÊTE

Article 1^{er} : L'autorisation tacite de défrichement dont pouvait se prévaloir VINCI IMMOBILIER Représenté par M. MALMASSARI Jean est retirée.

Article 1 : Le défrichement de 4 722 m², hors EBC, selon le plan ci-annexé du terrain appartenant à : **GROUPE FLOIRAT** situé sur la commune de : **FREJUS** parcelle(s) cadastrée(s) **AK 468** est autorisé.

Article 3 : Le bénéficiaire de l'autorisation est :
VINCI IMMOBILIER Représenté par M. MALMASSARI Jean
Le Crystal Palace 369-371 Promenade des Anglais
06202 NICE

Article 4 : La présente autorisation est subordonnée, au titre de l'article L.341-6-1° du code forestier, au respect de la condition suivante, :

- réalisation de travaux d'amélioration sylvicole pour un montant de **4 816 €** (voir détail du calcul en annexe du présent arrêté).

ou

- versement au fonds stratégique de la forêt et du bois (FSFB) d'une indemnité équivalente, soit **4 816 €**.

Le bénéficiaire de l'autorisation dispose d'un délai maximal d'un an à compter de la réception du présent arrêté pour transmettre à la DDTM du Var, soit un acte d'engagement des travaux à réaliser, soit une déclaration de choix de verser l'indemnité équivalente au FSFB.

Si le bénéficiaire choisit de réaliser des travaux d'amélioration sylvicole, ceux-ci devront être conformes aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 6 février 2019 fixant la localisation et la nature des travaux ou indemnités dont doivent s'acquitter les bénéficiaires d'autorisation de défrichement.

Ces dispositions sont explicitées dans la note d'information jointe au présent arrêté. L'acte d'engagement à réaliser ces travaux devra être signé et comprendre un descriptif précis de la situation et de la nature des travaux à réaliser.

Si aucun engagement du bénéficiaire n'a été pris dans l'année suivant la notification de la présente décision, l'indemnité précitée sera mise en recouvrement dans les conditions prévues pour les créances de l'Etat étrangères à l'impôt, sauf si le bénéficiaire renonce au défrichement projeté préalablement à cette mise en recouvrement.

Article 5 : La présente autorisation est subordonnée, au titre de l'article L.341-6-3° du code forestier, au respect des mesures ou travaux de génie civil ou biologique suivants :

- Avant de réaliser les travaux de coupe d'arbres, le maître d'ouvrage devra faire réaliser un diagnostic succinct de la tortue d'Hermann et respecter les « modalités de prise en compte de la tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement » selon la note de la DREAL PACA du 4 janvier 2010 ci-annexée.

- Des mesures concernant l'organisation des chantiers devront être prises afin de limiter au mieux les différentes nuisances relatives aux poussières et aux stockages d'engins et de matériaux : les chantiers seront organisés directement en dehors des milieux naturels protégés et conservés. Durant toute la phase chantier, les eaux devront être collectées, déshuilées, décantées, canalisées et rejetées dans les zones d'expansion des crues équipées à cet effet afin de ne pas polluer les affluents du Peyron. Les quelques chênes, pins divers et maquis à conserver seront à protéger des engins de travaux. Toutes les

mesures-chantiers devront être notifiées aux entreprises de travaux à travers un cahier des charges fixé et imposé par le maître d'ouvrage.

- Avant le début des travaux et pendant toute leur durée, le maître d'ouvrage devra faire installer et maintenir une clôture, jusqu'à la fin des travaux de défrichement et de construction des bâtiments, afin d'isoler l'Espace Boisé Classé à conserver qui fera l'objet d'une délimitation préalable sur le terrain par un géomètre-expert. Cette clôture devra être assez résistante pour résister aux travaux les plus lourds, et d'une maille assez fine pour éviter la circulation des éventuelles tortues d'Hermann entre l'Espace Boisé Classé et la zone des travaux.

Article 6 : La présente autorisation est subordonnée, au titre de l'article L.341-6-4° du code forestier, au respect des travaux ou mesures suivants :

- la défense extérieure contre l'incendie devra être conforme à l'arrêté préfectoral du 8 février 2017.

- la gestion des eaux pluviales sera traitée lors de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme.

- le débroussaillage réglementaire devra être réalisé dès le début des travaux de défrichement, à minima sur la totalité de la parcelle à défricher, et à au moins 50 mètres des constructions projetées. Ce débroussaillage sera effectué manuellement et entretenu tous les 3 ans.

Article 7 : La présente autorisation est valide pour une durée de cinq ans.

Article 8 : L'autorisation de défricher devra être affichée quinze jours avant le début des travaux de défrichement :

- sur le terrain de manière visible à l'extérieur et pendant toute la durée des opérations,
- en mairie pendant deux mois, accompagnée du plan cadastral.

Article 9 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Toulon, dans les deux mois de sa notification.

Article 10 : Le secrétaire général de la préfecture et le directeur départemental des territoires et de la mer du Var sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au demandeur.

Fait à Toulon, le 7 juin 2022

Pour le préfet et par délégation
Pour le directeur départemental des territoires et de la mer
et par subdélégation
L'adjoint à la cheffe du Service Agriculture et Forêt


Gildas REYTER

Annexe :

Cas n° 2 : surface à défricher, affectée du coefficient multiplicateur, supérieure à 1 960 m² :

Montant de la compensation : $2 \times 0,4722 \times (2300 + 2800)$

- 2 : coefficient

- 0,4722 : surface dont le défrichement est autorisé en hectares

- 2 300: coût moyen d'un ha de friche ou de sol forestier nu en région Provence Alpes Côte d'Azur,

- 2 800: coût moyen d'un ha de reboisement en France métropolitaine.

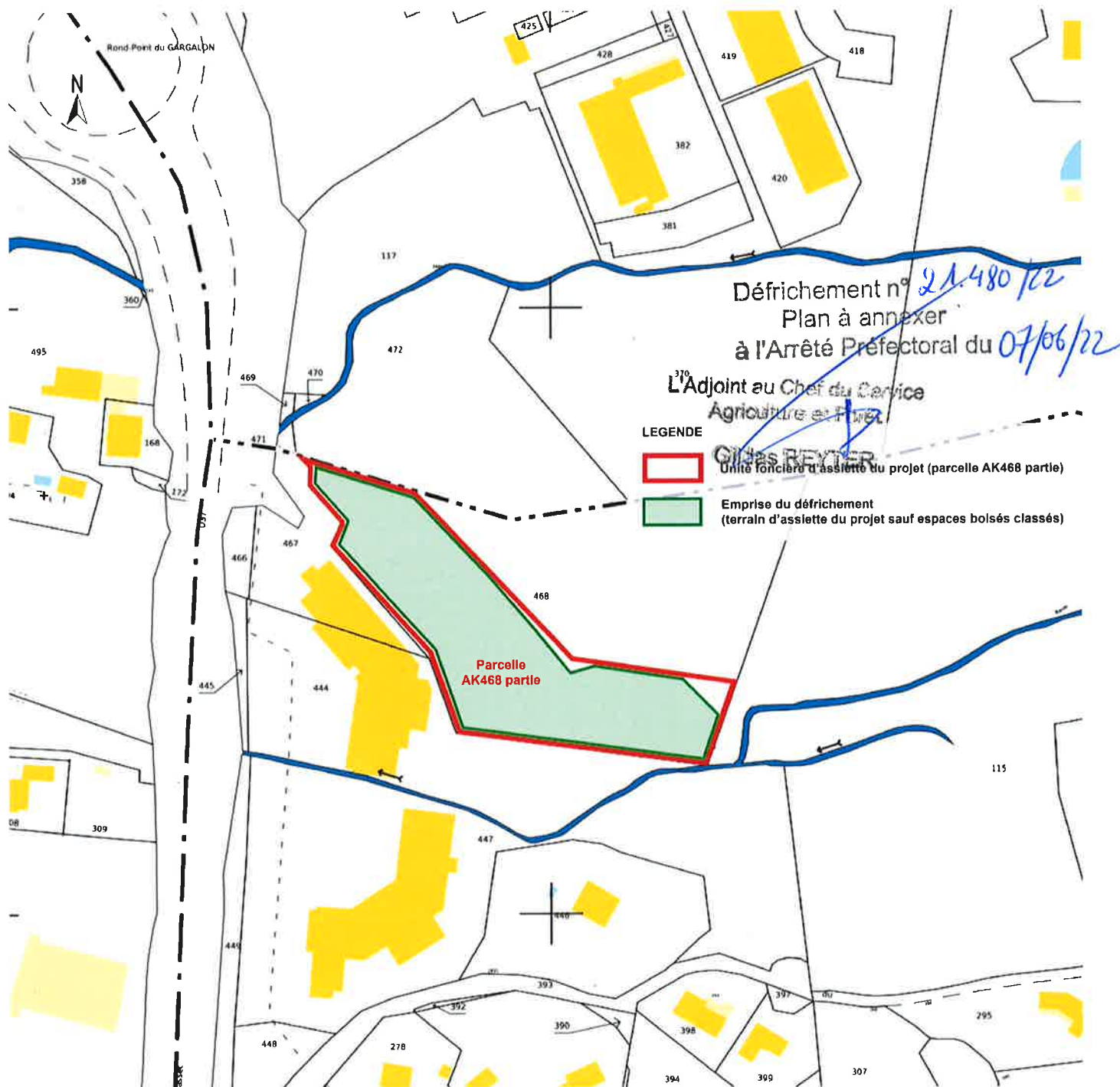
DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

