Commune de LE BAR SUR LOUP
Place de la Tour, 06620 LE BAR SUR LOUP,
Tel : 04.92.60.35.70
http://www.lebarsurloup.fr

MODIFICATION N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME DU BAR SUR LOUP (06)



1d. EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA MODIFICATION N°1 DU PLU

Dates :

PLU approuvé par DCM du 26/09/2019
Modification de droit commun n°1 du PLU engagée par DCM du 08/06/2021
Modification de droit commun n°1 approuvé par DCM du 09/04/2024

AM : Arrêté de M le Maire
DCM : Délibération du Conseil Municipal

DOSSIER APPROUVE - 09/04/2024

POULAIN URBANISME CONSEIL
78 bd Marx Dormoy, 83300 DRAGUIGNAN
Email : contact@poulain-urbanisme.com

SOMMAIRE

1. LA PROCEDURE 4
1.1. LE PLU EN VIGUEUR 4
1.1.1. LE PADD 4
1.1.2. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE 5
1.2. LES OBJECTIFS POURSUIVIS ET LE CHOIX DE LA PROCEDURE 6
1.2.1. EVOLUTION DU PROJET 6
1.2.2. EVOLUTION DU CADRE REGLEMENTAIRE 7
1.3. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES 9
1.3.1. LE SRADDET 9
1.3.2. LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT 10
1.3.3. LA CHARTE DU PARC NATUREL REGIONAL DES PREALPES D'AZUR 11
1.3.4. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE 12
1.3.5. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT 12
1.3.6. LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS 12
1.3.7. LE SDAGE ET LE SAGE 12
1.3.8. LE PGRI 13
2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET PERSPECTIVE DE SON EVOLUTION 15
2.1. LOCALISATION DU SITE ET DESTINATION ACTUELLE 15
2.1.1. LE PLATEAU EXISTANT 15
2.1.2. LE PLATEAU DE LA SARREE, UN ESPACE DE DEVELOPPEMENT D'ACTIVITES 17
2.1.3. LE PROJET RETENU AU PLU 18
2.2. ETAT INITIAL DU SITE EN 2019 20
2.2.1. ANALYSE PAYSAGERE 20
PATRIMOINE RECONNU 20
LES CARACTERISTIQUES PAYSAGERES 24
MORPHOLOGIE URBAINE ET ARCHITECTURE 29
2.2.2. ANALYSE DES RISQUES 32
LE RISQUE SISMIQUE 32
LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN 32
LE RISQUE LIE AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES 35
LE RISQUE INONDATION 36
LE RISQUE FEU DE FORET 43
LE RISQUE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE 44
LE RISQUE TECHNOLOGIQUE 45
2.2.3. ANALYSE ECOLOGIQUE (PLU APPROUVE EN 2019) 47
ESPACES NATURELS REMARQUABLES AUX ALENTOURS 47

FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES DU SITE 49
ENJEUX DE BIODIVERSITE 57
2.3. ACTUALISATION DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES 73
2.3.1. LA METHODOLOGIE 73
2.3.2. SYNTHESE DES RESULTATS 75
2.3.3. SYNTHESE DES ENJEUX 88
2.3.4. NOTE DE SYNTHESE SUR LE CRAPAUD PELODYTE PONCTUE 90
2.3.5. CONCLUSION 97
3. LE PROJET RETENU : LES MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU 99
3.1. LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT 99
3.1.1. SUPPRESSION DU CHAPITRE « PRESENTATION » 99
3.1.2. EVOLUTION DU CHAPITRE « VERS UN AMENAGEMENT DURABLE » 99
3.1.3. CREATION D'UNE ORIENTATION SECTORIELLE ET DE ZONES REGLEMENTEES 102
3.1.4. EVOLUTION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT 103
3.2. LE REGLEMENT 106
3.2.1. LE REGLEMENT GRAPHIQUE 106
3.2.2. LE REGLEMENT ECRIT 106
LA DESTINATION 106
LES MODALITES CONSTRUCTIBLES 107
L'ASPECT EXTERIEUR 107
LA DESSERTE 110
4. LES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES MISES EN ŒUVRE 115
4.1. IMPACTS ET MESURES DU PROJET INITIAL (PLU 2019) 115
4.1.1. IMPACTS ET MESURES SUR LES PAYSAGES 115
IMPACT SUR LE PAYSAGE 115
LES MESURES EN FAVEUR DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE 116
4.1.2. IMPACTS ET MESURES SUR LES RISQUES 125
LE RISQUE SISMIQUE 125
LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN 125
LE RISQUE LIE AU RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES 125
LE RISQUE INONDATION 125
LE RISQUE FEU DE FORET 126
LE RISQUE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE 127
LE RISQUE TECHNOLOGIQUE 127
4.1.3. IMPACTS ET MESURES SUR L'ENVIRONNEMENT 129
LES IMPACTS 129
LES MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE 135
MR2 : Créer des refuges à reptiles en dehors de la zone de travaux 137
MR3 : Création d'une bande tampon 137

MR4 : Limitation des risques de destruction d'amphibiens 137
MR5 : Déplacement des populations d'espèces protégées lorsque possible 138
MR 6 : Prise en compte des aspects écologiques dans les aménagements paysagers 138
MR 7 : Prise en compte du risque de perturbation des espèces par les aménagements 138
MA1 : Gestion environnementale du chantier 139
MA2 : Accompagnement des travaux par un expert écologue 139
Dérogation pour la destruction d'espèces protégées 142
Orientation de compensation principale 143
Orientations de compensations secondaires 144
Orientation d'accompagnement 144
4.2. PRESENTATION DES IMPACTS ET MESURES LIES A LA MODIFICATION N°1 .. 145
4.3. NOTICE NATURA 2000 SIMPLIFIEE 147
4.3.1. UNE MODIFICATION QUI NE REMET PAS EN CAUSE LA NOTICE DE 2019 147
4.3.2. PRESENTATION GENERALE 147
5. INDICATEURS DE SUIVI ET RESUME NON TECHNIQUE 151
5.1. DESCRIPTION DONT L'EVALUATION A ETE MENEE 151
5.2. INDICATEURS DE SUIVI 155
MR4 : Limitation des risques de destruction d'amphibiens + O3 : Création d'un réseau de mares pour le pélodyte ponctué 155
MA2 : Accompagnement des travaux par un expert écologue 155
5.3. RESUME NON TECHNIQUE 156
5.3.1. LE PROJET INITIAL 156
5.3.2. EVOLUTION DU PROJET 158
5.3.3. EVOLUTION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT 158
SUPPRESSION DU CHAPITRE « PRESENTATION » 158
EVOLUTION DU CHAPITRE « VERS UN AMENAGEMENT DURABLE » 158
CREATION D'UNE ORIENTATION SECTORIELLE ET DE ZONES REGLEMENTEES 161
EVOLUTION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT 164
LE REGLEMENT ECRIT - LA DESTINATION 165
LE REGLEMENT ECRIT - LES MODALITES CONSTRUCTIBLES 166
LE REGLEMENT ECRIT - L'ASPECT EXTERIEUR 167
LE REGLEMENT ECRIT - LA DESSERTE 170
5.3.4. LES IMPACTS ET MESURES LIES A LA PROCEDURE DE MODIFCATION 174
5.3.5. LES DONNEES ECOLOGIQUES COMPLEMENTAIRES 175
RAISONS DE L'ETUDE 175
LES ENJEUX RELEVES 175
NOTE DE SYNTHESE SUR LE CRAPAUD PELODYTE PONCTUE 178

1. LA PROCEDURE

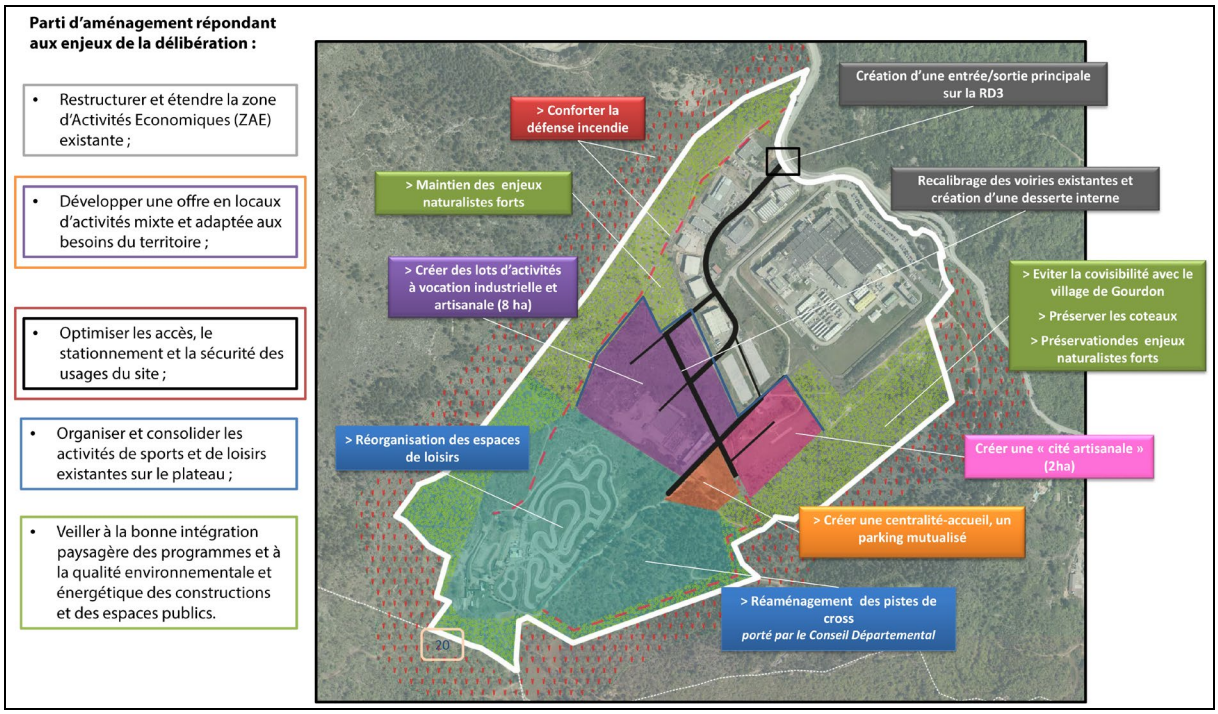
1.1. LE PLU EN VIGUEUR

1.1.1. LE PADD

La Commune du BAR SUR LOUP est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération du Conseil Municipal le 26/09/2019.

Parmi les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD, pièce n°2 du PLU) figure celui d'asseoir le rayonnement économique du territoire lié aux grandes entreprises et activités (objectif 2.2 du PADD).

La troisième action de cet objectif est de conforter la zone d'activité de la Sarrée. C'est un des seuls sites d'activités industrielles, artisanales et de logistique de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA). Son intérêt stratégique est confirmé à l'échelle intercommunale puisque la CASA mène les études afférentes à son extension.



Le projet retenu par la CASA au moment de l'approbation du PLU

La troisième action de l'objectif 2.2 se décline de la manière suivante dans le PADD :

- Permettre l'implantation d'activités artisanales et industrielles sur un site où ces nuisances sont moins dommageables pour la population (éloignement des quartiers habités)
- Valoriser la zone d'activité existante (aspect extérieur des constructions, aménagements de l'entrée de zone, domaine public, etc.)
- Poursuivre le développement économique en organisant l'extension de la zone d'activité vers le sud-ouest, dans le respect de l'environnement naturel et paysager du secteur

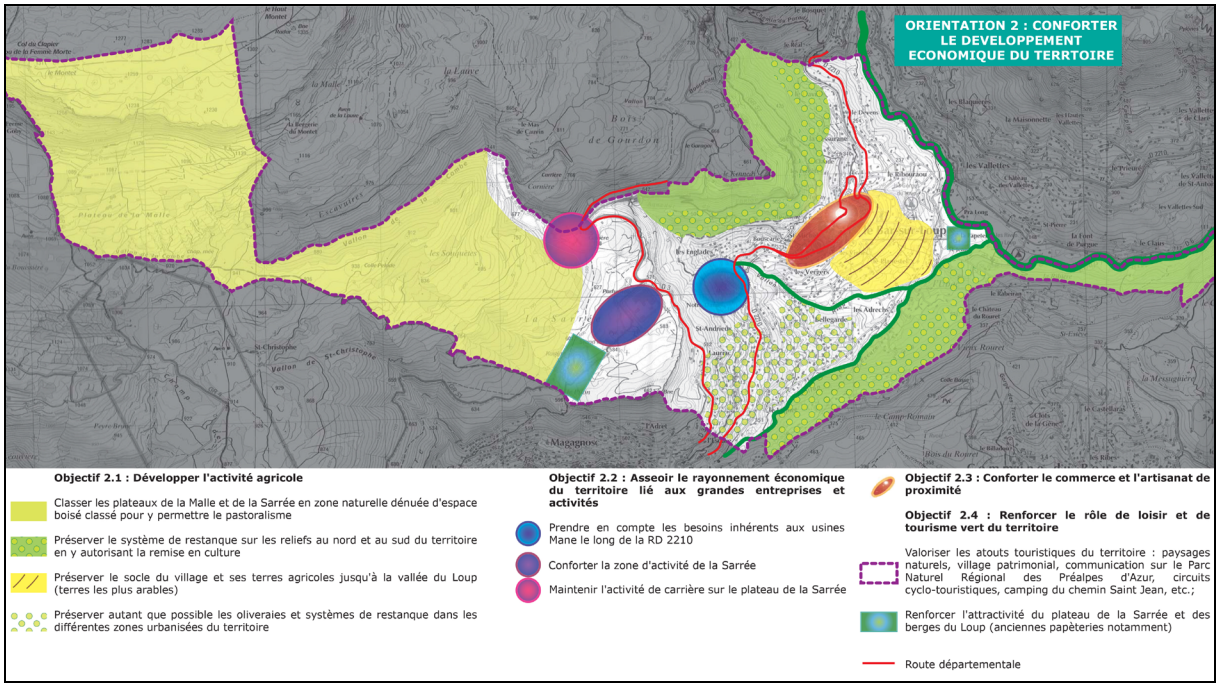
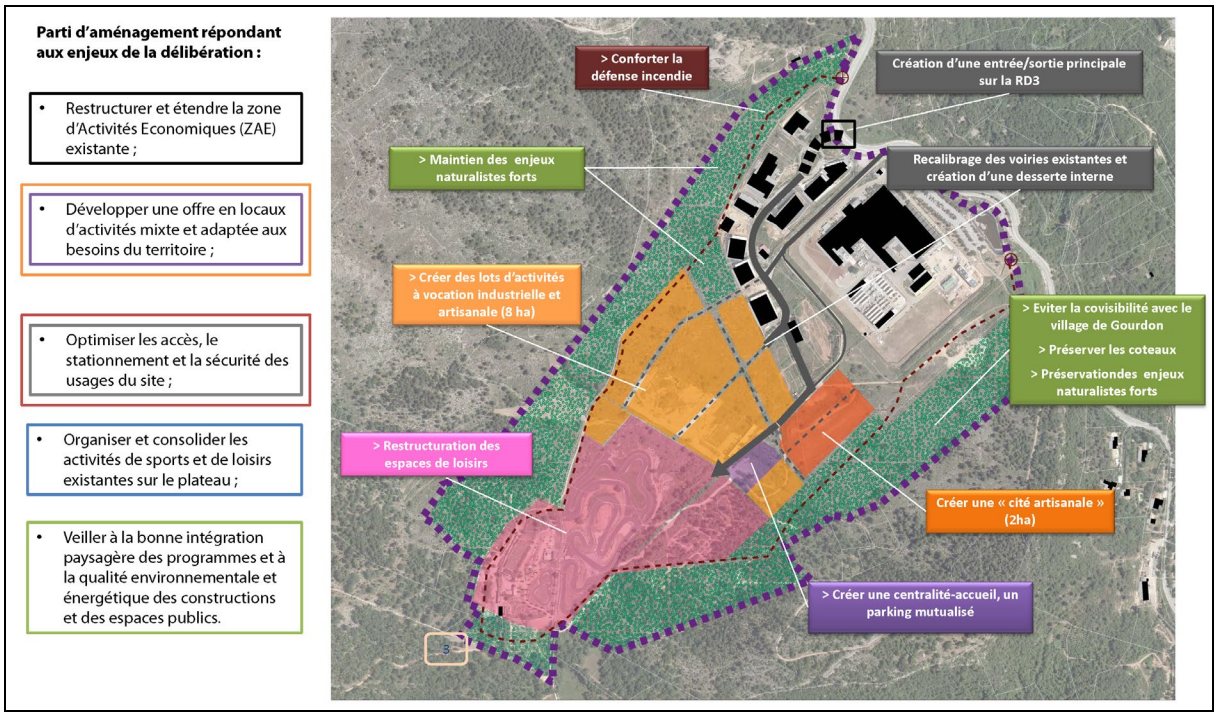