PARCELLE AK 468 | LIEUDIT SAINTE-BRIGITTE | FREJUS 83600

DEMANDEUR



VINCI IMMOBILIER MEDITERRANEE SNC
59 Rue Yves Kermen | 92100 | BOULOGNE-BILLANCOURT
RCS NANTERRE SIREN 830 854 626



2 | Extrait cadastral

Décembre 2021

Annexe 2

Déclaration du choix de verser au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois une indemnité équivalente à une des obligations mentionnées au 1° de l'article L. 341-6 du code forestier

Je soussigné,

VINCI IMMOBILIER Représenté par M. MALMASSARI Jean
Le Crystal Palace 369-371 Promenade des Anglais
CS 5306406202 NICE

Siret n°

choisis,
en application des dispositions de l'article L. 341-6 du code forestier,

de m'acquitter, au titre du 7ème alinéa de l'article sus-visé, des obligations qui m'ont été notifiées dans l'arrêté préfectoral daté du 7 juin 2022
Dossier n° : **21.480/22**

en versant au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois la totalité de l'indemnité équivalente, soit :
4 816 €

pour servir au financement des actions de ce fonds.

J'ai pris connaissance qu'à réception de la présente déclaration, le service instructeur procédera à la demande d'émission du titre de perception.

A _____, le _____

Signature

Aucun règlement n'est accepté, il faut attendre un titre de perception émis par le Trésor Public



PRÉFET DU VAR

Direction
départementale
des territoires
et de la mer
du Var

Service agriculture et forêt

Mission défrichement

Fiche d'information au 1^{er} mars 2019

La compensation des défrichements par l'exécution de travaux sylvicoles

Conditions de réalisation et procédure

Une autorisation de défrichement vous a été accordée. Elle est assortie d'une obligation de compensation. Cette compensation peut s'effectuer soit par le paiement d'une indemnité au Fonds stratégique pour la forêt et le bois, dont le montant est précisé dans votre autorisation, soit par la réalisation de travaux sylvicoles d'un montant équivalent.

Les travaux sylvicoles qu'il vous est possible de réaliser ont été sélectionnés pour vous permettre de contribuer à l'amélioration de la qualité des forêts locales afin que celles-ci puissent produire du bois de meilleure conformation ou être composées d'essences mieux adaptées.

Cette fiche s'adresse aux bénéficiaires d'une autorisation de défrichement qui envisagent de choisir la compensation par l'exécution de travaux sylvicoles.

Il est vivement recommandé de faire appel à un professionnel de la gestion forestière pour étudier l'opportunité, la conception et la réalisation des travaux. Les structures professionnelles susceptibles d'intervenir dans le département du Var en tant que maître d'œuvre sont :

- pour les travaux en forêt domaniale et des collectivités : l'Office National des Forêts (contact : celine.cabasse@onf.fr, tel : 06 17 44 40 42) ;
- pour les travaux en forêt privée, les choix sont multiples. Vous pouvez notamment vous référer à la liste ci-annexée des gestionnaires forestiers professionnels intervenant en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Si vous n'êtes pas propriétaire d'une forêt sur laquelle des travaux peuvent être réalisés, chacune de ces structures ou de ces hommes de l'art est également en mesure de vous proposer une liste de travaux éligibles à la compensation, et pouvant être réalisés dans une forêt publique ou privée de votre choix.

Adresse postale : Préfecture du Var - DDTM - Boulevard du 112ème Régiment d'Infanterie CS 31209 - 83070 TOULON CEDEX

Accueil du public DDTM : 244 avenue de l'Infanterie de Marine à Toulon

Téléphone 04 94 46 83 83 - Fax 04 94 46 32 50 - Courriel ddtm@var.gouv.fr

www.var.gouv.fr

1 – Localisation des travaux

Ils doivent être exécutés préférentiellement dans le Var, et **obligatoirement dans une forêt disposant d'un document de gestion durable**, agréé ou en cours d'agrément¹.

Pour la forêt privée, vous pouvez obtenir des informations sur les documents de gestion durable auprès du Centre National de la Propriété Forestière, délégation PACA (contact : Marie GAUTIER, marie.gautier@crpf.fr tel 06 84 50 22 43).

Le terrain de situation des travaux peut appartenir au bénéficiaire de l'autorisation de défrichement, ou à tout autre propriétaire public ou privé dont la forêt remplit les conditions énoncées ci-dessus.

2 – Nature des travaux éligibles dans le département du Var²

Les travaux sylvicoles pouvant être réalisés en compensation d'une autorisation tacite de défrichement sont les suivants.

- Travaux de restauration des terrains incendiés

- les travaux de fascinage pour fixer le sol après incendie
- le recépage des peuplements feuillus incendiés et la sélection des rejets
- les seuls travaux de reboisement éligibles à la compensation sont ceux concernant des terrains incendiés depuis plus de deux ans et dont la régénération naturelle par semis, rejets ou drageons d'essences forestières est insuffisante pour la reconstitution d'un peuplement forestier.

- Travaux d'amélioration sylvicoles sur tous types de peuplements forestiers

- ouverture de cloisonnements préalables aux travaux de dépressage, élagage, marquage et éclaircie
- dépressage et nettoyage manuels de jeunes peuplements
- détourage et taille de formation de jeunes sujets de moins de 3 m
- interventions sur tiges de plus de 3 m : défourchage, correction de forme, élagage sommaire
- élagage de pénétration de jeunes peuplements résineux
- réalisation d'une éclaircie non commercialisable
- enrichissement de peuplement existant par plantations ou semis

- Travaux d'amélioration des suberaies (peuplements forestiers dont l'essence dominante est le chêne liège)

- éclaircie du sous-étage en vue de faciliter la levée de liège et la régénération
- levée de liège mâle ou brûlé
- sélection et détourage des jeunes semis, drageons et rejets de chênes lièges
- taille de formation et élagage de jeunes sujets issus de plantations, semis, rejets ou drageons,
- coupe non commercialisable à objectif triple d'amélioration, d'irrégularisation et de régénération

Nota bene : les travaux de défense et de prévention contre les incendies de forêt ne sont pas des travaux d'amélioration sylvicole. En particulier, les débroussailllements, s'ils ne sont pas liés et nécessaires à une des opérations ci-dessus, ne sont pas éligibles.

1 Document de gestion durable :

pour les forêts domaniales ou des collectivités : document d'aménagement forestier,
pour les forêts privées : plan simple de gestion ou règlement type de gestion ou adhésion au code des bonnes pratiques sylvicoles de la région PACA.

2 Pour connaître la nature des travaux éligibles dans un autre département, consulter la DDT(M) du département concerné. C'est la DDT(M) de ce département qui validera la proposition de travaux et suivra leur réalisation.

Si des modifications ou compléments sont requis, le porteur de projet dispose alors de deux mois pour modifier le projet dans le sens demandé. Passé ce délai, et sans réponse satisfaisante du porteur

de projet, la DDTM procède au recouvrement de l'indemnité équivalente, conformément à l'article L.341-9 du code forestier.

5 - Réalisation et réception des travaux

Le bénéficiaire de l'autorisation de défrichement dispose d'un délai de **cinq ans** pour réaliser les travaux, **à compter de la notification de l'autorisation de défrichement.**

Dès la fin des travaux réalisés conformément au devis validé, lui ou son maître d'œuvre en informe la DDTM.

Celle-ci pourra vérifier la conformité de la réalisation par une visite sur place. En cas de visite sur place, le bénéficiaire de l'autorisation et le propriétaire du terrain sur lequel les travaux auront été exécutés en seront avertis au moins 15 jours à l'avance.

En cas de non réalisation des travaux dans le délai réglementaire, ou de réalisation non conforme au projet validé, il sera fait application des sanctions prévues aux articles L.341-9 et L.341-10 du Code forestier.



PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION,
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT
DE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
S.R.E.D.D.T. / PÔLE FORÊT BOIS

***Liste des Gestionnaires Forestiers Professionnels (GFP)
auxquels le Préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur
a délivré une attestation de reconnaissance en qualité de GFP***

Nom	Prénom	Coordonnées professionnelles à la date d'inscription sur la liste	Date d'inscription sur la liste (*)
ALPE	Alexandre	COOPÉRATIVE PROVENCE FORÊT Antenne 04-05 97, Bd Gassendi - 04000 DIGNE Tel : 04 42 90 73 37 (siège) / 06 24 53 68 89 Courriel : alexandre.alpe@provencoforest.fr	15 mars 2018
ATANOUX	Emmanuel	COOPÉRATIVE PROVENCE FORÊT Antenne 06-83 Maison de la Forêt - Z.I. les Lauves - 83340 LE LUC Tel : 04 42 90 73 37 (siège) / 06 82 45 68 72 Courriel : emmanuel.atanoux@provencoforest.fr	15 mars 2018
BOLEA	Jérôme	TECHNICIEN FORESTIER 5, rue Victor Hugo 83590 GONFARON Tel : 06 85 21 09 19 Courriel : jerome.bolea@orange.fr	30 juin 2015
BREMOND	Jérémy	ASSOCIATION FORESTIÈRE POUR L'AMÉLIORATION DES BOISEMENTS (AFAB) 8 ter, rue Capitaine de Bresson 05000 GAP Tel : 06 14 64 47 42 Courriel : jeremy.bremond.afab05@outlook.fr	28 juin 2017
CHANDIOUX	Olivier	SOCIÉTÉ ALCINA 4, Rue du Canal 05 000 GAP Tel : 06 19 68 98 61 Courriel : olivier.chandieux@alcina.fr	18 avril 2018
DAST	Christophe	COOPÉRATIVE PROVENCE FORÊT Antenne 04-05 97, Bd Gassendi - 04000 DIGNE Tel : 04 42 90 73 37 (siège) / 06 72 00 33 75 Courriel : christophe.dast@provencoforest.fr	15 mars 2018
DROCHON	Sébastien	COOPÉRATIVE PROVENCE FORÊT Antenne 13-84 Europarc Sainte-Victoire - Bâtiment 1 Route de Valbrillant - 13590 MEYREUIL Tel : 04 42 90 73 37 / 06 72 00 33 74 Courriel : sebastien.drochon@provencoforest.fr	15 mars 2018
JOLICLERCQ	François	ENVIRONNEMENT GESTION AMÉNAGEMENT 85, Chemin Notre-Dame-des-Anges 83310 COGOLIN Tel : 06 09 09 14 04 Courriel : f.joliclercq@webvds.com	24 mars 2015

Nom	Prénom	Coordonnées professionnelles à la date d'inscription sur la liste	Date d'inscription sur la liste (*)
MAZERON	Rémi	SOCIÉTÉ ALCINA 12, avenue de la Grande Bégude 13770 VENELLES Tel : 04 42 23 16 49 / 06 15 63 22 52 Courriel : remi.mazeron@alcina.fr	20 juillet 2016
MONTA	Chloé	ASL SUBERAIE VAROISE « Pôle Forêt » - Quartier Précoumin Route de Toulon - 83340 LE LUC Tel : 04 94 73 57 92 Courriel : aslsuberaievaroise83@gmail.com	17 avril 2014
PANINI	Tiziano	INGÉNIEUR FORESTIER 691, chemin de la Riblière 84170 MONTEUX Tel : 04 90 68 89 31 / 06 01 08 02 95 Courriel : tiziano.panini@wanadoo.fr	27 mars 2018

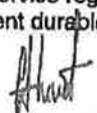
(*) l'attestation de reconnaissance doit être renouvelée tous les 5 ans

**Autre Gestionnaire Forestier Professionnel (GFP)
intervenant en région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Nom	Prénom	Coordonnées professionnelles à la date d'inscription sur la liste	Date d'inscription sur la liste (*)
DIETTE	Sébastien	SOCIÉTÉ ALCINA 10, Rue des Amaryllis 34070 MONTPELLIER Tel : 04 67 54 04 59 Courriel : sebastien.diette@alcina.fr et membre stagiaire des Experts Forestiers de France	7 août 2018 (attestation délivrée par le Préfet de la région Occitanie)

Marseille, le 28 août 2018

Pour le Directeur Régional de l'Alimentation,
de l'Agriculture et de la Forêt et par délégation,
L'adjointe au chef du service régional de l'économie
et du développement durable des territoires


G. THIVET

7.4 Permis de construire

MAIRIE DE FREJUS	PERMIS DE CONSTRUIRE DELIVRE PAR LE MAIRE AU NOM DE LA COMMUNE
-----------------------------	---

Demande déposée le 30/09/2022, affichée le 04/10/2022 et complétée le 03/11/2022		PC 083 061 22 F0095	
Par :	VINCI IMMOBILIER MEDITERRANEE	Destination Projetée : Habitation	
Demeurant à :	369 Promenade des Anglais Le Crystal Palace CS 53064 06202 NICE	Surface de Plancher créée	4977m²
Représenté par :	Monsieur Christophe RILLARD	Bâtiment(s): Logement(s):	2 89
Pour :	Ensemble immobilier 89 logements		
Sur un terrain sis à :	Saint-Brigitte 83600 FREJUS		
Cadastre :	AK 468p		

LE MAIRE DE LA VILLE DE FREJUS,

Vu la demande de permis de construire susvisée,
Vu le Code de l'Urbanisme, notamment ses articles L 421-1 et suivants, R 421-1 et suivants,
Vu le Plan Local d'Urbanisme en vigueur sur la commune de Fréjus,
Vu la loi du 31 décembre 1913, modifiée, sur les Monuments Historiques,
Vu l'emplacement réservé ERL 16 au plan local d'urbanisme opposable pour la réalisation de logements locatifs sociaux,
Vu le Plan de prévention des Risques Feu de Forêt approuvé par arrêté préfectoral du 19 avril 2006, modifié, inscrivant une partie du terrain en zone B2, risque moyen,
Vu l'Arrêté préfectoral du 05 avril 2004, portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire dans le Département du Var,
Vu l'Arrêté Municipal du 08 août 2003, portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire sur la Commune,
Vu l'arrêté préfectoral du 09 mai 2018 portant autorisation de défrichement,

Vu la demande présentée, **valant division parcellaire concernant la construction d'un ensemble immobilier de 89 logements dont 35 logements locatifs aidés au sens de l'article L. 302-5 du code de la construction** sur un terrain cadastré section AK n°468p d'une surface de 4993m²,

Vu l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France en date du 11 octobre 2022,
Vu l'arrêté du préfet de la région Provence Alpes Côte d'Azur du 10 novembre 2022 portant préSCRIPTION de diagnostic archéologique,
Vu l'avis de VEOLIA en date du 09 décembre 2022,
Vu l'avis du service Eaux Pluviales Urbaines du 18 novembre 2022,

ARRETE

ARTICLE 1 : Le **PERMIS DE CONSTRUIRE** est **ACCORDE** pour le projet décrit dans la demande susvisée conformément aux plans et documents ci-annexés.

Ledit permis est assorti des prescriptions et réserves énoncées ci-après

ARTICLE 2 : PRESCRIPTIONS FINANCIERES

Le présent permis rend exigible le versement des taxes et participations financières suivantes :

- * **Taxe d'Aménagement**
- * **Redevance d'Archéologie Préventive**

Pour votre information, les projets de création, d'extension ou de réaménagement d'immeuble, peuvent générer une participation financière pour le droit au raccordement au réseau d'assainissement public, dont les modalités de calcul sont fixées par voie de délibération de la Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM 624 Chemin Aurélien CS 50133 83707 Saint-Raphaël CEDEX. Tél 04 94 19 31 00).

ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS ET RESERVES

ARCHEOLOGIE : Un diagnostic archéologique sera effectué avant tout commencement de travaux.