Illustration de l'orientation n°2 du PADD

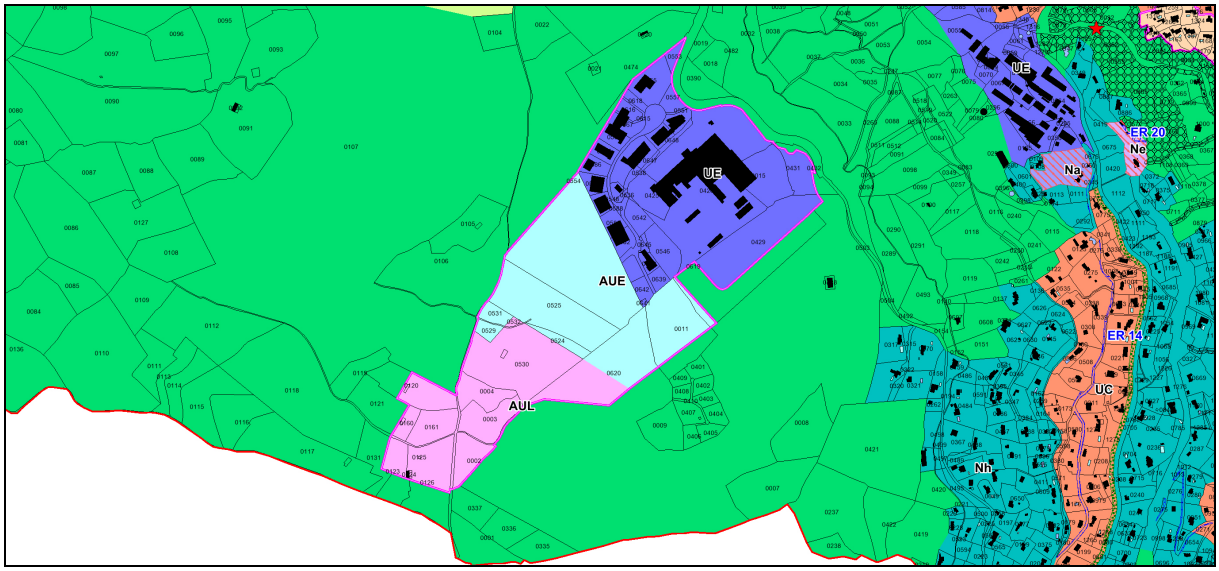
1.1.2. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE

Réglementairement, cela s'est traduit sur la Sarrée par la définition de zones UE, AUE et AUL au règlement graphique. La zone UE est encadrée via le règlement écrit tandis que les zones AUE et AUL sont soumises à une orientation d'aménagement et de programmation réglementaire.

Le projet avait notamment été présenté en Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS).



Aménagement imposé de la Sarrée dans l'orientation d'aménagement



Le plateau de la Sarrée au règlement graphique

1.2. LES OBJECTIFS POURSUIVIS ET LE CHOIX DE LA PROCEDURE

1.2.1. EVOLUTION DU PROJET

Aujourd'hui, le projet de la CASA et de la Commune a évolué : la procédure de Zone d'Aménagement Concerté est abandonnée. Sont actuellement étudiés les outils fonciers et financiers les plus adaptés : Concession d'aménagement, lotissement, taxe d'aménagement majorée, délégation de service public, etc.

En outre, la cité artisanale et son parking mutualisé ne verront pas le jour.

Si l'emprise générale des zones U et AU n'évoluera pas (aucune consommation de zones naturelles et agricoles), il convient de revoir la réglementation du site (règlement écrit et/ou les orientations d'aménagement et de programmation).

Cette évolution relève d'une procédure de modification dite de droit commun (avec enquête publique) et non d'une révision puisqu'il ne s'agit pas de :

1. Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;
2. Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
3. Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.
4. Soit d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les neuf ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.
5. Soit de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté.

Aussi, par délibération du 08/06/2021, le Conseil Municipal du Bar sur Loup a prescrit la modification n°1 du PLU pour permettre la concrétisation du projet de zone économique et d'équipements publics au lieudit La Sarrée.

1.2.2. EVOLUTION DU CADRE REGLEMENTAIRE

La commune de Bar sur Loup est soumise aux dispositions de la loi Montagne et en particulier au principe d'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante.

Toutefois, l'article L.122-7 du code de l'urbanisme prévoit de pouvoir déroger à ce principe lorsque le PLU, à défaut du SCoT, comporte une étude dite de discontinuité, soumise à l'avis de la CDNPS et devant justifier, en fonction des spécificités locales, qu'une telle urbanisation non située en continuité, est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières, la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L.122-9 et L. 122-10 du CU, la protection contre les risques naturels.

Lors de l'élaboration du PLU, une étude de discontinuité a ainsi été réalisée et a reçu un avis favorable de la CDNPS 17/07/2018 assortie de 4 recommandations. La procédure de PLU s'est ensuite poursuivie jusqu'à son approbation.

Cependant, le schéma de cohérence territoriale de la CASA n'étant plus en vigueur, le classement en zones AUl et AUe de ce site aurait dû faire l'objet d'une décision dérogatoire préfectorale d'ouverture à l'urbanisation, après avis de la CDPENAF, en application du principe de l'urbanisation limitée en l'absence de SCOT (Article L 142-4 et suivants du CU).

Aussi, il convient à titre de régularisation de saisir le Préfet des Alpes-Maritimes d'une demande d'ouverture à l'urbanisation de cette zone qui prononcera sa décision par arrêté préfectoral après avis de la CDPENAF.

En outre, conformément à l'article L153-38 du Code de l'Urbanisme, lorsque le projet de modification porte sur l'ouverture à l'urbanisation d'une zone, une délibération motivée du conseil municipal justifie l'utilité de cette ouverture au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées et la faisabilité opérationnelle d'un projet dans ces zones. Aussi, lors de sa séance du 08/06/2021, le Conseil Municipal a justifié l'utilité de cette ouverture à l'urbanisation au regard :

- Des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées : Les zones urbaines U du PLU ont de rares espaces constructibles, essentiellement dévolus à du logement ou des aménagements publics. Les zones AUE et AUL du PLU en vigueur s'étendent sur un total de 22,86 ha alors que le potentiel urbanisable des zones U était estimé au total à 5,03 ha en 2019 disséminés sur 92,82 ha.
- De la destination des autres zones à urbaniser : Les zones 2AUB et 2AUC sont proches du village et ses extensions et ont pour objet de compléter, à termes, l'offre en logements. Le relief, la proximité d'habitations, les dessertes ou encore l'étendue du foncier disponible y interdisent l'implantation d'industries nouvelles. Au contraire, le plateau de la Sarrée est plus isolé et mieux desservi.
- De la faisabilité opérationnelle du projet dans ces zones AUE et AUL. Pour rappel, la CASA étudie depuis de longues années ce projet qui a été intégré dans la Directive Territoriale d'Aménagement ou encore dans l'ancien Schéma de Cohérence Territoriale. Le PLU avait inscrit et réglementé des zones AUE et AUL conformément aux souhaits de la CASA. Il s'agit aujourd'hui d'adapter la zone aux dernières études de faisabilités (la procédure de Zone d'Aménagement Concerté est abandonnée, la cité artisanale ne verra pas le jour, etc.).

A noter que la consommation foncière projetée au PLU approuvé en 2019 n'évolue pas. Les calculs et justifications n'ont donc pas été repris.

Mais lors de la prochaine révision du PLU, il conviendra de tenir compte de la consommation foncière passée les 10 années précédentes la mise en révision avant de fixer les objectifs de réduction de la consommation et de l'artificialisation des sols.

Or, la consommation foncière résultante de la zone d'activité de la Sarrée, de visée intercommunale, devra être intégrée aux projets intercommunaux de la CASA. Elle ne pourra justifier plus de consommation foncière pour de l'habitat par exemple.

1.3. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES

1.3.1. LE SRADDET

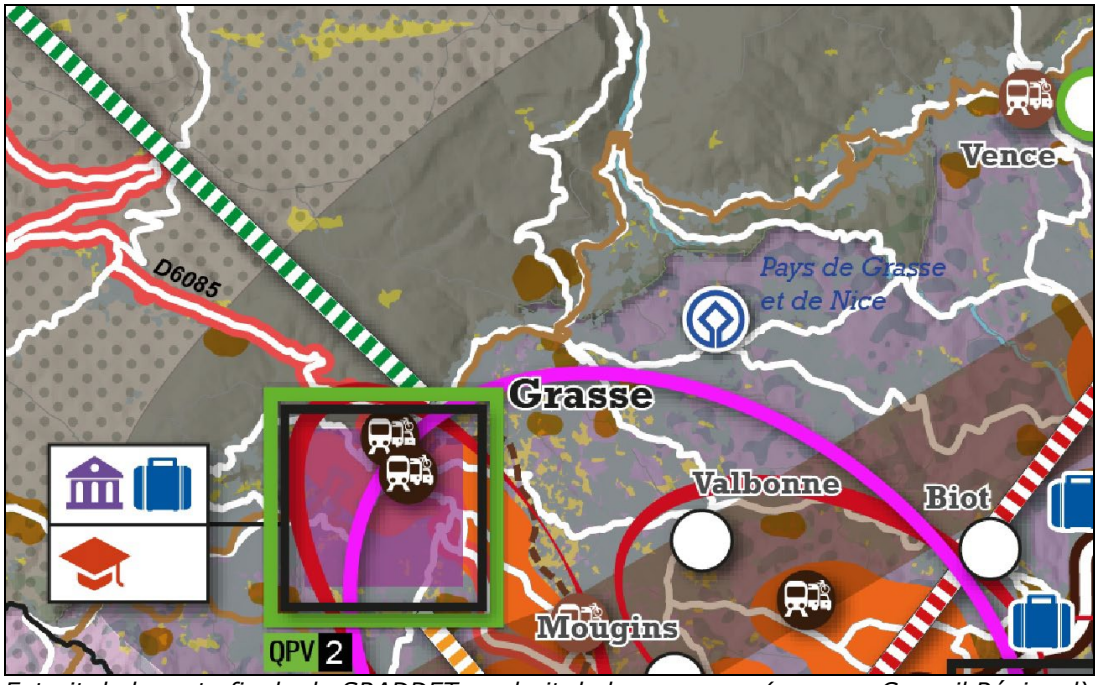
Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) PACA a été adopté le 26/06/2019. Au contraire de son prédécesseur (le SRADDT), le SRADDET est prescriptif. Ses objectifs s'imposent dans un rapport de prise en compte. Les règles, elles, s'imposent dans un rapport de compatibilité, ce qui est plus contraignant.

Les documents concernés (SCoT, à défaut PLU et cartes communales, Chartes de PNR, PCAET et PDU) ne doivent pas compromettre ou contrarier leur application. Ils adaptent, précisent ces règles à leur échelle.

A noter quelques éléments concernant ce SRADDET :

- Traite de 11 domaines, 58 objectifs et intègre d'autres documents régionaux : SRCE, SRCAE, PRPGD, etc. (en somme, deux gros documents régionaux aujourd'hui : SDAGE et SRADDET) ;
- Deux visions : A moyen terme (2030) et à long terme (2050)
- Croissance démographique visée en région PACA : +0,4% annuel et prioriser les alentours immédiats des centralités (cf. cartographie page suivante)
- 30 000 résidences principales par an à décliner dans les SCoT, voire les PLU
- Objectif fort : 50% de rénovation thermique dans le parc ancien (avant 1975) et plus généralement reconquête de la vacance, des centres villes
- Objectif (2030) : -50% de consommation des terres agricoles et naturelles ; 0 m² de terres agricoles irriguées. 2050 : 0 m² d'extension urbaine
- Objectif (2050) : Chute de 50% de la consommation d'énergie primaire et fort développement des parcs photovoltaïques et éoliens

Sur la commune du Bar sur Loup, la zone d'activité de la Sarrée est symbolisée sur la carte graphique sans qu'il y ait d'objectifs ou de contraintes particulières. La modification du PLU est en cohérence avec l'objectif 5 du SRADDET « Définir et déployer la stratégie régionale d'aménagement économique » et notamment le fait d' « optimiser et renouveler le foncier économique existant des zones d'activités ».



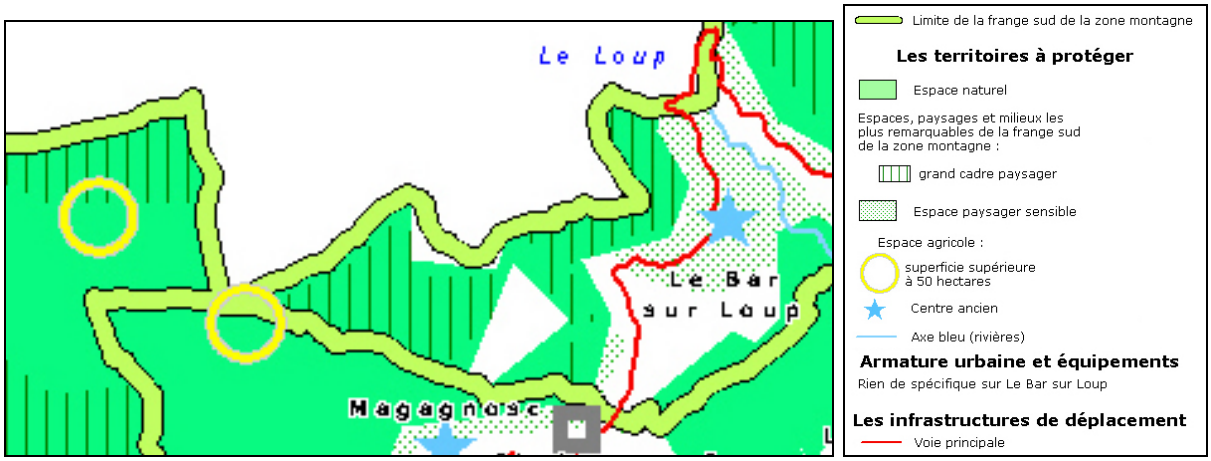
Extrait de la carte finale du SRADDET au droit de la commune (source : Conseil Régional)

1.3.2. LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT

Approuvée le 2 décembre 2003, la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Alpes Maritimes définit notamment l'application des lois d'aménagement et la politique poursuivie par l'État à moyen et long termes. L'horizon de ses prévisions se situe entre 2020 et 2025. La prise en compte de la loi Montagne s'effectue à partir des critères édictés par la DTA.

Le Bar sur Loup se situe dans la Bande Côtière, le Moyen-Pays et la Frange sud de la zone Montagne. Le territoire est surtout concerné par des territoires à protéger.

Comme démontré dans le rapport de présentation du PLU en vigueur, le PLU est compatible avec la DTA. Entre autres, la zone d'activité de la Sarrée et son extension (zones AUE et AUL) sont inscrites dans une des zones blanches de la DTA (zone d'urbanisation possible).



Extrait de la DTA des Alpes Maritimes

La modification ne modifiant ni les limites ni la destination générale des zones AUL et AUE, elle est compatible avec la DTA.

1.3.3. LA CHARTE DU PARC NATUREL REGIONAL DES PREALPES D'AZUR

Le Parc Naturel Régional PréAlpes d'Azur créé en 2012 comprend 45 communes dont la commune de Bar-sur-Loup. Le plan de Parc du PNR PréAlpes d'Azur identifie :

Pour le périmètre de la zone d'activités et de loisirs de la Sarrée :

>Axe 2 : Permettre le développement d'un territoire exemplaire, solidaire et dynamique :

- espaces à vocation urbaine, enveloppe d'urbanisation à densifier

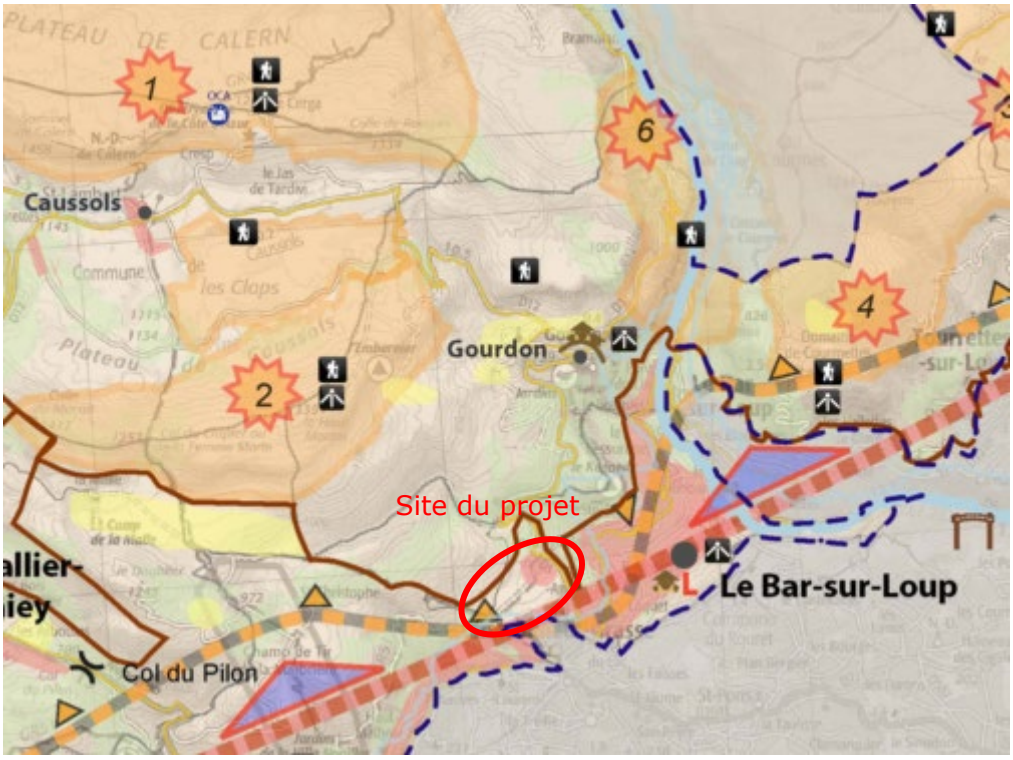
Pour les abords la zone d'activités et de loisirs de la Sarrée :

> Axe 1 : Fédérer les acteurs du territoire autour de la protection et la gestion de l'exceptionnelle biodiversité et du paysage des Préalpes d'Azur :

- maintien des espaces pastoraux

> axe 3 : renforcer l'identité du territoire, par la préservation et la promotion des patrimoines :

- Zone paysagère emblématique



Extrait de la charte du PNR Préalpes d'Azur

L'analyse de la compatibilité avec la Charte du Parc repose sur les principaux éléments suivants :

- Article 2 : Maintenir et gérer l'exceptionnelle biodiversité présente sur le territoire. Sur ce point, la localisation du site au niveau intercommunal résulte de l'évitement de nombreux sites à enjeux écologiques forts. En outre, le périmètre définitif (non modifié via la présente procédure) des zones AUL et AUE relève de décisions d'évitement ou de réduction. Le volet écologique est détaillé dans les chapitres ci-après et démontre la bonne compatibilité du projet avec l'article 2 de la charte.
- Article 19 : Garantir une protection des paysages emblématiques et une gestion maîtrisée des paysages. Il s'agit notamment de résorber les points noirs paysagers et de traiter les portes d'entrées du territoire pour une meilleure

lisibilité du parc. Parmi ces points noirs sont listés la zone d'activité et la carrière en cours de réhabilitation. A noter que le projet n'impacte pas les franges plus urbaines qui concourent à la dilution de la silhouette des villages dans le paysages. Le projet n'impacte pas les points de vue remarques depuis ou vers les villages perchés emblématiques. La réglementation des zones AUL et AUE est l'aboutissement de nombreuses discussions passées avec les différents partenaires associés, et notamment l'Architecte des Bâtiments de France. Le projet de modification du PLU ne remet pas en cause la bonne compatibilité du PLU avec la Charte du PNR et n'a pas nécessité un nouveau passage en CDNPS.

1.3.4. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

Sans objet, la CASA n'est pas dotée d'un Schéma de Cohérence Territoriale. L'élaboration d'un SCoT valant PCAET a été prescrite en octobre 2020 par la CASA.

1.3.5. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT

Sans objet, la modification du PLU ne concerne pas la thématique du logement

1.3.6. LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

La CASA a approuvé son Plan de Déplacements Urbains (PDU) le 05/05/2008 autour de 7 grands objectifs et 41 actions intégrant son rapport environnemental, son schéma d'accessibilité et son guide d'aménagement de voirie.

La révision du PDU de la CASA a bénéficié d'un arrêt en décembre 2019 avant d'être stoppée par l'évolution réglementaire portée par la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM). Cette loi a en effet modifié le contenu des PDU.

En cours, l'élaboration du Plan de Mobilité (PDM) de la CASA est intégrée dans une démarche plus global, appelé CASA 2040 (cette démarche vise à élaborer un SCoT valant PCAET et un PDM).

Ce document de planification pour la mobilité et les déplacements vise à diminuer le trafic automobile, à développer les transports en commun, la marche à pied et le vélo, le covoiturage et les modes de livraison les moins polluants.

1.3.7. LE SDAGE ET LE SAGE

La commune est concernée par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 est entré en vigueur le 18 mars 2022. Il fixe la stratégie du Bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le bon état doit permettre aux milieux aquatiques de fournir à l'homme des services durables : fourniture d'eau, protection contre les crues, pêche et baignade, biodiversité. Il contribue à la préservation de la santé humaine.

Pour les eaux de surface (rivières, plans d'eau, eaux littorales), l'évaluation du bon état repose sur deux composantes :

- L'état écologique, évalué essentiellement selon des critères biologiques (composition et structure des peuplements de poissons et d'invertébrés, de la flore aquatique) et des critères physicochimiques (azote, phosphore, consommation d'oxygène par la matière organique, etc.) ;
- L'état chimique, au regard du respect de normes de qualité environnementale des eaux concernant 41 substances prioritaires dont certaines dangereuses (pesticides, solvants chlorés, métaux, etc.).

Pour les eaux souterraines, le bon état est atteint si la quantité (équilibre entre prélèvement et alimentation de la nappe) et la qualité chimique de l'eau sont bonnes.

Le PLU est compatible avec les Orientations Fondamentales du SDAGE 2022-2027. La modification du PLU n'impactant ni les droits à construire ni la destination de la zone d'activités de la Sarrée, elle ne remet pas en cause la bonne compatibilité PLU / SDAGE (cf. rapport de présentation du PLU en vigueur).

Le Loup ne bénéficie pas d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux particulier. De même, le Loup et la Siagne ne font pas l'objet de procédures de contrat de rivière.

1.3.8. LE PGRI

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour 2022-2027 est entré en application. Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est au cœur de la mise en œuvre de la directive inondation. Cet outil stratégique définit à l'échelle de chaque grand bassin (district hydrographique) les priorités en matière de gestion des risques d'inondation.

Le PGRI définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et fixe les dispositions permettant d'atteindre ces objectifs. Certains PGRI définissent également des objectifs et des dispositions spécifiques pour chaque territoire à risque important d'inondation (TRI) du district.

Ce plan traite de l'ensemble des aspects de la gestion des inondations :

- la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation ;
- la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, notamment des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation du sol et la maîtrise de l'urbanisation ;
- l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Il vise ainsi à intégrer la prise en compte et la gestion du risque d'inondation dans toutes les politiques du territoire.

Les modifications apportées par rapport au PGRI 2016-2021 ont pour but de renforcer sa portée sur les territoires, sans en modifier sa structure, notamment ses 5 grands objectifs (GO). Les GO n°2 et GO n°4 restent des parties communes avec le SDAGE 2022-2027 du bassin. Le volume 2 du PGRI présente une synthèse actualisée des stratégies locales de gestion du risque d'inondation (SLGRI), telles qu'elles ont été arrêtées entre 2016 et 2018.

Les 5 grands objectifs restent :

- GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés
- GO4 : Organiser les acteurs et les compétences
- GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

La commune du Bar sur Loup est longée (mais non concernée) par le TRI de Nice - Cannes - Mandelieu.

La commune n'appartient à aucun territoire à risque important d'inondation (TRI). Malgré tout, le PLU tient compte des principes du PGRI. Ainsi, il tient compte des zones inondables connues dans le PPRi du Bar sur Loup. Il les porte à la connaissance du public et ne définit aucune zone constructible dans les zones rouges.

De plus, le règlement du PLU impose des prescriptions propres aux zones inondables et en matière d'écoulement pluvial. Il définit des pourcentages d'espaces non imperméabilisés dans les zones U et AU.

La modification du PLU ne remet pas en cause la bonne compatibilité PLU / PGRi.

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET PERSPECTIVE DE SON EVOLUTION

2.1. LOCALISATION DU SITE ET DESTINATION ACTUELLE

2.1.1. LE PLATEAU EXISTANT

Le plateau de la Sarrée se situe à l'ouest de la commune du Bar-sur-Loup, en contrebas de la carrière de Gourdon dans le département des Alpes-Maritimes. L'ensemble du secteur est desservi par la route départementale 3 reliant Le Cannet à Gréolières, ce qui place le secteur de projet à 10 kilomètres de Grasse, 22 kilomètres de Cannes et 23 kilomètres d'Antibes et à moins de 30 mn de Sophia Antipolis.



Vue aérienne sur le plateau

Le plateau de la Sarrée se développe sur environ 68 hectares et se compose de trois entités bien distinctes :

1. La zone d'activités existante :

Initiée en 1990 avec l'installation de l'usine de produits aromatiques « Mane », l'un des leaders mondiaux de la filière aromatique et parfumerie. Aujourd'hui, cette zone d'environ 20 hectares est occupée en grande partie par des entreprises œuvrant dans la filière du parfum et des arômes. Ainsi, plusieurs autres entreprises spécialisées dans ce domaine s'y sont installées : « Parfum Plus », « Essence et Parfums », « Mul Aromatiques » ou encore « Aromatica ». L'ensemble de ces entreprises témoigne l'existence d'un véritable pôle thématique sur le plateau de la Sarrée.

Il existe également d'autres types d'activités : imprimerie (Suissa Imprimerie), Matériels pour les cycles (DT SWISS), valorisation des déchets, négociation d'emballages plastiques (SACCOF PACKAGING), etc.

2. La zone de loisirs :

Ce secteur d'environ 17 hectares a été développé de manière progressive par l'initiative privée concomitamment à l'usine Mane à partir de 1990. Plusieurs activités de loisirs ont

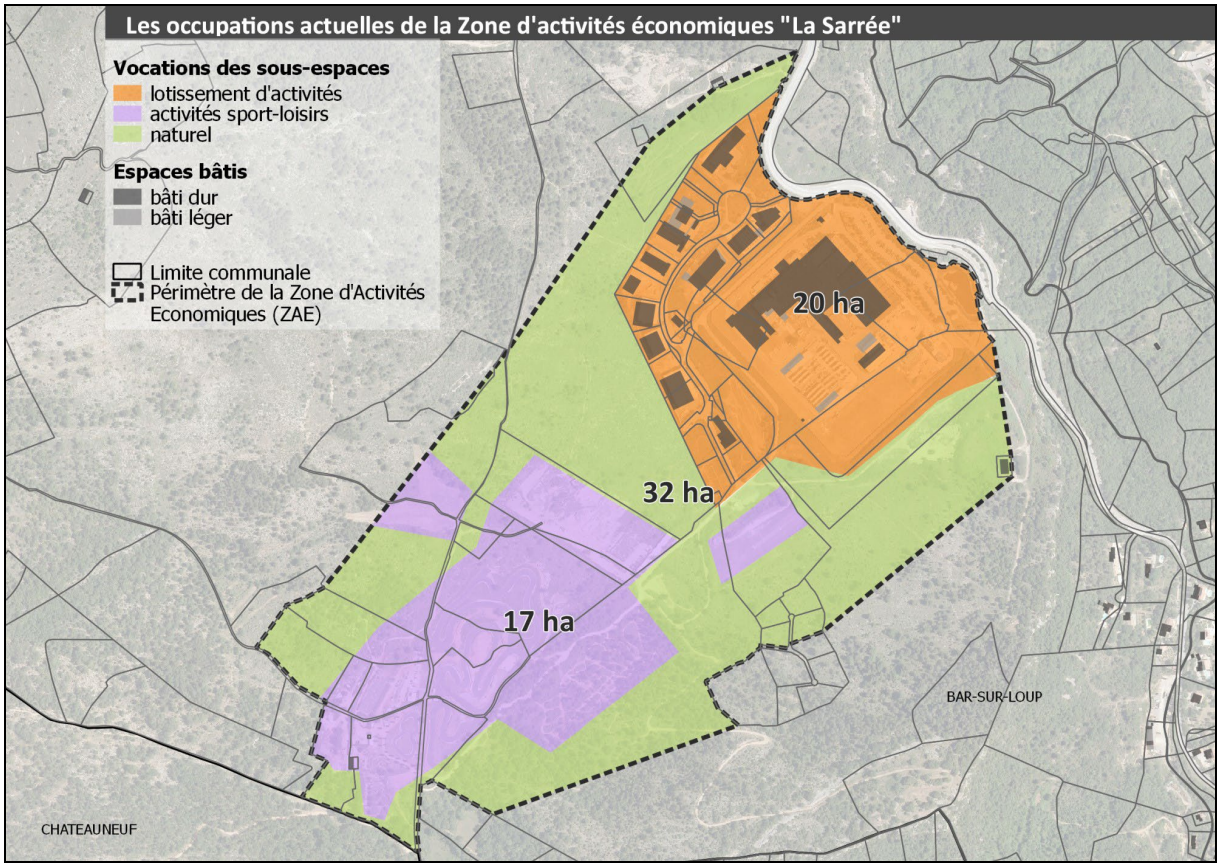
ainsi vu le jour (certaines sont aujourd'hui fermées) : Une piste de karting, une zone d'aéromodélisme, un circuit de moto-cross, un terrain de paint-ball et une « pente-école » de sports aériens (parapente, deltaplane...).

La piste de karting, seul équipement du département et de grande notoriété, comprend un circuit de 1 500 m, ce qui le place parmi les plus grands d'Europe. Néanmoins, cet équipement privé est concerné par des problématiques d'autorisations d'exploitation qu'il est nécessaire de régulariser dans les meilleures conditions, par l'intégration des emprises de ces installations dans le périmètre des zones AU.

3. Les espaces à caractère naturel :

Les espaces naturels présents au sein du périmètre de la ZAE sont des milieux ouverts relativement plats, de type garrigue. L'espace central qui sépare la zone d'activités existante de la zone de loisirs est un espace support de développement dans le cadre de l'extension de la zone d'activités du plateau de la Sarrée.

Dans le cadre des études préalables, des inventaires naturalistes ont été menés au sein du périmètre de la ZAE et en dehors, notamment au nord.



Occupation actuelle du site (source : CASA, 2018)

La partie sud du site est pour partie pâturée. D'ailleurs, au Registre Parcellaire Graphique de 2021, les terrains apparaissent en estives et landes. Il resterait 17 chefs d'exploitation et cotisants solidaires en 2022 selon la Chambre d'Agriculture. Mais au recensement agricole de 2020, la surface agricole utile n'atteint plus que 3,89 ha sur Le Bar sur Loup.



RGP 2021

2.1.2. LE PLATEAU DE LA SARREE, UN ESPACE DE DEVELOPPEMENT D'ACTIVITES

Le plateau de la Sarrée avait été identifié dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la CASA approuvé en 2008 parmi les principaux secteurs de développement mixte - à vocation à la fois économique et de loisirs/sports de pleine nature - pour le moyen et le haut-pays de la CASA.

A plus large échelle, le projet s'inscrit en cohérence avec les enjeux de la charte du Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur en termes de maintien et de gestion de la biodiversité (article 2), d'encadrement des loisirs motorisés (article 3), d'installation ou maintien des activités économiques (articles 10 et 11) et de gestion maîtrisée des paysages (article 19).

La Commune du Bar sur Loup a sollicité la CASA afin que soit conduite une réflexion d'aménagement sur ce site devant s'intégrée dans l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme en s'inscrivant en cohérence avec les objectifs de la charte du Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur. Les études menées ont souligné le potentiel de restructuration et de développement de la zone d'activités économiques et ont pointé la nécessité d'organiser les activités sportives et de loisirs existants.

Sur sollicitation de la Commune, la Communauté d'Agglomération a déclaré l'aménagement de ce site d'**intérêt communautaire** le 17 décembre 2012 et fixé les premiers enjeux pour ce secteur :

- Restructurer et étendre la Zone d'Activités Economiques (ZAE) existante

- Développer une offre en locaux d'activités mixtes et adaptés aux besoins du territoire (par exemple : artisanat, PMI, logistique de proximité, …)
- Organiser et consolider les activités de sports et de loisirs existantes sur le plateau
- Optimiser les accès, le stationnement et la sécurité des usages du site
- Veiller à la bonne intégration paysagère des programmes et à la qualité environnementale, et notamment énergétique, des constructions et des espaces publics

L'enjeu de ce projet est de créer sur le plateau de la Sarrée une extension porteuse d'image, à la hauteur du cadre paysager et des ambitions portées par la Commune de Bar-sur-Loup et de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis en matière de développement économique et d'emplois.

La zone a été qualifiée de Zone d'Activités Economiques (ZAE) d'intérêt communautaire par délibération du 18 décembre 2017.