STATIONNEMENT : Les aires de stationnement non cessibles seront impérativement matérialisées sur place comme « parking visiteur » et dépourvues de tout système pouvant affecter le libre accès à ces dernières.

PLUVIAL : Les aménagements réalisés ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux de ruissellement des propriétés mitoyennes à la parcelle, les écoulements existants doivent être conservés et entretenus.

Le dispositif de rétention respectera les prescriptions de la notice de gestion des eaux pluviales jointe ainsi que celles du schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales.

ACCES : Le pétitionnaire se rapprochera du gestionnaire de voirie départementale pour l'obtention d'un arrêté individuel d'alignement et d'une permission de voirie portant autorisation d'accès.

ELECTRICITE : La puissance de raccordement pour laquelle la demande a été instruite est de 798 KVA.

LOCAL CONTAINERS D'ORDURES MENAGERES : Ce local devra être couvert et disposer, conformément au règlement départementale sanitaire, d'un point d'eau et d'une évacuation au réseau d'eaux usées.

ZONE EXPOSEE AU RISQUE « FEU DE FORET » : Le terrain s'inscrivant partiellement en zone B2 à risque moyen au vu de la carte de zonage du risque feu de forêt sur la Commune de Fréjus approuvé par arrêté préfectoral du 19 avril 2006, modifié, il est de la responsabilité du pétitionnaire en tant que maître d'ouvrage et de la responsabilité du maître d'œuvre d'avoir à respecter les mesures préconisées pour les constructions, annexées au présent arrêté.

- La voie d'accès doit permettre en permanence le libre cheminement des engins de secours et leur mise en œuvre.

- Le pétitionnaire s'engage à respecter l'arrêté Préfectoral du 5 avril 2004, portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire dans le Département du Var, et l'Arrêté Municipal du 8 août 2003 faisant obligation pour les parcelles situées à moins de 200 m des terrains en nature de bois, forêts, landes, maquis, garrigues, plantations ou reboisement, de débroussailler et de maintenir en état débroussaillé sur une profondeur de cent mètres aux abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature et sur une profondeur de dix mètres de part et d'autre des voies privées y donnant accès.

- Les poteaux d'incendie devront répondre aux normes NFS 61-213, et être installés conformément à la norme NFS 62-200.

ZONE SISMIQUE : La commune étant classée en zone de sismicité « 2 », la construction de bâtiments devra être réalisée conformément aux dispositions des règles parasismiques faisant partie intégrante des règles générales de construction que le demandeur s'engage à respecter.

SOLS ARGILEUX : La commune est majoritairement concernée par un risque de retrait- gonflement d'argiles (circulaire du 11 octobre 2010). En fonction des conditions météorologiques, les sols argileux peuvent varier de volume suite à une modification de leur teneur en eau. Ce phénomène est susceptible d'entraîner des dégâts importants et coûteux sur les constructions. Dans certain cas, une étude géotechnique préalable pourra être nécessaire pour définir les mesures à prendre, selon la nature du sol, le contexte hydrogéologique et la configuration du terrain. Le demandeur s'engage à prendre toutes les dispositions constructives pour limiter les effets de ce phénomène. Des informations sont disponibles sur le site internet www.argiles.fr

ARTICLE 4 : PRESCRIPTIONS DIVERSES

Le permis de construire est délivré uniquement au regard des règles d'urbanisme et ne préjuge en rien des autres autorisations qui devront éventuellement être requises, notamment au titre de la législation sur l'eau. Dans ce cas il appartiendra au pétitionnaire de se rapprocher de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer.

FREJUS Le : 29 MARS 2023
Le Maire,

David RACHLINE
Date précisée ultérieurement

La présente décision a été transmise le : **Date précisée ultérieurement** au représentant de l'Etat dans les conditions prévues à l'article L 2131-2 du code général des collectivités territoriales.

Conditions dans lesquelles la présente autorisation devient exécutoire :

Vous pouvez commencer les travaux autorisés qu'à compter de la date à laquelle elle a été transmise au préfet ou à son délégué dans les conditions définies aux articles L. 2131-1 et L. 2131-2 du code général des collectivités territoriales. Le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale doit vous informer de la date à laquelle cette transmission a été effectuée si cette date n'est pas mentionnée au précédent paragraphe.

- si votre projet est situé dans un site inscrit vous ne pouvez commencer les travaux qu'après l'expiration d'un délai de quatre mois à compter du dépôt de la demande en mairie.
- si l'arrêté mentionne que votre projet fait l'objet d'une prescription d'archéologie préventive alors les travaux ne peuvent pas être entrepris avant l'exécution des prescriptions d'archéologie préventive.

INFORMATIONS - A LIRE ATTENTIVEMENT - INFORMATIONS - A LIRE

- **AFFICHAGE :** Conformément à l'article R 424-15 du code de l'urbanisme, mention du permis explicite ou tacite ou de la déclaration préalable doit être affichée sur le terrain par le bénéficiaire dès sa notification et pendant toute la durée du chantier sur un panneau de plus de 80 centimètres de manière à être visible depuis la voie publique et au moins pendant une durée minimale deux mois. Il est également affiché en mairie pendant deux mois.

* **Attention à partir du 1^{er} juillet 2017, conformément à l'article 1^{er} (4^{ème} alinéa) de l'arrêté ministériel du 30 mars 2017, le panneau d'affichage devra mentionner toutes les mentions suivantes :** - le nom, la raison sociale ou la dénomination sociale du bénéficiaire, - **le nom de l'architecte auteur du projet architectural**, - la date de délivrance, - le numéro, - la nature du projet - la superficie du terrain ainsi que l'adresse de la mairie où le dossier peut être consulté.

Il indique également, en fonction de la nature du projet, si ce dernier prévoit des constructions : la surface de plancher autorisée ainsi que la hauteur de la ou des constructions, exprimée(s) en mètres par rapport au sol naturel; si le projet porte sur un lotissement : le nombre maximum de lots prévus ; s'il porte sur un terrain de camping ou un parc résidentiel de loisirs : le nombre total

d'emplacements et, s'il y a lieu, le nombre d'emplacements réservés à des habitations légères de loisirs ; et enfin si le projet prévoit des démolitions : la surface du ou des bâtiments à démolir.

L'affichage doit également mentionner qu'en cas de recours administratif ou de recours contentieux d'un tiers contre cette autorisation, le recours devra être notifié sous peine d'irrecevabilité à l'autorité qui a délivré l'autorisation, ainsi qu'à son bénéficiaire.

- **COMMENCEMENT DES TRAVAUX** : Les travaux peuvent démarrer dès que l'autorisation est exécutoire.

- **DUREE DE VALIDITE** : L'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de trois ans à compter de la notification de l'arrêté initial (R.424-17 du code de l'urbanisme décret 2016-06 du 05/01/2016). Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année.

L'autorisation peut être prorogée, c'est à dire que sa durée de validité peut être prolongée, sur demande présentée deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité si les prescriptions d'urbanisme, les servitudes administratives de tous ordres et les taxes et participations applicables au terrain n'ont pas évolué.

Vous devez formuler votre demande de prorogation sur papier libre, en joignant une copie de l'autorisation que vous souhaitez faire proroger. Votre demande en double exemplaire doit être :

- soit adressée au maire par pli recommandé, avec demande d'avis de réception postal,

- soit déposée contre décharge à la mairie.

- **DROITS DES TIERS** : La présente décision est notifiée sans préjudice du droit des tiers (notamment obligations contractuelles ; servitudes de droit privé telles que les servitudes de vue, d'ensoleillement, de mitoyenneté ou de passage ; règles contractuelles figurant au cahier des charges du lotissement etc...) qu'il appartient au destinataire de l'autorisation de respecter.

- **OBLIGATION DE SOUSCRIRE UNE ASSURANCE DOMMAGES-OUVRAGES** : Cette assurance doit être souscrite par la personne physique ou morale dont la responsabilité décennale peut être engagée sur le fondement de la présomption établie par les articles 1792 et suivants du code civil, dans les conditions prévues par les articles L241-1 et suivants du code des assurances.

- **DELAIS ET VOIES DE RECOURS** : Si vous entendez contester la présente décision vous pouvez saisir le tribunal administratif compétent d'un recours contentieux dans les DEUX MOIS à partir de sa notification. Vous pouvez également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou, lorsque la décision est délivrée au nom de l'Etat, saisir d'un recours hiérarchique le ministre chargé de l'urbanisme. Cette démarche prolonge le délai du recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse. (L'absence de réponse au terme d'un délai de deux mois vaut rejet implicite).

Les tiers peuvent également contester cette autorisation devant le tribunal administratif compétent. Le délai de recours contentieux court à l'égard des tiers à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain conformément aux dispositions ci-dessus.

Je vous informe par ailleurs que le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet www.telerecours.fr

- **INFORMATIONS SUR LA GESTION DES DECHETS ISSUS DE LA DEMOLITION DE CERTAINS BÂTIMENTS** : Préalablement à la consultation des entreprises de travaux, certaines opérations de démolition de bâtiment doivent faire l'objet depuis le 1^{er} mars 2012 d'un diagnostic obligatoire portant sur la gestion des déchets issus de la démolition. Le maître d'ouvrage en est le responsable, à savoir la personne morale commanditant ces travaux, qu'il s'agisse d'un bailleur social, d'une collectivité, d'une entreprise pour ses locaux (bureaux, usines, entrepôts, etc.) ou autre. Le diagnostic relatif aux déchets issus de la démolition de bâtiment, défini par l'article R.111-43 et suivants du code de la construction et de l'habitation, est applicable, en résumé, pour les bâtiments d'une surface supérieures à 1.000 m² ou « ayant accueilli une activité agricole, industrielle ou commerciale et ayant été le siège d'une utilisation, d'un stockage, d'une fabrication ou d'une distribution d'une ou plusieurs substances dangereuses ». L'arrêté du 19 décembre 2011 publié au journal officiel (JORF n° 0012 du 14 janvier 2012 page 708 texte n° 6) détaille la méthodologie et le contenu du rapport relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments. Six mois au plus tard après la date d'achèvement des travaux de démolition, le maître d'ouvrage doit établir un formulaire de récolement (CERFA 14498). Le formulaire présente les déchets produits lors des travaux et le devenir de ces déchets. Il est accessible sur le site www.servie-public.fr et sur le site Internet du ministère chargé de l'urbanisme et de la construction (www.developpement-durable.gouv.fr) ; un compte de messagerie a aussi été créé afin de collecter les éventuels problèmes que les utilisateurs pourraient rencontrer. Ce formulaire doit être déclaré en ligne sur le site Internet www.diagnosticdemolition.ademe.fr développé par l'ADEME (arrêté du 19/12/2011 publié au JO du 14 janvier 2012).

Les informations contenues dans ce document font l'objet d'un traitement automatisé. Vous pouvez obtenir communication des informations nominatives vous concernant et, si nécessaire, les faire rectifier, en vous adressant au Service Application du Droit des Sols.

Dispositions constructives en zone à risque sur la Commune de Fréjus

Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêts approuvé par arrêté Préfectoral du 19 avril 2006

En raison de la situation de votre projet en zone à risque, il est de la responsabilité du propriétaire de celle-ci de s'assurer de sa mise en sécurité, en prenant toutes les mesures techniques appropriées pour se prémunir contre le risque d'incendie de forêt ou pour en limiter les conséquences et en particulier en respectant les dispositions constructives du présent article.

La nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Ces dispositions viennent en complément de celles imposées par ailleurs par le règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public et aux immeubles d'habitation

Enveloppe des bâtiments :

L'enveloppe des bâtiments doit être constituée par des murs en dur présentant une résistance de degré coupe-feu d'une heure.

Le revêtement des façades doit présenter un critère de réaction au feu M0*, y compris pour la partie de façades incluses dans le volume des vérandas.

Ouvertures :

Toutes les baies et ouvertures y compris celles incluses dans le volume des vérandas doivent :

- Soit être en matériaux de catégorie M0 ou M1 équipés d'éléments verriers pare flamme de degré d'une demi-heure.
- Soit pouvoir être occultées par des dispositifs de volets, rideaux ou toutes autres dispositions approuvées par le SDIS permettant à l'ensemble des éléments constituant ainsi la baie ou l'ouverture, de présenter globalement une résistance de degré coupe-feu ½ heure.

Dans tous les cas les jointures devront assurer un maximum d'étanchéité.

Couvertures :

Le revêtement des couvertures doit être classé en catégorie M0. – ou équivalents européens y compris les parties de couverture incluses dans le volume des vérandas.

Toutefois, les revêtements de couvertures classés en catégorie M1, M2 et M3* - ou équivalents européens, peuvent être utilisés s'ils sont établis sur un support continu en matériau incombustible ou tout autre matériau reconnu équivalent par le comité d'Etude et de Classification des Matériaux et des éléments de construction par rapport au danger d'incendie.

Il ne devra pas y avoir de partie combustible à la jonction entre la toiture et les murs.

Les aérations des combles seront munies d'un grillage métallique fin, de nature à empêcher l'introduction de projections incandescentes.

Les dispositifs d'éclairage naturel en toiture, dôme zénithaux, lanterneaux, bandes d'éclairage, sont interdits.

Les dispositifs de désenfumage en toiture pourront être réalisés en matériaux de catégorie M3 ou équivalents européens si la surface qu'ils occupent est inférieure à 25 % de la surface totale de la toiture.

Dans le cas contraire, ils seront obligatoirement réalisés en matériaux de catégorie M2 ou équivalents européens.

Les toitures seront régulièrement curées des aiguilles et feuillages s'y trouvant pour prévenir les risques de mises à feu.

Auvents :

Les toitures des auvents seront réalisées en matériaux M1 minimum et ne traversant pas les murs d'enveloppe de la construction.

Cheminée à feu ouvert :

Les conduits extérieurs :

- Seront réalisés en matériau M0, présentant une résistance de degré coupe-feu d'une demi-heure depuis leur débouché en toiture jusqu'au clapet et munis d'un pare-étincelles en partie supérieure.
- Seront équipés d'un dispositif d'obturation stable au feu actionnable depuis l'intérieur de la construction, et de nature à empêcher l'introduction de projections incandescentes ;

Conduites et canalisations diverses :

Les conduites et canalisations extérieures apparentes desservant l'habitation doivent, présenter une résistance de degré coupe-feu d'une demi-heure.

Gouttières et descentes d'eau :

Les gouttières et descentes d'eau seront réalisées en matériaux M1 minimum. Elles seront régulièrement curées des aiguilles et feuillage s'y trouvant pour prévenir les risques de mise à feu des toitures et des combles.

Barbecue :

Les barbecues fixes constituant une dépendance d'habitation, seront équipés de dispositifs pare-étincelles et de bac de récupération des cendres et situés hors de l'aplomb de toute végétation.

Réserves ou citernes d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés :

Les citernes ou réserves d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés seront enfouies conformément aux règles régissant ces installations

Les conduites d'alimentation depuis ces citernes jusqu'aux constructions seront également enfouies à une profondeur réglementaire – aucun passage à l'air libre ne sera maintenu.

Toutefois, si l'enfouissement des citernes et des canalisations s'avère techniquement difficilement réalisable (sols rocheux...) celles-ci devront être ceinturées par un mur de protection en maçonnerie pleine de 0,10 mètre d'épaisseur au moins (ou tout autre élément incombustible présentant une résistance mécanique équivalente), dont la partie supérieure dépasse de 0,50 mètre au moins celle des orifices des soupapes de sécurité, le périmètre situé autour des ouvrages devra être exempt de tout matériaux ou végétaux combustibles sur une distance de 5 mètres mesurée à partir du mur de protection.

Les bouteilles de gaz seront protégées par un muret en maçonnerie pleine de 0,10 mètre d'épaisseur au moins dépassant en hauteur de 0,50 mètre au moins l'ensemble du dispositif.

Les réserves et stockages de combustible non enterrés seront éloignés d'au moins 10 mètres de toute construction ne leur servant pas d'abri.

*** Classification des matériaux à la réaction au feu, résultant de l'arrêté préfectoral du 30 juin 1983 :**

M0 (Incombustible), M1 (Non inflammable), M2 (Difficilement inflammable) et M3 (Moyennement inflammable).