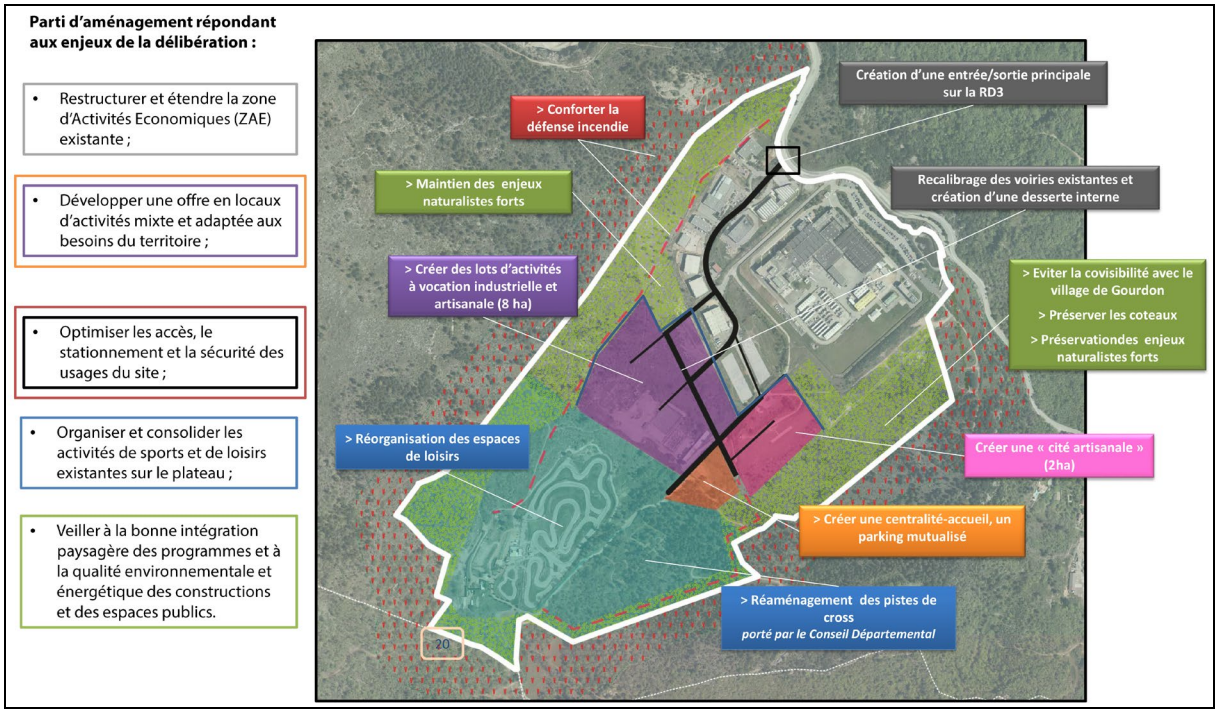
A noter qu'il a été décidé d'intégrer le secteur de loisirs et de sport de pleine nature au périmètre de réflexion du plateau de la Sarrée pour garantir à tous l'accès sécurisé et aux normes à ces activités en pleine expansion sur le territoire de la CASA.

Sur ces fondements, la Communauté d'agglomération Sophia Antipolis a engagé l'ensemble des études techniques préalables dans la perspective de l'aménagement du plateau de la Sarrée (notamment études hydrauliques, VRD, acoustique, air et santé, inventaires naturalistes, études énergies renouvelables).

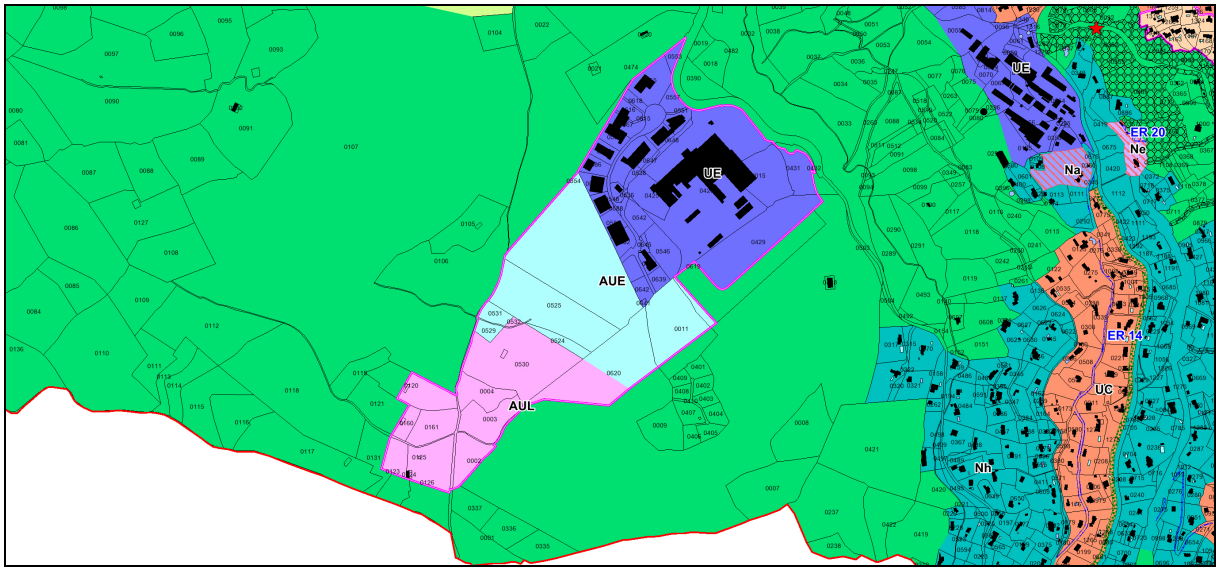
Ce projet a fait l'objet de différentes évolutions pour minimiser l'impact environnemental et optimiser la programmation selon les enjeux politiques définis par la CASA et la commune de Bar-sur-Loup.

2.1.3. LE PROJET RETENU AU PLU

Au PLU, il était question de créer une Zone d'Aménagement Concerté. Les études étaient alors en voie de finalisation. Le dossier d'ensemble a été présenté et validé en CDNPS le 17/07/2018.



Le projet retenu par la CASA au moment de l'approbation du PLU



Le plateau de la Sarrée au règlement graphique

A noter que les modifications souhaitées ne concernent ni la destination globale du site, ni son emprise. Il s'agit surtout de revoir la réglementation intérieure, en supprimant notamment les mentions à une future ZAC. L'organisation du site va assez peu évoluer mais la cité artisanale et son parking mutualisé sont supprimés.

A noter que le Schéma Directeur d'Assainissement intercommunal est en cours et que la desserte de la zone est toujours projetée comme prévu au PLU. La modification ne change pas les objectifs techniques.

2.2. ETAT INITIAL DU SITE EN 2019

Pour rappel, le PLU approuvé en 2019 a fait l'objet d'une évaluation environnementale (cf. rapport de présentation en vigueur).

2.2.1. ANALYSE PAYSAGERE

PATRIMOINE RECONNU

Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur

Le Parc Naturel Régional PréAlpes d'Azur créé en 2012 comprend 45 communes dont la commune de Bar-sur-Loup.

Le plan de Parc du PNR PréAlpes d'Azur identifie :

Pour le périmètre de la zone d'activités et de loisirs de la Sarrée :

>Axe 2 : Permettre le développement d'un territoire exemplaire, solidaire et dynamique :

- espaces à vocation urbaine, enveloppe d'urbanisation à densifier

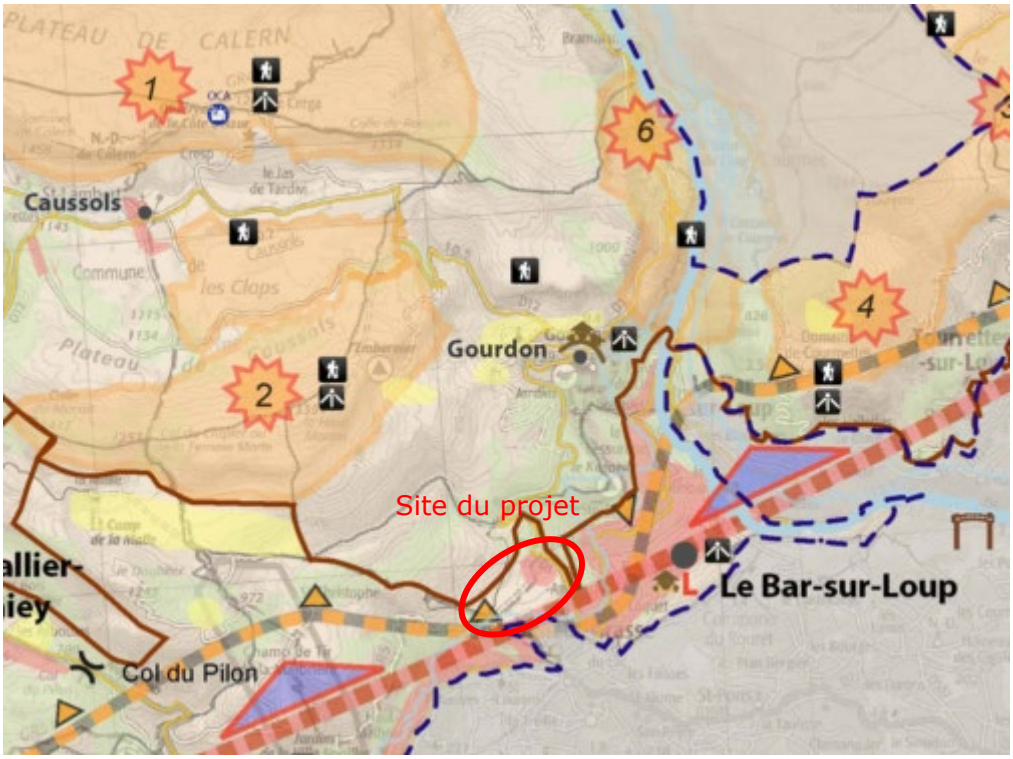
Pour les abords la zone d'activités et de loisirs de la Sarrée :

> Axe 1 : Fédérer les acteurs du territoire autour de la protection et la gestion de l'exceptionnelle biodiversité et du paysage des Préalpes d'Azur :

- maintien des espaces pastoraux

> axe 3 : renforcer l'identité du territoire, par la préservation et la promotion des patrimoines :

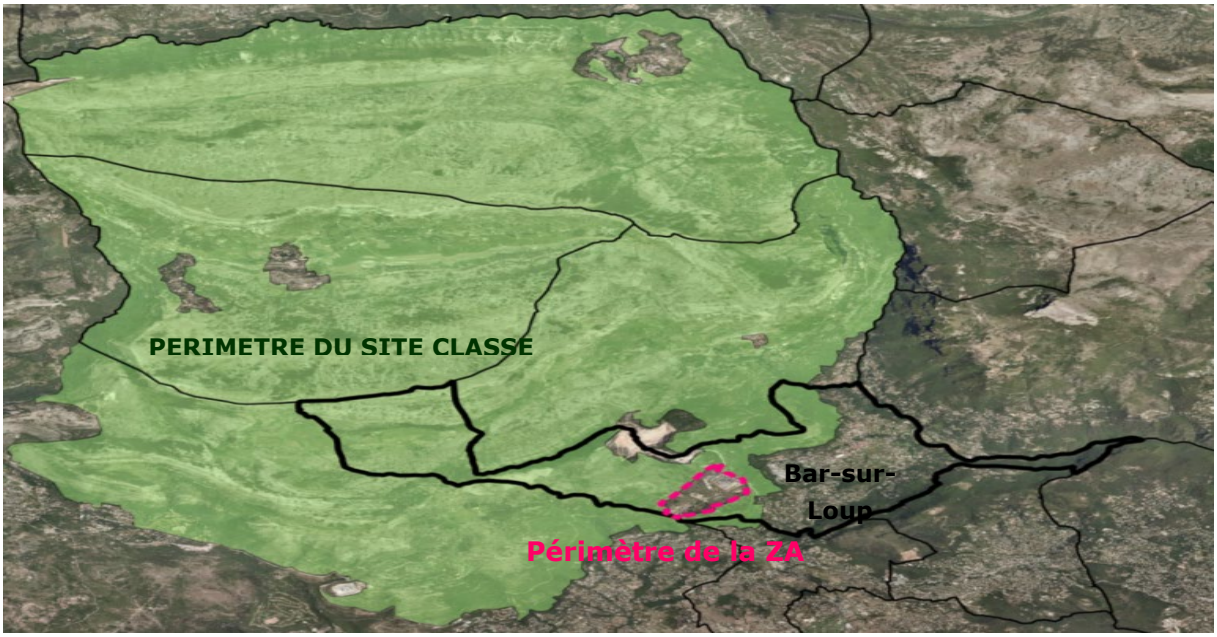
- Zone paysagère emblématique



Extrait de la charte du PNR Préalpes d'Azur

Site Classé

L'ensemble formé par les plateaux de Calern et Caussols et leurs contreforts a été déclaré site classé par le décret du 27 mai 2016. Le périmètre du site classé « Plateaux de Calern et de Caussols » comprend des zones d'exclusion notamment le Plateau de Sarrée pour permettre le développement et l'aménagement de la zone d'activités et de loisirs.



Site du projet (zones UE et AUE au PLU) et le site classé (source : CASA)

Les monuments historiques

Les protections relatives aux monuments historiques aux abords du site de la Sarrée sont présentées ci-après.

Commune	Nom		Description
BAR-SUR-LOUP(LE)	Eglise paroissiale Saint-Jacques le Majeur	Tour (place de la)	Eglise : inscription par arrêté du 31 octobre 1940
GOURDON	Château	Village (le)	Façades et toitures ; cour intérieure pavée et son puits ; escalier d'honneur ; pièces et cheminées suivantes : rez de chaussée : salle des gardes, ancienne bibliothèque et sa cheminée, grand salon, vestibule sur le jardin, grande salle Nord et sa cheminée ; premier étage : ensemble de la galerie, salle de l'ancien billard et sa cheminée, chambre Ouest et sa cheminée, cheminées des deux chambres Nord ; jardins en terrasse (cad. B 1464) : inscription par arrêté du 7 décembre 1972
GOURDON	Eglise paroissiale Notre-Dame	Village (le)	Eglise : inscription par arrêté du 19 mai 1931

Plan Paysage de la CASA

Par délibération en date du 27 juin 2016, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a adopté son Plan de Paysage sur l'ensemble de son territoire.

Le Plan de Paysage permet d'appréhender l'évolution et la transformation des paysages de manière prospective, transversalement aux différentes politiques à l'œuvre sur un territoire, et de définir le cadre de cette évolution, sous l'angle d'un projet de territoire. Il ne constitue pas un nouveau document règlementaire prescriptif mais un outil de prise en compte du paysage dans sa protection, sa gestion et l'aménagement, à différentes échelles.

Ce document identifie le plateau de la Sarrée au sein de l'entité paysagère « Haut-Pays (Montagne) » et sa sous-entité « Les causses » et en en limite de l'entité « Le moyen-Pays des collines » et sa sous-entité « Les piémont de Bar-sur-Loup ».

Plusieurs enjeux y sont identifiés :

- La gestion forestière et le maintien d'ouvertures ou d'espaces ouverts ;
- La valorisation des abords de la zone de loisirs du plateau de la Sarrée

Ces enjeux sont parfaitement pris en compte dans le projet de ZA (cf. mesures mises en œuvre vis-à-vis de l'environnement et de l'agriculture / pastoralisme).

Ce plan se décline en différentes actions, puis objectifs. L'action 2.2 concerne le périmètre d'étude :

Action prioritaire 2.2 : « transformer les « zones » d'activités en quartiers d'activités durables », dont les objectifs sont les suivants :

- Moderniser et améliorer l'image de la CASA à travers ses activités économiques et ses entrées de villes
- Concrétiser les principes du développement durable, de la lutte contre le changement climatique, et de la transition
- Energétique
- Offrir un cadre de travail et de déplacements quotidiens de qualité aux habitants (espaces publics, cheminements piétonniers, espaces conviviaux, ...)
- Mieux accueillir les visiteurs, dans un cadre à la hauteur de la réputation de la Riviera
- Maîtriser la publicité

Ces enjeux sont pris en compte dans le projet.



Unités du Plan Paysage (source : CASA)

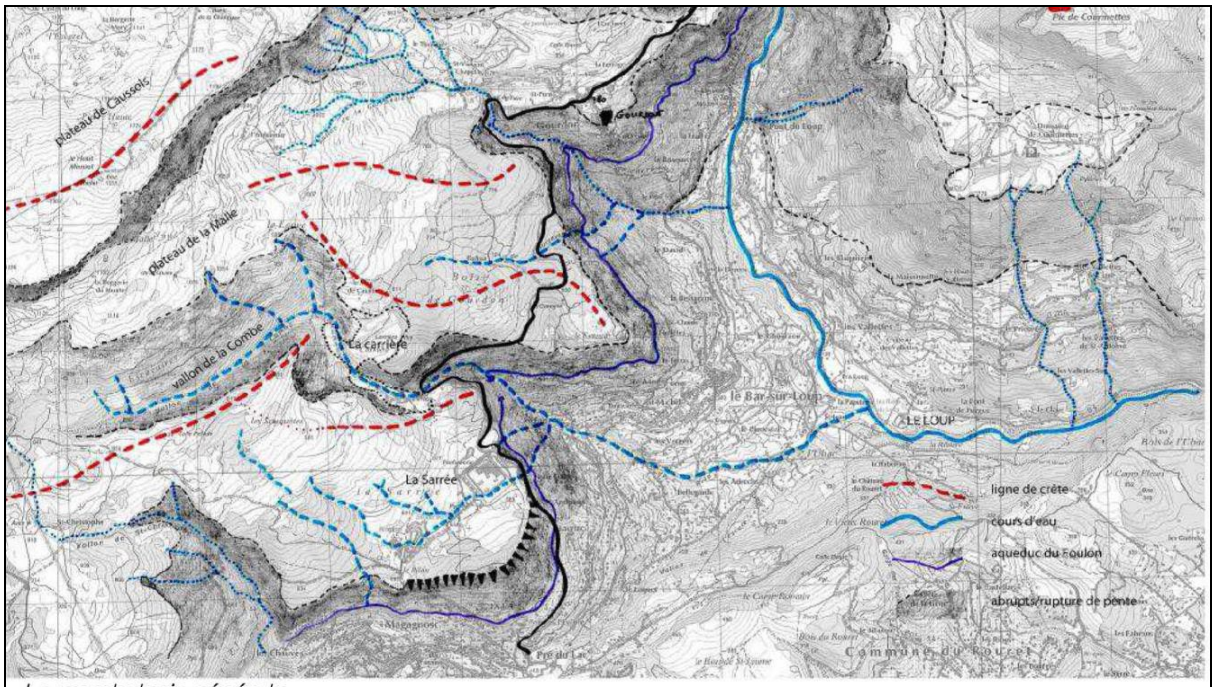
LES CARACTERISTIQUES PAYSAGERES

Une étude paysagère a été réalisée en 2013 par le bureau d'étude Arcadi, mise à jour en 2017 pour intégration à l'étude d'impact relative au projet de ZA que recouvre la zone AUE.

Le conteste géographique

- Un plateau en proue dominant la côte :

L'atlas des paysages des Alpes Maritimes classe le site du plateau de la Sarrée à la confluence de deux unités paysagères, celle des Causses, sous-unité des Grands Plateaux, et celle du Piedmont sous unité des Collines. Le plateau de la Sarrée est le prolongement sud du plateau de Caussols, en léger contrebas de l'observatoire de la Côte d'Azur. Entouré de ravins vertigineux il est relié à Caussols par un isthme qui sert aussi d'accès à Gourdon. C'est cette position en surplomb qui l'a fait classer à la charnière des deux unités.



La morphologie générale

- Un véritable causse :

Mais ses caractères morphologiques et paysagers font qu'il appartient en fait au paysage des Causses et non à celui des collines. Replat dans les calcaires marmoréens limité par des falaises rocheuses le plateau de la Sarrée est un plateau karstique.

La couverture végétale est caractéristique de ces reliefs karstiques où jusqu'à un passé récent l'agro-pastoralisme avait créé la steppe à moutons. Depuis la deuxième moitié du XXème siècle, elle recule au profit de la reforestation naturelle ou volontaire. Le diagnostic du Schéma de cohérence territoriale de la Communauté d'agglomération de Sophia Antipolis met en avant les qualités paysagères de ce site.

En 1992, la démarche pour la création d'un Parc naturel régional a été lancée pour les Préalpes d'Azur. La préservation de ces paysages ouverts est devenue une action prioritaire inscrite dans la charte qui tout en assurant le développement prend en considération les enjeux de préservation de la richesse patrimoniale, naturelle et culturelle. Mais sur le plateau de la Sarrée, il s'agit aussi de promouvoir des activités économiques innovantes et responsables, et de concilier la maîtrise de l'espace et la réponse aux besoins de développement.



Un plateau calcaire en éperon au dessus de la plaine

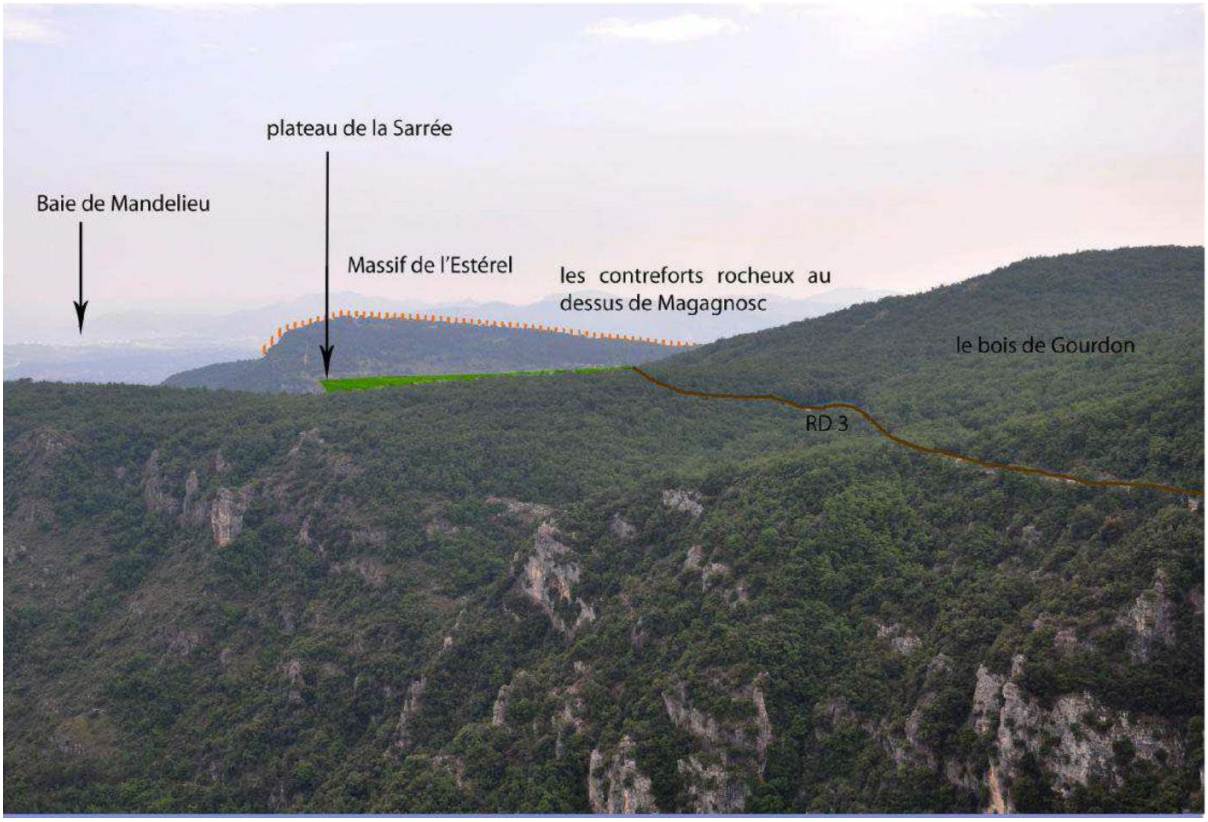


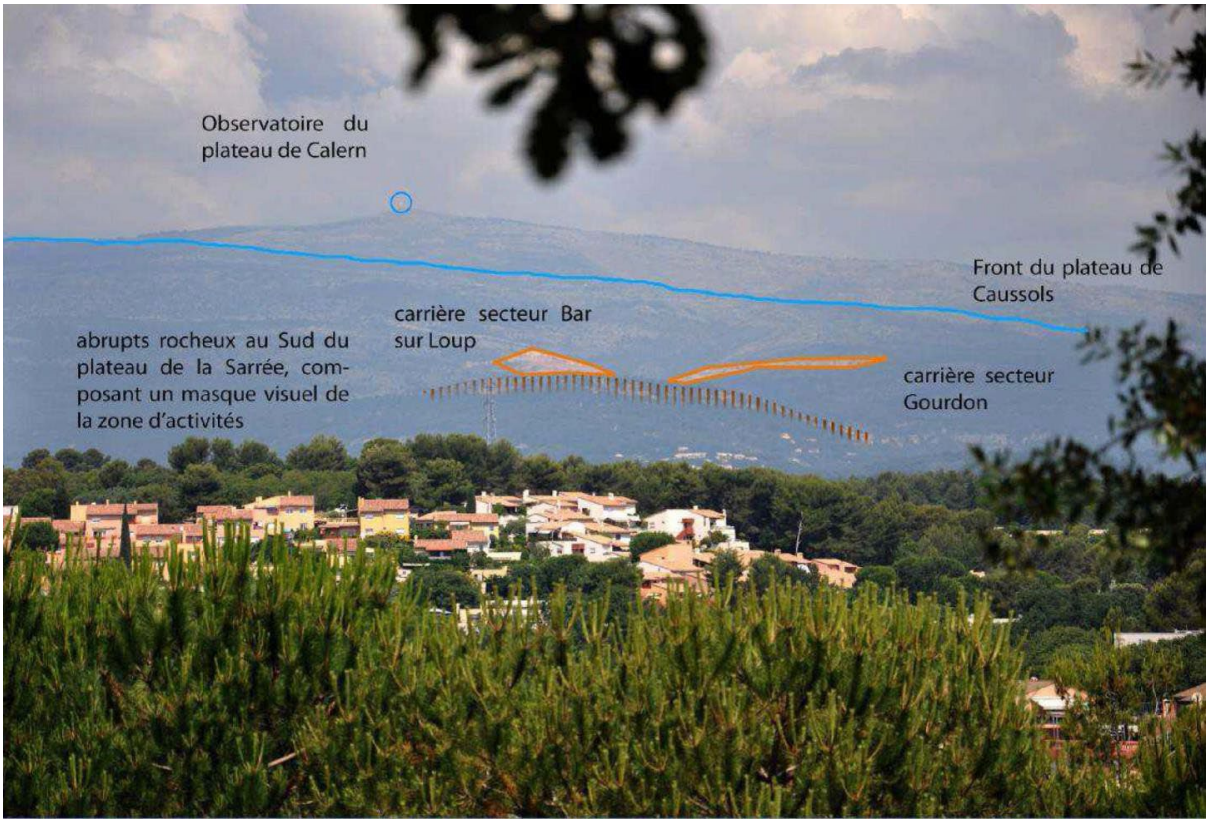
Ancienne steppe à moutons où la végétation reprend ses droits

Les perceptions paysagères

- Un lieu difficilement visible :

La situation géographique en rebord de massif fait que le plateau est peu vu. Depuis la Côte et pour tout l'aval, seule sa falaise sud est visible comme le montre la vue frontale sur le site depuis la commune du Rouret. L'aspect naturel général du massif sera préservé en faisant en sorte que les constructions observent un recul par rapport à la crête. En outre la création d'écrans de végétation naturelle rajoutera de la protection visuelle.





La vue depuis Gourdon

Mais il apparaît en premier plan pour tout le massif qui le domine. Le tourisme, les loisirs (parapentes, delta, randonnées...) sont des activités vouées à s'y développer. Ces lieux fréquentés, le plateau de Caussols et de la Malle, pour les plus immédiats, ont des vues directes sur les deux sites, vues en surplomb qui offrent au regard une perception

directe. La réflexion sur le traitement des toitures s'imposera. Elles devront être considérées comme une 5e façade des bâtiments projetés.

Une attention particulière est portée à la vision depuis le point de vue de Gourdon, endroit aux visiteurs extrêmement nombreux. Pour préserver ce monument historique qui est en co-visibilité la dissimulation des futures activités depuis ce site pratiqué par de nombreux touristes s'impose.

- Deux principaux enjeux paysagers :

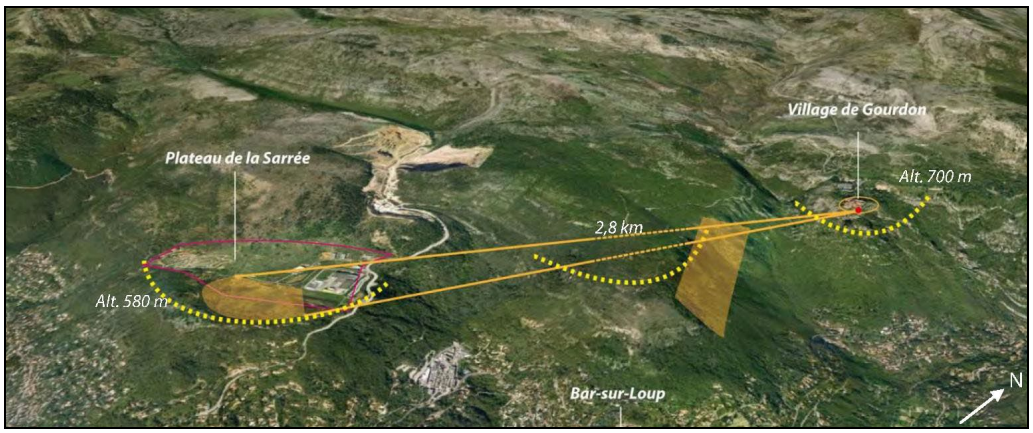
Dans ces conditions les enjeux paysagers de l'aménagement, outre ceux usuels liés à la protection et la sauvegarde des milieux et à la qualité du cadre de vie sont :

- le traitement des toitures qui vues d'en haut sera une « cinquième façade
- la préservation des endroits vus de l'extérieur par des interdictions de construire, des impositions de hauteur de bâtiments et lors des aménagements futurs la création d'écrans de végétation naturelle.

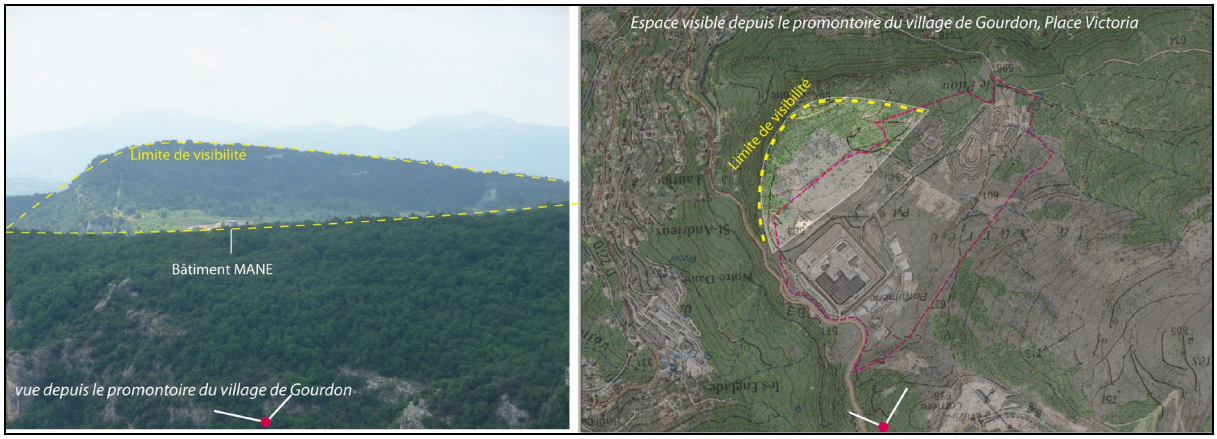
Les PLU de montagne contribuent à la préservation des activités économiques locales que sont principalement le tourisme et l'agriculture. L'hébergement est aussi une préoccupation majeure. Quels qu'ils soient, ces objectifs ne peuvent être traités isolément de la loi Montagne, laquelle impose la nécessaire conciliation de l'urbanisation avec la protection de la nature et des terres agricoles.

C'est à ce titre qu'a été engagée une étude sur les discontinuités devant permettre de définir et de justifier les conditions d'accueil du projet d'extension de la zone d'activités du plateau de la Sarrée au regard de la loi Montagne et du principe de continuité d'urbanisation.