CONSTRUCTION D'UN
IMMEUBLE D'HABITATION

Lieu-dit Sainte-Brigitte
Parcelle AK 468 pB
83600 FREJUS

Maitre d'Ouvrage	VINCI IMMOBILIER gregory.combe@vinci-immobilier.com	369-371 Promenade des Anglais - CS 53064 06202 NICE CEDEX 3	Tél 04 93 18 59 51
Architecte	Frédéric PASQUALINI fpasqualini@agence-pasqualini.com	Le Huit - Epsilon II - 57 Avenue Archimède 83700 SAINT-RAPHAEL	Tél 04 94 95 56 55
Maitre d'oeuvre d'exécution OPC			
B.E.T. Structure	ACCE FRANCE contact@accefrance.fr	Epsilon 2 - Bâtiment B - 66 Avenue Thalès 83700 SAINT-RAPHAEL	Tél 04 94 19 77 10
B.E.T. Fluides Thermique	OEVI Ingénierie celine.ducieux@oevi.fr	148 Chemin des Aires 06200 NICE	Tél 04 94 14 95 16 06 24 82 16 97
B.E.T. VRD	VORED voredconcept@gmail.com	2 rue du Reyrannet 83600 FREJUS	Tél 06 73 95 89 53
Etude de sol			
Géomètre	TERCA DIMENSIONS contact@terca-dimensions.fr	233 Avenue du 15ème corps 83700 SAINT-RAPHAEL	Tél 04 94 95 48 14
Bureau de contrôle	APAVE jeremy-esclancon@apave.com	Espace Vernèdes - Zac Vernèdes 2 83480 PUGET SUR ARGENS	Tél 06 23 77 53 15
Coordonnateur SPS	EUROPACTE benedictobontoux@europacte.com	114 Chemin de la Plaine - Les Oliviers B2 06250 MOUGINS	Tél 04 93 93 56 80

PC

Dossier de demande de permis de construire

02-3

PLAN MASSE PAYSAGER

Date d'édition

09/2022

Echelle

1/200

BILAN DES VEGETAUX

- ARBRES A ABATTRE - 35 unités
- ARBRES EXISTANTS CONSERVES - 3 unités
- ARBRES A PLANTER - 50 unités

PINS - 14 unités

CHENES - 12 unités

MURIERS PLATANES - 15 unités

OLIVIERS - 12 unités

ESPACES VERTS EN PLEINE TERRE

ESPACES VERTS SUR DALLE (40cm de terre minimum)

53 arbres de haute tige

7.5 Charte « chantier à faible impact environnemental »

Immobilier Résidentiel

Charte de chantier à faible impact environnemental

DECEMBRE 2021

Sommaire

PRESENTATION	3
PLAN DE PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES	3
MESURES SPECIFIQUES POUR MAXIMISER LE TRI ET LA TRAÇABILITE DES DECHETS	4
A RAPPEL REGLEMENTAIRE.....	4
B LIMITATION DES VOLUMES ET QUANTITES DE DECHETS	4
C MODALITE DE COLLECTE ET DE TRI	5
D MODALITE DE SUIVI ET DE TRAÇABILITE DES DECHETS.....	6
E AMBITION DE VALORISATION	7
F SUIVI DE LA DEMARCHE DE VALORISATION DES DECHETS.....	7
G CAS DE DECONSTRUCTION PREALABLE OU RENOVATION SIGNIFICATIVE	8
MESURES SPECIFIQUES POUR LIMITER LES NUISANCES ET POLLUTIONS.....	8
A PROPRETE DU CHANTIER ET PRESERVATION DES ABORDS	8
B SOL ET SOUS-SOL	8
C PROTECTION DE LA BIODIVERSITE CONSERVEE	9
D POLLUTION DE L' AIR	10
E NUISANCES SONORES.....	11
F INFORMATION DES RIVERAINS ET GESTION DES RECLAMATIONS	11
ANNEXE 1 – EXEMPLE DE FICHE POUR LA CONSTRUCTION DU PLAN DES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES	12

Présentation

Cette charte s'applique à l'ensemble des opérations dont VINCI Immobilier est le promoteur afin de garantir le respect de l'environnement et du voisinage sur les chantiers de ses programmes immobiliers. Elle s'inscrit dans le cadre de la stratégie environnementale de VINCI Immobilier et contribue au suivi de ses indicateurs.

Dans le cas d'opérations visant une certification multicritère (ex : NF Habitat – HQE, BREEAM ou autre), elle pourra être complétée par les prescriptions relatives au respect du référentiel en question.

Ce document précise les enjeux de tri et de traçabilité des déchets et obligations à respecter par toute entreprise intervenant sur le chantier, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour limiter les impacts et nuisances environnementales.

Ce document fait partie intégrante du marché de travaux.

NB : Il est à noter que la mission et les recommandations du CSPS de l'opération peuvent interférer avec la présente charte. Les exigences ici présentées ne se substituent aucunement aux prescriptions et recommandations qui pourraient être formulées par ce dernier, qui priment dans tous les cas.

Plan de prescriptions environnementales

Chaque entreprise remettra en phase préparation de chantier un plan des prescriptions environnementales. Ce document contient le schéma d'organisation de la gestion des déchets de l'entreprise et la description de la gestion des nuisances et pollutions.

Sa structure, laissée au choix de l'entreprise, devra décrire les procédures, les moyens de contrôle et les actions que l'entreprise mettra en œuvre pour limiter les impacts et réduire les risques de l'activité du chantier sur l'environnement, conformément à la présente charte.

Dans le cadre des consultations du prestataire de traitement des déchets, le critère de performance sur le taux de valorisation atteint fera partie des critères de sélection du prestataire. L'entreprise devra justifier son choix de prestataire auprès du MOA et du MOEx.

Un exemple de fiche est à disposition en annexe et peut servir à l'entreprise pour définir son plan des prescriptions environnementales.

Dans le cadre de la démarche de réemploi et pour les entreprises concernées, le plan des prescriptions environnementales sera complété par :

- L'indication des besoins en termes de stockage,
- La méthodologie de dépose soignée, de conditionnement, de nettoyage et de stockage.

Mesures spécifiques pour maximiser le tri et la traçabilité des déchets

A Rappel réglementaire

Les entreprises se conformeront aux lois, décrets, arrêtés, documents réglementaires et normatifs actuellement en vigueur dans leur dernière mise à jour à la date de la signature des marchés concernant la gestion des déchets de chantier.

Cette charte rappelle à l'attention des entreprises l'entrée en vigueur de la loi du 10 février 2020 portant sur l'anti-gaspillage pour une économie circulaire (« loi AGECE »).



Les décrets d'application suivants sont à prendre en considération :

- Décret n°2020-1573 du 11 décembre 2020 portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets
- Décret n°2020-1758 du 29 décembre 2020 portant diverses modifications des dispositions du code de l'environnement relatives à la gestion des déchets
- Décret n°2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments
- Décrets n°2021-821 et 822 du 25 juin 2021 relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et des déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de bâtiments (journal officiel du 27 juin 2021)
- Décret n°2021-950 du 16 juillet 2021 relatif au tri des déchets de papier, de métal, de plastique, de verre, de textiles, de bois, de fraction minérale et de plâtre
- Décret n°2021-1199 du 16 septembre 2021 relatif aux conditions d'élimination des déchets non dangereux

Parallèlement, il est rappelé qu'il est strictement interdit de :

- Brûler des déchets sur les chantiers (loi 61-842 du 2 août 1961 et 92-646 du 13 juillet 1992)
- Abandonner ou enfouir des déchets quels qu'ils soient, même « inertes », dans des zones non contrôlées administrativement comme des décharges « sauvages »
- Mettre en centre de stockage de classe III des déchets non « inertes » (loi 92-646 du 13 juillet 1992)

B Limitation des volumes et quantités de déchets

VINCI Immobilier s'inscrit dans une démarche de limitation de ses déchets et souhaite y associer les entreprises de construction qui interviennent sur ses chantiers.

Chaque entreprise veillera à limiter ses quantités et volumes de déchets en prenant des dispositions pour les réduire à la source.

Les bonnes pratiques retenues sont les suivantes :

- Les gravats de béton pourront être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse ; qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.
- Les boîtes de réservation en polystyrène sont interdites. Une solution alternative devra être étudiée par le titulaire du lot Gros œuvre afin de limiter le volume de déchet pour les réservations.
- Les chutes de bois pourront être limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.
- Afin de limiter les pertes et les chutes, des optimisations des modes de conditionnement pourront être réalisées entre les fournisseurs et les entreprises. Il sera préféré les cartouches souples (silicone et autres produits de reprises) générant moins de déchets. Il est également possible de s'associer avec des entreprises locales de construction pour reprendre chutes ou excédents de commande (isolant, bois, moquette..) de type <http://emmausfrance.org/> ou <http://recyclobat.fr/> ou <http://www.imaterio.fr/> pour être reconditionnés ou réutilisés sur d'autres chantiers

C Modalité de collecte et de tri

Chaque entreprise a la responsabilité du ramassage, du tri et de l'acheminement vers les bennes de valorisation des déchets qu'elle génère sur le chantier, y compris des déchets d'emballage.