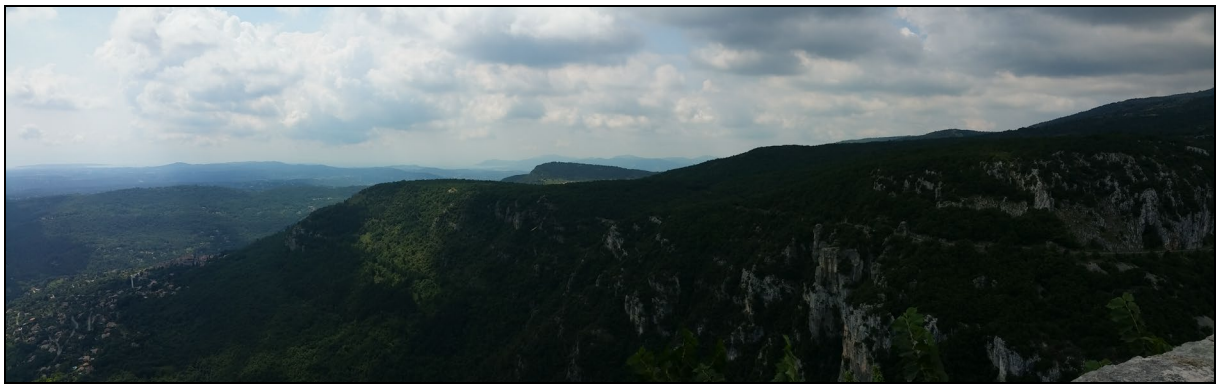
Du point de vue des perceptions lointaines, il ressort que les constructions existantes du plateau de la Sarrée ne sont pas visibles depuis le promontoire du village de Gourdon. Le seul espace visible est le relief boisé au sud du plateau partant du niveau de la piste d'aéromodélisme et allant jusqu'à la crête. La moitié sud de cet espace visible est compris dans la zone d'étude. Ainsi, si des aménagements sont envisagés à ce niveau, ils devront minimiser leur impact visuel en préservant les endroits vus. Peuvent être envisagés la limitation de la hauteur des bâtiments ou la création d'écrans de végétation.



Distance par rapport à Gourdon



Perception depuis le village de Gourdon

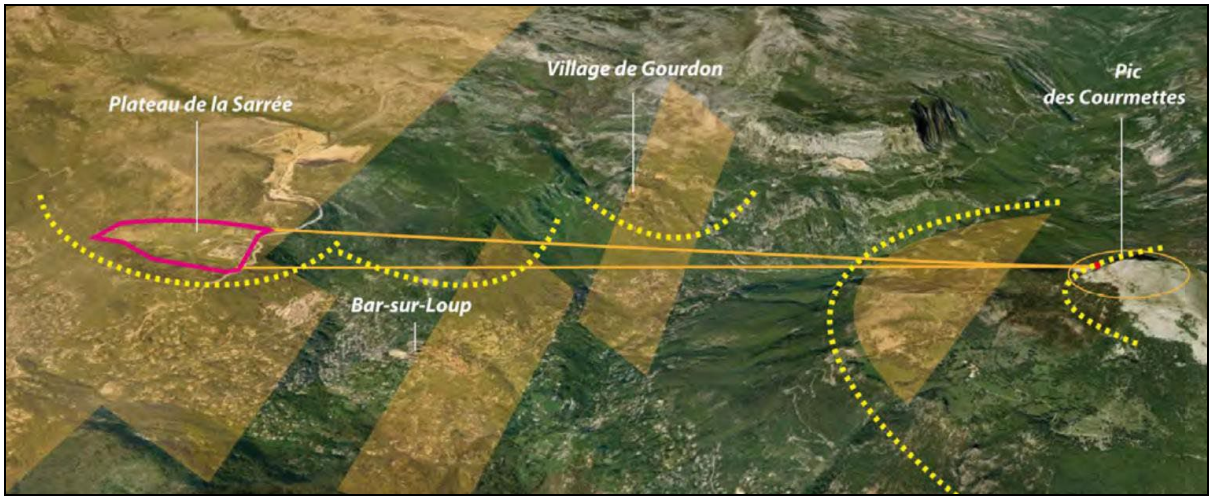


Perception depuis le village de Gourdon et la place Victoria



Perception depuis le village de Gourdon et la place Victoria (zoom)

Le périmètre d'étude du plateau de la Sarrée a été exclu du futur site "plateau Caussols et Calern" pour permettre son aménagement. Néanmoins, l'aménagement du périmètre d'étude devra respecter l'identité paysagère du site et minimiser son impact visuel.



Perception depuis le Pic des Courmettes



Vue depuis Gourdon et vue depuis le pic

A l'échelle des perceptions directes, le constat est fait que le nord du plateau offre des reliefs immédiats qui permettent une perception directe sur le site d'étude. De ce fait, une réflexion sur le traitement des toitures s'imposera aux futurs aménagements considérés comme 5e façade des bâtiments projetés.



Perception rapprochée depuis les reliefs immédiats

MORPHOLOGIE URBAINE ET ARCHITECTURE

L'usine Mane impose sa présence

Le site de la Sarrée, plateau calcaire isolé, est une entité territoriale nettement détachée du fait de sa position à mi-pente de massif. La surface totale représente 45 hectares, dont seul le premier tiers nord-est est aujourd'hui construit par de grands îlots industriels, dont l'échelle des bâtiments renseigne immédiatement sur la vocation des

lieux. L'ensemble nna pas de forme urbaine bien définie et la justification spatiale de son implantation, en dehors des communautés urbaines ou villageoises voisines, n'est pas immédiatement évidente. Elle semble avoir sa propre cohérence, sa propre logique de formes, d'identité, de développement et de fréquentation.

Le site bâti est prolongé par une zone de loisirs peu présente dans le paysage du fait de l'absence d'émergences significatives. Ce phénomène d'ile bâtie au milieu de la végétation met en évidence l'architecture des différents bâtiments qui paraissent assez homogènes au premier abord par des géométries et des volumétries simples et épaisses.

Le site de production et de recherche de Mane impose sa présence à l'ensemble des installations qui se sont groupées autour. Ces dernières apparaissent alors comme des satellites de l'étoile-mère. Même si les activités de ces implantations « filles » ne sont pas reliées ou induites par l'usine Mane, elles représentent une vraie filiation de secteur, et leur implantation en couronne renforce ce schéma d'appartenance et de dépendance, voire de vassalité. A l'entrée du plateau, en position de seuil, l'usine Mane ouvre et verrouille le plateau, introduisant immédiatement l'échelle des constructions du plateau. Par ailleurs elle semble en perpétuel chantier, par de nouvelles constructions, des travaux et des modifications. Ce faisant, elle offre un visage d'une activité dynamique, en mutation ou en évolution permanente, ce que les autres implantations, à priori, n'offrent pas.

Un éparpillement en périphérie dont l'organisation est peu lisible

Les constructions, du plateau de La Sarrée possèdent des gabarits imposants, tout au moins d'une échelle et d'une absence de domesticité qui les imposent et les confrontent au grand paysage.

C'est précisément cette confrontation, cette relation, qui aurait dû être le point de départ de la composition urbaine et guider le choix des caractères architecturaux d'un site industriel de cette échelle. Ce n'est pas en tout cas ce qui prédomine sur le site actuel, hormis, encore une fois, pour l'usine Mane dont le caractère morphologique est fidèle à sa vocation et le traitement urbain et architectural correspond bien à ses usages.

Les implantations « filles » du site de Mane s'étirent dans une forme de lotissement, dont la conception est issue du lotissement péri-urbain à vocation d'habitat avec une transposition d'échelle, sans plus de travail sur les voies, les ruptures de niveaux, le traitement des limites, les gabarits des unités bâties, les conditions d'implantation et d'emprise, le traitement des espaces non bâtis, les végétaux. Les voiries actuelles apparaissent comme des voies de contournement de l'usine Mane et non comme des éléments organisateurs de la composition spatiale. C'est ainsi que les implantations autres simplement desservies par une contre voie ne sont pas mises en scène.

Ce qui pourrait être le germe d'un vaste site industriel se présente sous la forme de quelques voies sans caractères, de constructions opportunistes, de terrains vagues, voire d'un lieu presque oublié

La morphologie urbaine actuelle n'est pas au niveau de la qualité architecturale des bâtiments

Après une première impression d'homogénéité des unités bâties, en détaillant de plus près, deux catégories de bâtiments peuvent être recensées représentant diverses qualités d'aboutissement architectural et aussi de mode de rapport au grand paysage.

L'établissement Mane : l'implantation de ses éléments est d'une géométrie impeccable, d'une composition presque militaire, tant pour les grandes unités bâties, que pour l'ensemble des organes annexes ou connexes. Le plan de masse est composé d'îlots internes ordonnés, à l'intérieur du grand îlot. Le plan d'organisation de la production impose sa loi aux limites, aux gabarits, aux dessertes et donc au paysage.

Ce mode d'existence porte une parcelle d'identité urbaine et architecturale, dont les qualités puisent sa légitimité dans la vérité et la puissance de sa seule utilité fonctionnelle et productive.

Les autres implantations : malgré leurs linéarités qui les apparentent à l'usine Mane, elles sont organisées à partir d'une implantation sur le relief, prenant quelques libertés avec la rigueur que leur vocation devrait initier. De plus, leurs échelles propres ne leur permettent pas de contribuer à imposer au paysage des lignes de force complémentaires et cohérentes avec l'usine Mane. De manière générale, ces implantations ne sont pas vraiment illustratives d'une entité industrielle importante.

Cependant les peaux extérieures des différents bâtiments («Essences et parfum», «Parfum +», «Aromatica «) sont expressives et d'une qualité architecturale certaine. En outre ces constructions offrent des géométries épurées et des jeux d'ombres et lumières par des auvents, des sur- toitures... Les unités de recherche ou de gestion y sont identifiées par des lignes et des matériaux nobles, éloignant la halle de production ou de traitement des produits en position secondaire.



Les établissements MANE



Autres établissements

2.2.2. ANALYSE DES RISQUES

LE RISQUE SISMIQUE

Le Bar sur Loup se trouve en zone de sismicité 3 (modérée) par décret n°2010-1255 du 22/10/2010 (applicable à partir du 1er mai 2011). Les normes de construction parasismique sont définies par la réglementation nationale en fonction du niveau d'aléa et du type de construction. Une plaquette d'information est présente en mairie.

Les zones AUE et AUL sont donc concernées par la zone de sismicité 3 (modérée).

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

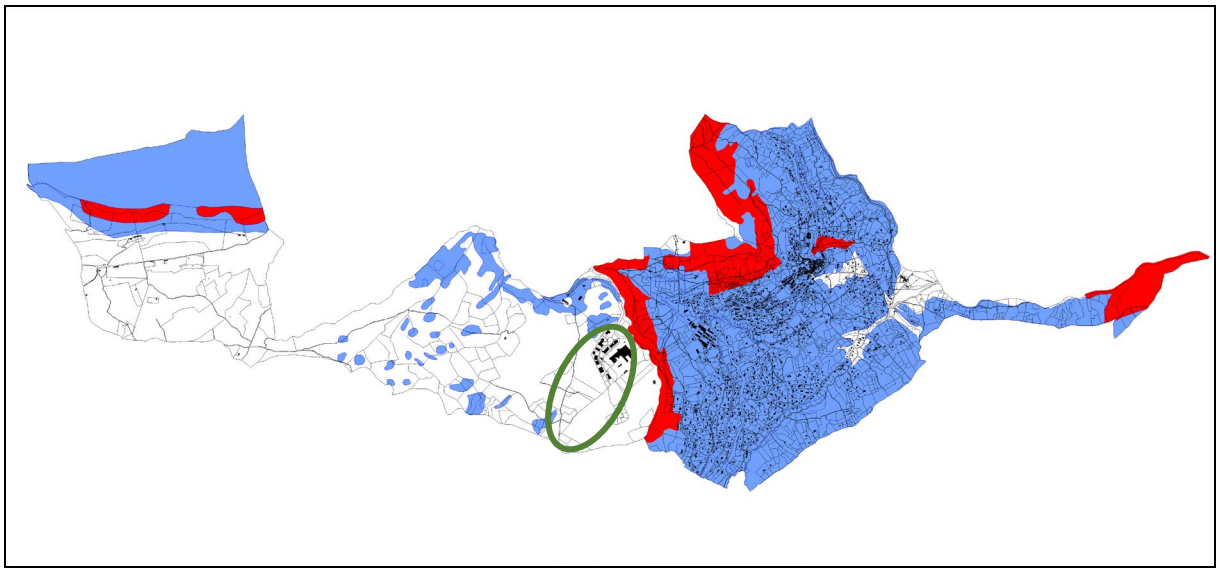
La commune est soumise aux risques de mouvements de terrain, principalement de glissements de terrain et de chutes de rochers.
Le PPR mouvement de terrain du Bar sur Loup a été approuvé le 22 novembre 2006. En application de l'article L.562-1 du code de l'Environnement et la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 le PPR comprend 2 zones :

- Une zone de danger fort - zone rouge (R) dans laquelle l'aléa est de grande ampleur. L'ampleur des phénomènes ne permet pas de réaliser de parades à l'échelle de l'unité foncière intéressée.
- Une zone de danger modéré – zone bleue (B) dans laquelle l'aléa est limité et dans laquelle des parades peuvent être réalisées sur les unités foncières intéressées pour supprimer ou réduire fortement l'aléa.

La totalité de l'espace urbain de Bar sur Loup est en zone bleue (risque moyen) du PPR mouvement de terrain.

Les zones à risques sont assez bien compartimentées sur le territoire du Bar sur Loup. Ainsi, le secteur Ouest est concerné par un risque de chute de blocs et de pierres (aléa limité) sur les reliefs rocheux du plateau calcaire. Au centre de la commune, une ligne de falaise continue présente un risque de grande ampleur de chute de blocs de pierre et de glissements. Enfin, l'extrémité Est du Bar sur Loup est une zone à risque de grande ampleur (chutes de blocs, pierres et glissement de terrain).

Les zones AUE et AUL ne sont pas concernées dans leurs parties constructives par ce PPR Mouvement de terrain. Il est limitrophe, notamment à l'accès au nord-est.



Le PPR Mouvement de terrain sur Le Bar sur Loup

Une étude sur les aléas gravitaires de la commune a été réalisée par le bureau d'études Géo Azur en mai 2013. Cette étude a mis en évidence plusieurs éléments.

Ainsi, le village du Bar sur Loup se situe sur du Keuper, couche de gypse et d'argile. Cette couche a deux réactions différentes en fonction de l'apport en eau :

- Argile gonflante : plus les quantités d'eau tombées sont importantes plus le risque de glissement de terrain augmente.
- Argile rétractante : dans les cas où le terrain ne reçoit pas assez d'eau, il peut y avoir un retrait de masse.

Sur la commune la concrétisation de ces risques est présente de différentes manières :

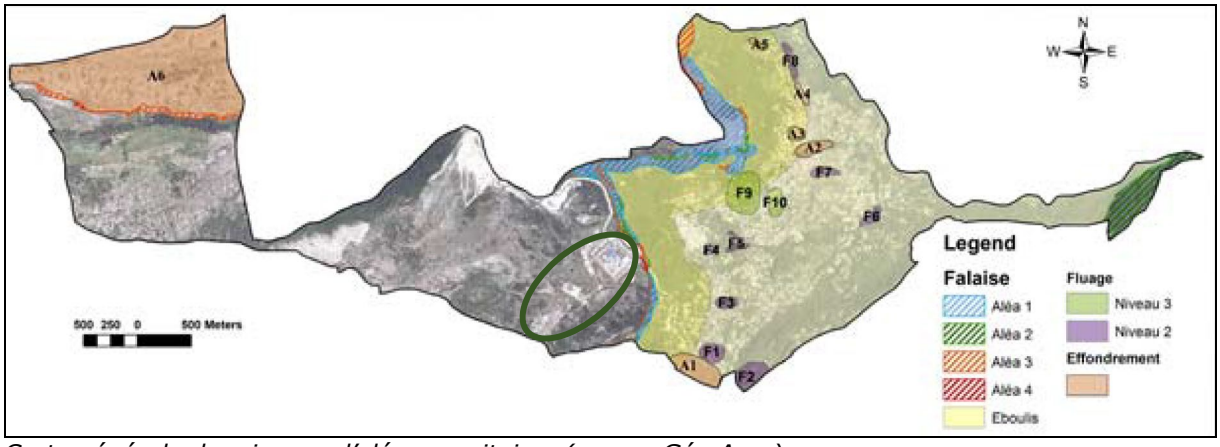
- Eboulements et chutes de blocs par rupture de surplomb, rupture de colonne en pied, basculement de colonne, etc. Ces phénomènes sont repérés sur la falaise longeant la route départementale RD 3 ;
- Fluage conduisant à des déformations de mur, de restanques ;
- Effondrements créant des trous plus ou moins larges et profonds ;
- Glissements de terrain de grande ampleur entrainant une remobilisation de la masse, chutes de blocs, mouvements lents, etc.

Afin de ne pas aggraver les risques, plusieurs mesures de protection sont conseillées :

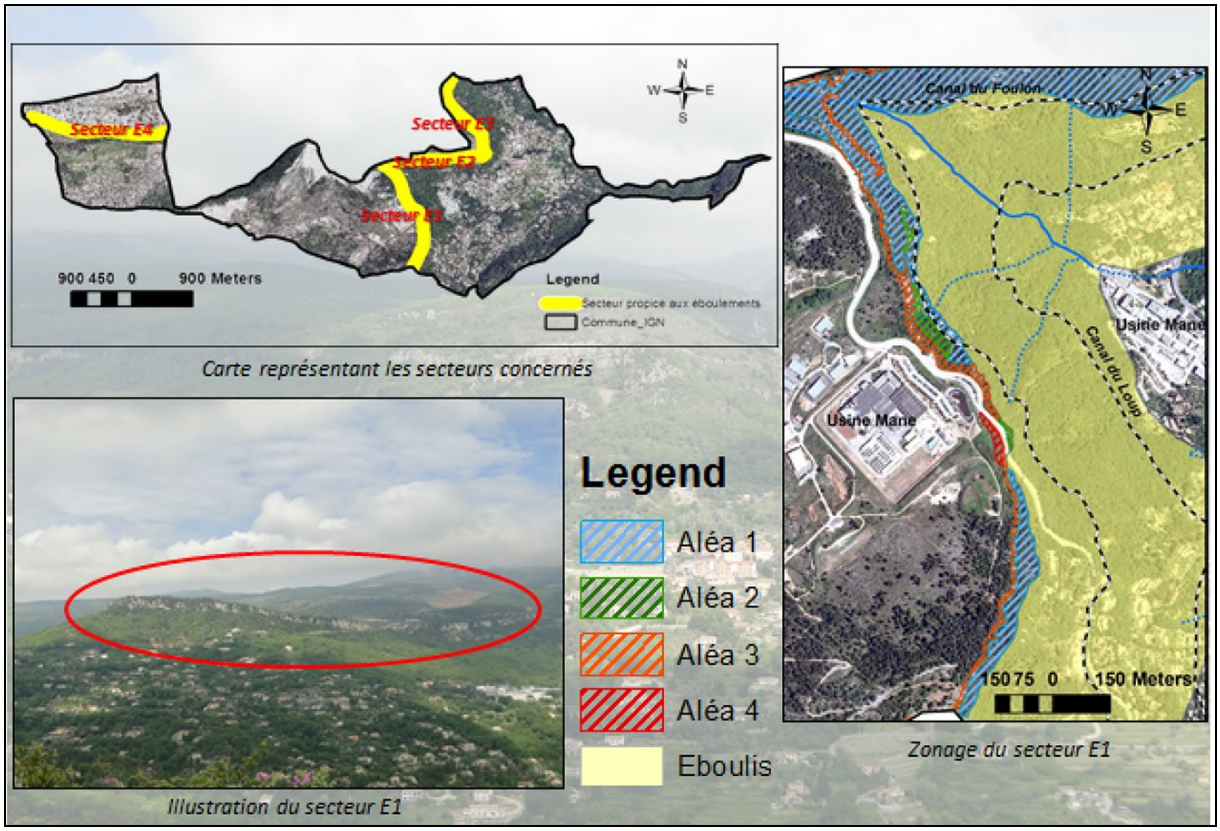
- Les habitations doivent conserver une distance de sécurité de 200m par rapport à la falaise ;
- Le défrichement ne doit pas être autorisé dans un espace de moins de 150m par rapport à la falaise. Il est nécessaire de conserver cette distance car les arbres sont des amortisseurs en cas de chutes de blocs. Les terres ne sont pas cultivables, car non argileuses, à proximité immédiate de la falaise.

Les eaux de ruissellement en surplus sur les parcelles augmentent l'instabilité des terrains. Un risque de déformation existe sur les constructions se trouvant dans les zones les plus soumises aux risques.

Les zones AUE et AUL ne sont pas concernées par cette étude et ses zones de risque.



Carte générale des risques d'aléas gravitaires (source Géo Azur)

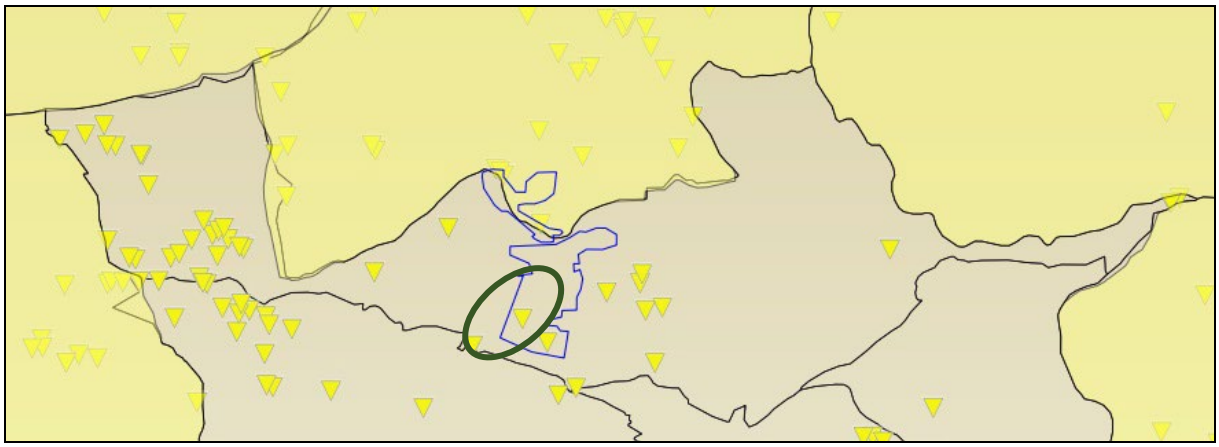


Eboulements et chutes de blocs (source Géo Azur)

A noter que sur le site Internet du brgm, un seul site ponctuel est concerné par un risque éboulement mais aussi un risque glissement. L'étude géo Azur permet de mieux prendre en compte ce risque.

Sur le site du BRGM apparaît également de nombreuses cavités (triangles jaunes) sur le territoire.

A noter que la zone AUL semble concernée par ce risque lié aux cavités.



Les nombreuses cavités sur le territoire (source : géorisque.fr)

Des cavités souterraines ont donc été prospectées dans le cadre de l'étude hydrogéologique. Elles sont pointées dans l'étude hydraulique et ont fait l'objet notamment de test d'infiltration afin d'évaluer leur capacité d'absorption et de traçage afin d'évaluer le risque de pollution potentielle.

Les deux cavités repérées se trouvent au nord-est de la ZA, au droit de la future zone UE (zone industrielle existante). Elles ne concernent pas la future zone AUE à aménager contrairement à ce qui est indiqué dans la cartographie ci-dessus.

LE RISQUE LIE AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Le phénomène de retrait gonflement des argiles est un des risques liés au mouvement de terrain. Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments n'ayant pas pris en compte cet aléa dans leur conception.

Pourtant, on sait parfaitement construire sur des sols argileux sujets au phénomène de retrait-gonflement et ceci moyennant le respect de règles constructives relativement simples qui n'entraînent pas de surcoût majeur sur les constructions.

Il est donc fondamental de savoir identifier avant construction la présence éventuelle d'argile gonflante au droit de la parcelle, afin de prendre en compte ce paramètre lors de la mise en œuvre du projet.

Les cartes départementales d'aléa retrait-gonflement élaborées par le BRGM peuvent contribuer à attirer l'attention des maîtres d'ouvrage sur la question. Cependant, pour déterminer avec certitude la nature du terrain situé au droit de la parcelle et adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux contraintes géologiques locales, une étude géotechniquemenée par un bureau d'études techniques spécialisé constitue la mesure a priori la plus sûre (voir rubrique Liens pour obtenir les coordonnées de bureaux d'études géotechniques).

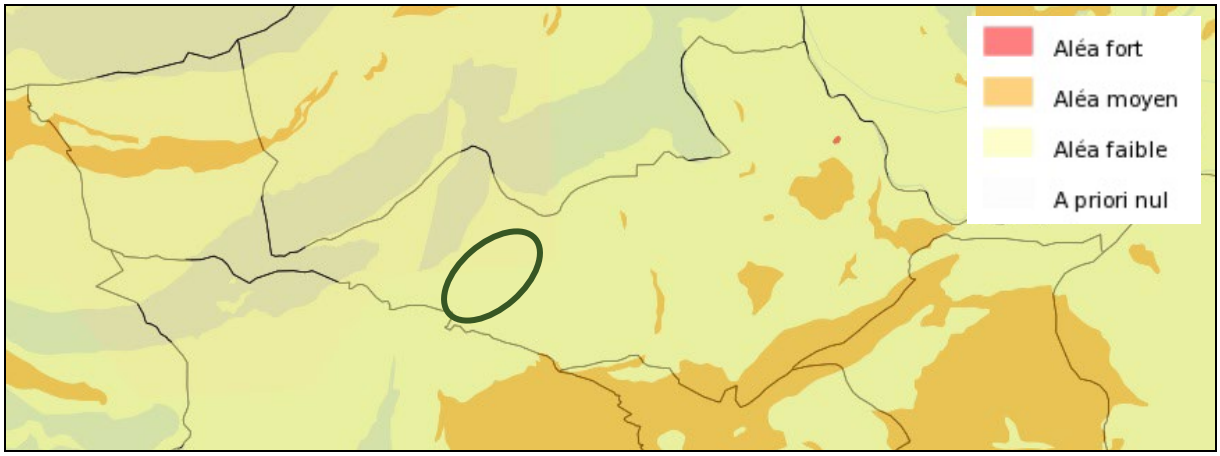
L'élaboration du cahier des charges détaillé de l'étude de sol préalable à une construction sur terrain argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement reste du ressort du géotechnicien qui l'adaptera pour tenir compte des spécificités du terrain de construction (géologie, topographie, hydrogéologie, végétation, etc.) et de la nature du projet envisagé.

À titre indicatif, les objectifs d'une telle étude sont a priori les suivants :

- Reconnaissance de la nature géologique et des caractéristiques géométriques des terrains d'assise ;
- Caractérisation du comportement des sols d'assise vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement ;
- Vérification de l'adéquation du mode de fondation prévu par le constructeur avec les caractéristiques et le comportement géotechnique des terrains d'assise ;
- Vérification de l'adéquation des dispositions constructives prévues par le constructeur avec les caractéristiques intrinsèques du terrain et son environnement immédiat.

Pour atteindre ces objectifs, les moyens suivants peuvent être mis en œuvre, étant bien entendu que la liste ci-dessous n'est pas limitative et qu'elle doit être adaptée au contexte spécifique de chaque étude.

A noter que les zones AUE et AUL sont en zone d'aléa faible concernant ce risque.

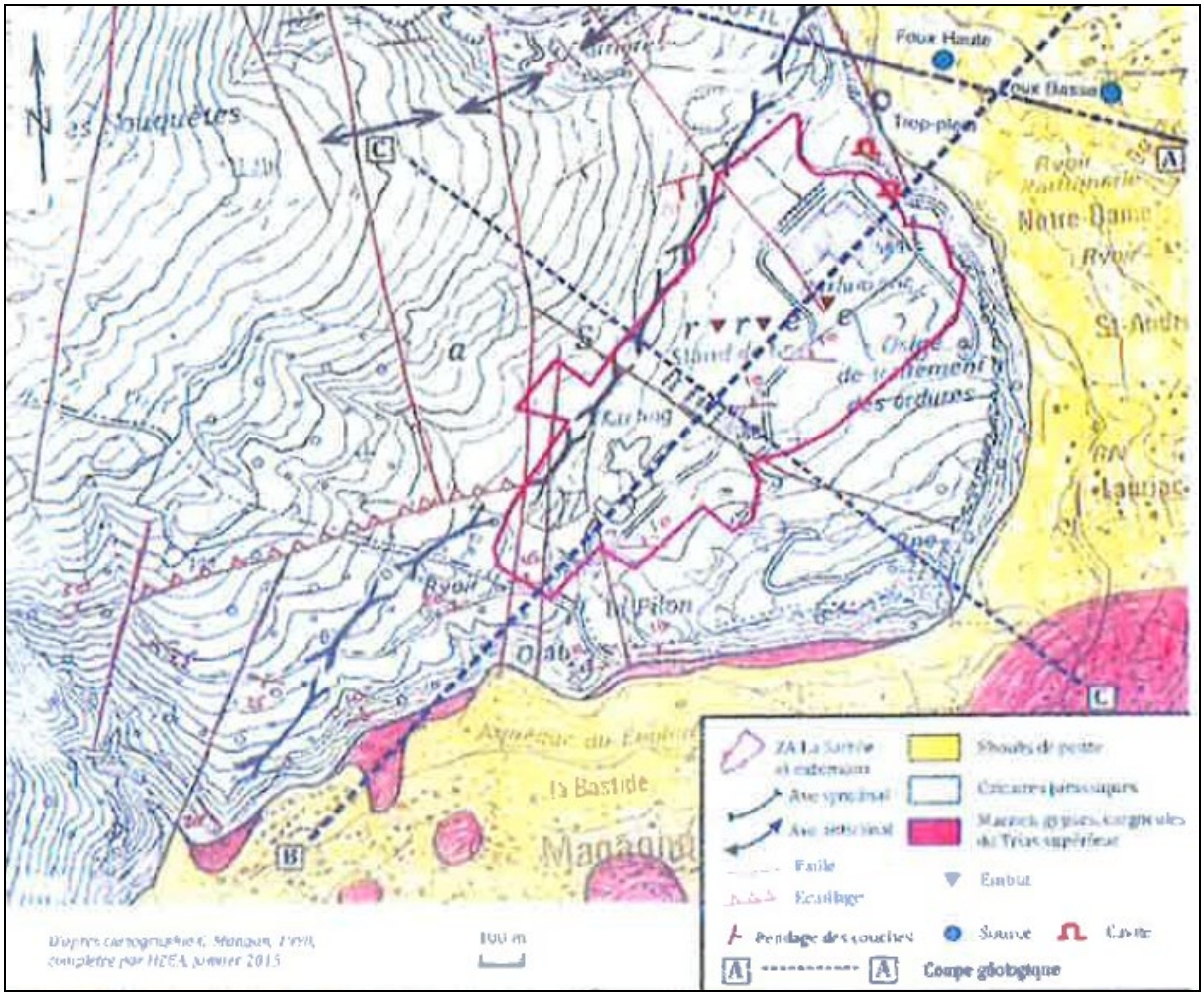


Le risque mouvement lié aux argiles sur la commune

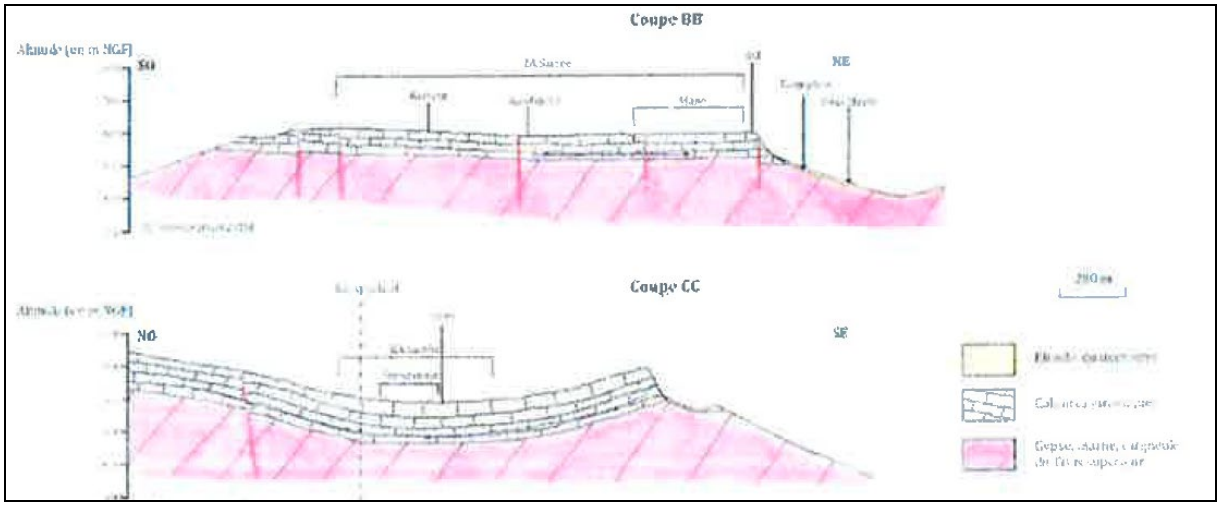
LE RISQUE INONDATION

- Géologie locale :

Le plateau de la Sarrée se situe au front de l'arc de Castellane. Il s'agit d'un replat constitué de calcaires jurassiques en strates de 70 à 100 m d'épaisseur environ. La structure du plateau se présente comme un synclinal léger dont l'axe est globalement orienté vers le nord-est avec une légère inclinaison.