L'objectif de la collecte est de favoriser la valorisation matière et lorsque celle-ci n'est pas possible, la valorisation énergétique in-fine des déchets du chantier et de limiter la mise en décharge aux seuls déchets résiduels non valorisables.

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. La présence de bennes par nature de contenu, leur nombre et leur volume varieront en fonction du contexte et de l'avancement du chantier. Lorsque le site s'y prête (*), il est prévu :

Une ou plusieurs aires de stockage permettant le tri de 7 familles minimum sur chantier ou hors site par le prestataire déchets lorsque l'espace est très contraint (Décret n°2021-950 du 16 juillet 2021) :

- Une benne pour les **déchets minéraux inertes** (bétons, maçonnerie, faïences, carrelages, terres cuites...)
- Des bennes ou conteneur pour les **DIB recyclables** :
 1. **Métaux** (chutes d'armatures)
 2. **Papier et cartons**
 3. **Plastiques** et emballages plastiques (housses plastiques en polyéthylène, films polyane, polystyrène, PVC, ...)
 4. **Bois** non traités et non souillés (bastaings, coffrages, palettes ...)
 5. **Plâtre**
 6. **Verre** (concassé ou plat)

- Benne pour le reliquat de matériaux mélangés (**DIB**) **non recyclables**
- Conteneur pour les **déchets dangereux** (pots de peinture, résidus de colle, produits de jointoiement, emballages souillés...)

La signalisation des bennes et points de stockage : l'identification des bennes sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous

Une protection physique des bennes : emplacement matérialisé pour éviter que des personnes étrangères au chantier viennent y déposer d'autres déchets susceptibles de souiller les déchets triés ainsi que le cas échéant la possibilité de bâcher / fermer la benne.

Des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail (notamment en phase second œuvre).

(*) A défaut, en dernier recours et en cas essentiellement de manque de place, il est accepté d'avoir recours à une collecte en mélange vers une plateforme de tri pour obtenir les mêmes résultats en termes de valorisation en sortie de plateforme.

D Modalité de suivi et de traçabilité des déchets

En conformité avec le Décret n°2021-321 du 25 mars 2021, 100% des bordereaux d'évacuation des déchets (de tout type de déchet réglementé ou non) seront collectés et stockés sur le chantier.

Le registre des déchets de chantier sera tenu à jour comprenant :

- Les bons d'enlèvement et bordereaux des déchets dûment complétés : modèles de bordereaux disponibles à l'adresse internet : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/documentation.asp> ou projet d'arrêté en cours de consultation pour l'élaboration d'un bordereau CERFA normalisé et dématérialisé en lien avec un registre de suivi national disponible au 1^{er} janvier 2022.
- La nature, volume et tonnage, date de transport, destruction, valorisation et coût
- Dans le cas où les déchets dangereux sont repris par les entreprises sous-traitantes qui les génèrent, ces derniers doivent fournir au maître d'ouvrage la preuve qu'elles ont confié ou éliminé leurs déchets de manière conforme à la loi en fournissant le bordereau réglementaire de suivi de DD
- Les incidents de tri signalés par le ou les récupérateurs/recycleurs.

Le suivi de ce registre devra faire l'objet reporting mensuel dans le cadre de la réunion de chantier avec le Maître d'Ouvrage et la maîtrise d'œuvre d'exécution pour la vérification de la bonne atteinte des objectifs de traçabilité.

E Ambition de valorisation

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), et également désormais l'article L. 541-1 du code de l'environnement précisent « la politique nationale de prévention et de gestion des déchets est un levier essentiel de la transition vers une économie circulaire. Ses objectifs, adoptés de manière à respecter la hiérarchie des modes de traitement des déchets définie au II, sont les suivants : [...] Valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020 ».

VINCI immobilier souhaite s'inscrire dans une démarche générale de tri et de valorisation des déchets produits en phase chantier sur toutes ses opérations, alignée sur la politique nationale. **Il est donc souhaité de viser un taux de valorisation de 70% sur le chantier.** Les entreprises s'engagent donc de manière volontaire au réemploi des matériaux in-situ et au tri des déchets en vue de participer à cette ambition de valorisation.

Lorsque les filières existent, la valorisation se fera idéalement dans un rayon de 50 km (base de données pour les centres de valorisation et de traitement des déchets : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/>).

Il sera privilégié dans la mesure du possible une revalorisation matière puis une revalorisation énergie. En cas de recyclage chez les fabricants, des certificats de reprise (chutes, etc.) seront demandés. In-fine, l'objectif poursuivi est que seuls les déchets résiduels non valorisables soient acheminés vers le Centre d'Enfouissement Technique (CET) adapté au type de déchet.

Une plateforme du type Waste Market Place pourra être sollicitée afin d'optimiser le taux de valorisation des déchets.

F Suivi de la démarche de valorisation des déchets

Le maître d'ouvrage désigne une entité responsable du suivi de la gestion des déchets :

- Soit l'entreprise générale
- Soit le maître d'œuvre d'exécution
- Soit un prestataire extérieur (AMO, prestataire type Waste Market Place ou équivalent, ...)

Cette entité est l'interlocuteur privilégié de la maîtrise d'œuvre d'exécution et de la maîtrise d'ouvrage sur les sujets relatifs au respect de la charte de chantier à faible nuisance en matière de gestion des déchets et ceci tout au long de la durée du chantier.

Elle aura la charge :

- De rappeler les exigences de la charte aux entreprises, et si nécessaire de faire des séances d'information sur la gestion environnementale du chantier et sur les modes opératoires en découlant afin de les sensibiliser.
- De contrôler le stockage et le tri des déchets

- De centraliser la collecte des bordereaux de déchets et de calculer le taux de valorisation global à partir des éléments transmis par les entreprises.

G Cas de déconstruction préalable ou rénovation significative

Lors d'une opération de déconstruction de bâtiments ayant une surface cumulée supérieure à 1000 m² ou une rénovation significative impactant au moins 2 familles, celle-ci est soumise à la réalisation obligatoire d'un diagnostic relatif à la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus des travaux, dit diagnostic PEMD, comme stipulé dans le décret 2021-821 du 25 juin 2021.

L'objectif de ce diagnostic est d'inventorier et de caractériser les matériaux, produits, équipements et déchets du site, leur valorisation et indiquer des préconisations pour leur dépose, et leur gestion pour leur valorisation (réemploi, valorisation matière, énergétique).

Réalisé en phase de conception, c'est un élément du dossier de marché de déconstruction et de construction.

L'équipe de maîtrise d'œuvre d'exécution assurera les responsabilités suivantes au regard du décret 2021-821 du 25 juin 2021.

- S'assurer de la prise en compte par les entreprises du diagnostic PEMD.
- Participer à la réunion de recollement. Le décret 2021-821 du 25 juin 2021 impose la réalisation d'un dossier de récolement dans un délai de 3 mois après la fin de la déconstruction à transmettre au CSTB à partir des documents de traçabilité reçus par l'entreprise de curage-déconstruction.

Mesures spécifiques pour limiter les nuisances et pollutions

A Propreté du chantier et préservation des abords

Chaque entreprise s'engage à maintenir au quotidien la propreté du chantier et ses abords et s'assure du respect des instructions de l'article 99.7 du Règlement Sanitaire Départemental. Le nettoyage des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement.

B Sol et sous-sol

Tout rejet dans le milieu naturel de produits polluants est formellement interdit. Chaque entreprise doit mettre en œuvre des dispositifs adéquats de rétention ou de récupération / décantation pour prévenir toute pollution du milieu naturel.

Les entreprises tiendront à disposition sur le chantier une bâche étanche mobile et un kit de traitement des déversements accidentels (ou toute autre disposition équivalente).

Les bacs de rétention ou de stockage seront équipés d'une signalétique adaptée sur le danger et le comportement à suivre.

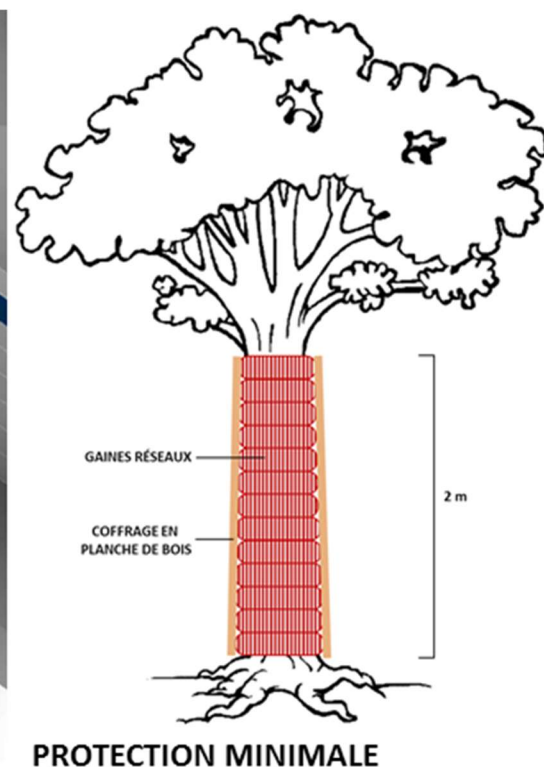
L'utilisation d'huile végétale biodégradable sera obligatoire pour la préparation des banches. Les quantités mises en œuvre seront limitées au strict nécessaire. Les opérations d'huilage des banches seront réalisées au-dessus d'une zone étanchée où l'huile excédentaire sera récupérée.

C Protection de la biodiversité conservée

Les arbres et autres végétations d'intérêt écologique conservés sur la parcelle dans le cadre du projet doivent faire l'objet d'une mise en place de **protection efficaces et adéquates qui devront être conservées toute la durée du chantier** (préparation, éventuelle démolition et construction).

Les arbres/arbustes conservés devront avoir leur tronc protégé des mouvements d'engins. Le principe est de placer autour du tronc un cerclage souple de type pneus en caoutchouc ou tuyaux souples de type « Janolène » récupérés sur le chantier. Par-dessous sont fixées des planches de bois jointes doublant la protection souple sur 2 m de hauteur.

Pour protéger au mieux l'arbre et ses racines, il est recommandé de créer une petite zone autour de l'arbre, à 2 mètres minimum du tronc dès que cela est possible. Ce périmètre évite le tassement de la terre qui engendre à son tour une asphyxie du réseau racinaire principal. Les schémas ci-dessous illustrent ces types de protections.



Les photographies suivantes montrent des exemples de **non-protection des arbres** sur des zones de travaux à ne pas reproduire sur le site.



Les photographies suivantes montrent des exemples de protection de la végétation sur les zones de travaux adéquates.



Selon la saison, les impacts d'un chantier de construction sur la faune et la flore varient. Afin de perturber le moins possible la faune présente sur le projet et à proximité, les travaux préparatoires du chantier doivent préférentiellement avoir lieu à des périodes de l'année spécifiques, pendant lesquelles la faune et la flore sont les moins sensibles. Le tableau suivant présente les mois de l'année pendant lesquels les travaux préparatoires du chantier (défrichage, abattage des arbres et arbustes) doivent préférentiellement avoir lieu.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Défrichage	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Abattage	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓

D Pollution de l'air

Des moyens seront mis en place par chaque entreprise sur son périmètre de travaux pour limiter les envols de poussières en fonction des phases du chantier (interdiction de brulages, bâches de protection, aspirateur, arrosage...)

E Nuisances sonores

L'ensemble des entreprises sont concernées par le respect des niveaux de bruits. En cas de dépassement, à la charge des entreprises d'organiser leurs travaux en conséquence.

Il sera rappelé aux entreprises les exigences des textes du Code de la santé publique concernant les obligations de ne pas porter atteinte à la tranquillité du voisinage (art. R. 1334-31 et art. R. 1334-36), et les valeurs du niveau sonore maximales à ne pas dépasser (art. R. 1334-33) :

- Entre 7 h et 19h30 : 75 dB(A) en limite de chantier, avec des pics maximaux à 85 dB(A),
- Entre 19 h 30 et 22 heures : Emergence inférieure à 5 dB(A),
- Entre 22 h et 7h : Emergence inférieure à 3 dB(A).

Les méthodes et outils générant le moins de bruit et des niveaux sonores faibles seront choisis prioritairement. Ainsi, les engins électriques seront préférés à leur équivalent thermique.

Les engins listés à l'article 5 de l'arrêté du 18 mars 2002 et respectant les niveaux de la phase 2 des niveaux admissibles seront utilisés sur le chantier avec en priorité ceux qui affichent un niveau sonore inférieur, au moins 5 dBA, au seuil imposé par le dit arrêté.

Dans le cas de l'utilisation des engins listés à l'article 6 du même arrêté, l'entreprise devra fournir les informations sur le niveau sonore de ces engins. Seront sélectionnés les engins dont le niveau sonore est inférieur à 100 dB (puissance acoustique). L'utilisation de ces engins fera l'objet d'une information des riverains en précisant date, heure et durée.

Dans la mesure du possible, les approvisionnements et enlèvement seront planifiés afin d'éviter des livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

F Information des riverains et gestion des réclamations

Des réunions d'informations pourront être organisées, à l'initiative du Maître d'Œuvre d'Exécution, pour les riverains (avancement des travaux, planning des nuisances).

Annexe 1 – Exemple de fiche pour la construction du plan des prescriptions environnementales

Ces fiches pourront être complétées par l'entreprise pour réaliser son plan des prescriptions environnementales (ce modèle pourra être fourni en version informatique par la maîtrise d'œuvre sur demande).

L'entreprise est libre de proposer tout autre type de document pour construire son plan des prescriptions environnementale

Plan des prescriptions environnementales		
Référence du document :		
Entreprise : Responsable environnement entreprise : Adresse : Téléphone / Mail :	Chantier :	
	Document élaboré par :	
	Coordonnées :	
	Date de présentation du document :	
	Version :	
Tâches à réaliser :		
Sous-traitant : Responsable : Adresse : Téléphone / Mail :	Sous-traitant : Responsable : Adresse : Téléphone / Mail :	Sous-traitant : Responsable : Adresse : Téléphone / Mail :
Produits dangereux Nuisances attendues : Décrire les produits utilisés et détailler les impacts et les risques liés à l'utilisation de ces produits sur l'environnement et la santé. Dispositions prévues : Décrire les actions préventives mises en place (stockage, précautions d'utilisation, etc.).		
Déchets Type de déchets générés : Décrire les emballages et autres déchets de livraison, chutes générées par cette activité en y associant les volumes attendus. Dispositions prévues : décrire les actions préventives mises en place, notamment l'organisation de la collecte sélective de cette tâche.		
Bruit Nuisances attendues : décrire les impacts et les risques du bruit de cette activité sur l'environnement. Dispositions prévues : décrire les actions préventives mises en place pour réduire les niveaux de bruit.		
Consommations d'eau Nuisances attendues : décrire les impacts et les risques de cette activité sur la consommation d'eau. Notamment détailler le volume de consommation d'eau attendu. Dispositions prévues : décrire les actions préventives mises en place pour réduire la consommation d'eau.		

Rejets dans le sol et dans l'eau Nuisances attendues : décrire les impacts et les risques des rejets de cette activité sur le sol et l'eau. Dispositions prévues : décrire les actions préventives mises en place pour éviter toute pollution.
Rejets dans l'air Nuisances attendues : décrire les impacts et les risques des rejets de cette activité dans l'air. Dispositions prévues : décrire les actions préventives mises en place pour éviter toute pollution.
Pollutions visuelles Nuisances attendues : décrire les impacts de cette activité sur le paysage. Dispositions prévues : décrire les actions préventives mises en place pour réduire les impacts, notamment concernant la propreté des voiries extérieures et le nettoyage en fin de journée.
Perturbations de trafic Nuisances attendues : décrire les impacts et les risques de circulations, stationnements liés à cette activité sur et en dehors du chantier. Dispositions prévues : décrire les actions préventives mises en place pour limiter les perturbations de trafic (accès et sortie de chantier).
Formation et information du personnel Décrire les informations spécifiques à la tâche à présenter au personnel, ainsi que l'organisation de cette information (qui la dispense, à quel moment, etc.).
Interface / lien avec des autres lots Lot : Entreprise titulaire : Décrire l'organisation pour permettre un travail commun des 2 lots optimisé pour la réduction des impacts et des risques (notamment, détailler l'organisation des réservations, permettant d'éviter les reprises qui génèrent des déchets). A développer si plusieurs lots concernés.