Contexte géologique (source : CASA)



Contexte géologique (source : CASA)

- Hydrogéologie locale :

Au contact de la couche imperméable triasique, la structure synclinale du plateau de la Sarrée guide les écoulements souterrains vers le nord-est. Ils sortent des éboulis au niveau des sources de la Foux (Haute et Basse) ou ponctuellement au niveau du trop-plein de ces sources (460 m NGF environ).

La source des Fugerets représente l'exutoire principal du secteur et en assure le drainage basal. La Foux du Bar et les autres petites sources du versant correspondent à des émergences nettement plus perchées, pour l'essentiel alimentées par le Bois de Gourdon et le plateau de la Sarrée .

- Karst et conditions de drainage du plateau :

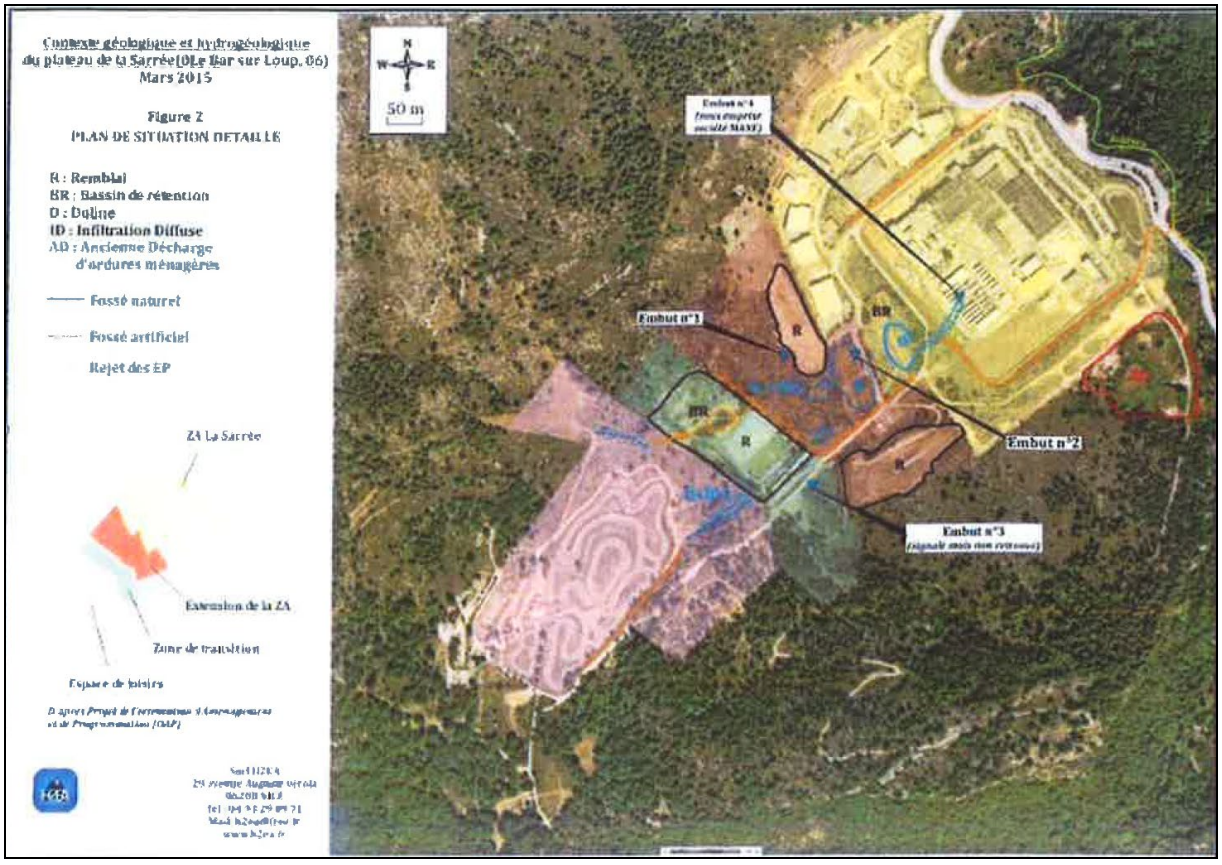
Le plateau de la Sarrée est karstifié. Il n'existe pas d'écoulement d'eau pérenne. Lors d'épisodes pluvieux, le drainage des eaux de surface du plateau s'effectue par des vallons naturels (cf. photo aérienne ci-après de 1983 avant aménagement du plateau), des embuts et des zones d'infiltration diffuses. Des exutoires sous la route RD 3 ont été créés dans le cadre de l'aménagement de la ZAC.



Vue aérienne de 1983 (source : CASA)

Différents sites naturels participant au drainage du plateau ont été répertoriés :

- Embut 1 : Il est situé entre le paintball et une zone remblayée à l'ouest de la ZA actuelle
- Embut 2 : Il est situé au nord des anciens baraquements militaires, à proximité de la chaussée
- Embut 3 : Il est situé au sud du paintball et de la piste de la Sarrée (signalé mais non retrouvé sur le terrain)
- Embut 4 : La doline accueillant le bassin de rétention de la ZA était initalement draînée par le karst au niveau d'un embut aujourd'hui sous l'emprise de l'usine Mane. Cet embut a vraisemblablement été recouvert de remblais lors des travaux de construction de l'usine et ne fonctionne plus. Il est très probable que cet embut ait été le plus important du plateau.
- Zone d'infiltration diffuse n°1 (ID1) : Ele est au sud-ouest du paintball
- Zone d'infiltration diffuse n°2 (ID2) : Elle est à l'est du paintball



Les différents sites participant au drainage (source : CASA)

- <u>Vulnérabilité des eaux souterrains et risque de pollution :</u>

Les eaux souterraines sont vulnérables vis-à-vis des pollutions. Toutefois, aucun enjeu de ressource en eau potable n'a été identifié à proximité immédiate du site :

L'aquifère est vulnérable en raison de sa nature karstique qui ne favorise pas l'épuration des eaux. Les circulations d'eaux souterraines sont rapidesdans le cas du plateau de la Sarrée où l'infiltration et la restitution aux sources du Bar est vraisemblablement de l'ordre de 24 à 48 heures en période de hautes eaux.

Les activités implantées sur la Sarrée concernent l'impluvium des sources de la Foux du Bar et représentent un risque de pollution réel (par hdrocarbures et produits chimiques

industriels notamment). Il conviendra donc d'être vigilant et exigeant sur les solutions d'aménagement et de récupération des eaux pluviales.

A noter que les sources de la Foux (Haute et Basse) ne sont plus utilisées, ni pour l'AEP, ni pour l'irrigation. Elles se déversent actuellement dans le milieu naturel (ravin du Riou, affluent du Loup).

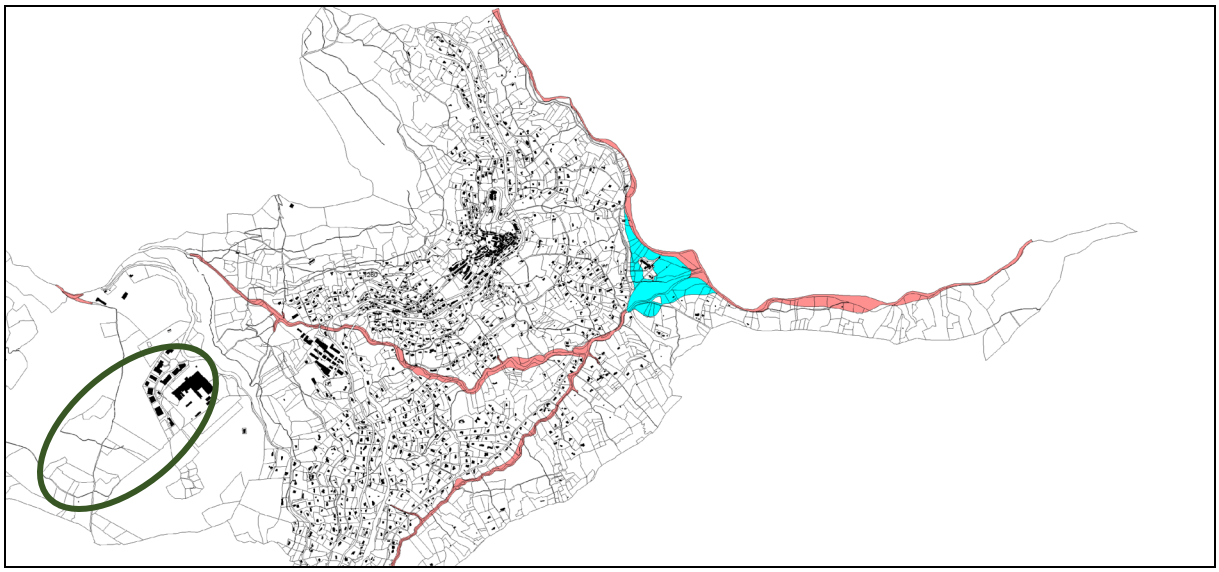
- Le risque inondation relevé au PPRi :

La commune est soumise au caractère torrentiel du Loup, du Riou et de l'Escure. Ces cours d'eau présentent un risque de débordement au niveau des franchissements des voiries et des risques d'embâcles.

La commune est dotée d'un plan de prévention du risque inondation, approuvé le 22 novembre 2006. En application de l'article L. 562-1 du code de l'Environnement le PPRI comprend 2 zones :

- Une zone de risque fort – zone rouge (R) dans laquelle les inondations sont redoutables en raison des hauteurs d'eau, des vitesses d'écoulement, des conditions hydrodynamiques et des phénomènes d'enclavement. Ces raisons pouvant être simples ou cumulatives
- Une zone de risque modérée – zone bleue (B) liée aux crues torrentielles (hauteur d'eau et vitesses relativement faibles).

Les zones AUE et AUL sont en dehors des zones de risque inondation (elles se trouvent sur un plateau dépourvu de ruisseaux).



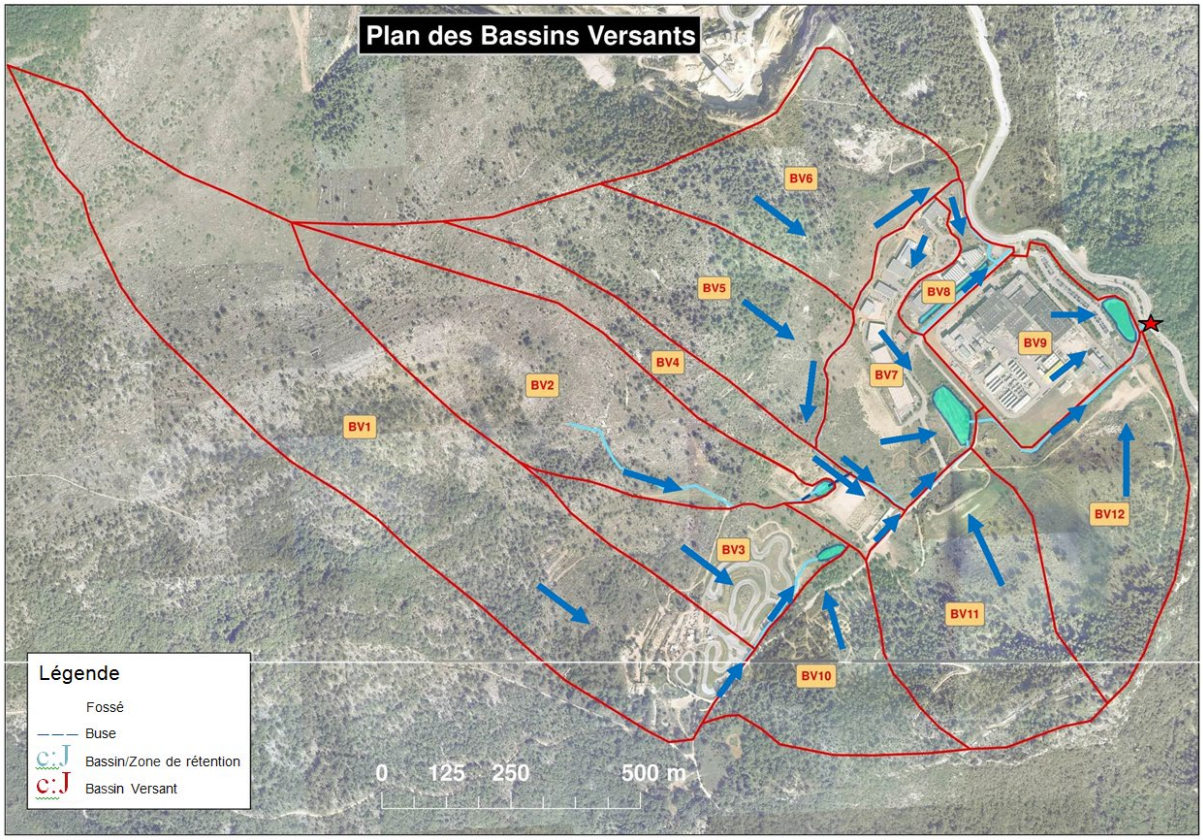
Le PPRi en vigueur sur Le Bar sur Loup

- Hydrologie (étude Cabinet Merlin 2015) :

Le diagnostic « Etudes d'aménagement et faisabilités techniques » réalisé par le Cabinet Merlin en 2015 et l'étude hydraulique « Propositions d'aménagement » réalisée dans le cadre de l'étude d'impact en juillet 2017 avaient notamment un double intérêt : réaliser un bilan de l'état existant pour comprendre les phénomènes mis en jeu lors des pluies, et dimensionner les ouvrages pour permettre d'assainir le projet d'aménagement urbain sur le plateau de la Sarrée.

La visite de terrain a été effectuée le 9 octobre 2015. L'inspection du bassin de rétention « Public » a été réalisée permettant de mesurer les ouvrages d'entrée et de sortie du bassin. De même, le thalweg principal a été parcouru ainsi que la rétention « Karting ». Les zones des embûts ont également été visitées afin de comprendre les possibilités d'utilisation de ces zones privilégiées d'infiltration.

Le plateau de la Sarrée s'étend sur un bassin versant total de 175,7 ha et recueille les eaux de 12 sous-bassins versants dont le découpage est présenté ci-après.



Localisation des sous-bassins versants (source : CASA)

Suite à l'analyse hydrologique menée à partir du calcul des débits de pointes et des capacités des différents ouvrages, il apparaît, pour la pluie décennale, que :

- la zone de rétention du karting ne surverse pas et les BV1, 3 et 10 sont déconnectés du système aval (à confirmer par de la topographie sur la zone de rétention) :
- le fossé du BV7 qui longe la route principale n'est pas saturé, et n'entraîne pas de débordement sur la route ;
- le bassin du paintball ne déborde *a priori* pas (à confirmer par de la topographie complémentaire et une analyse hydraulique) ;
- le bassin de la ZA ne déborde *a priori* pas, ni son fossé en aval (à confirmer par de la topographie complémentaire et une modélisation hydraulique) ;
- le fossé du BV8 est possiblement débordant. De la topographie complémentaire sur les bassins de rétention de l'héliport et sur le fossé du BV6 permettrait d'affiner l'analyse, par une modélisation hydrologique. Il faudra prendre en compte également la capacité des réseaux pluviaux à l'aval, dont les plans n'ont pas été fournis à ce jour par la commune.

Les résultats présentés ci-après mettent en évidence l'importance des débits de ruissellement potentiels. Ils doivent être nuancés et réexaminés car la perméabilité de ce milieu karstique est grande.

Nom	Type de BV	Surface (Ha)	PLPH (m)	Pente (%)	Cr actuel	Méthode Tc	Tc (min)
BV1	Rural	44.1	1987	14%	17.9%	Kirpich	14.4
BV10	Rural	9.8	744	11%	18.4%	Kirpich	7.2
BV11	Rural	16.2	759	16%	15.2%	Kirpich	6.6
BV12	Rural	15.1	790	9%	19.4%	Kirpich	8.4
BV2	Rural	21.0	1231	18%	18.0%	Kirpich	9
BV3	Rural	8.6	605	10%	24.0%	Kirpich	6.6
BV4	Rural	9.8	1366	15%	21.9%	Kirpich	10.8
BV5	Rural	15.0	986	19%	14.6%	Kirpich	7.2
BV6	Rural	14.5	839	18%	17.1%	Kirpich	6.6
BV7	Semi-Urbain	10.2	529	4%	34.7%	Passini	12.6
BV8	Semi-Urbain	2.2	276	8%	48.3%	Passini	4.2
BV9	Urbain	9.2	603	3%	72.4%	Passini	14.4

Caractéristiques principales des bassins versants du plateau de la Sarrée (source : CASA)

Nom BV	Surface (Ha)	Cr actuel T10	Q5	Q10	Cr actuel T50	Q50	Cr actuel T100	Q100
BV1	44.1	18%	2.6	3.3	44%	11.1	70%	19.2
BV10	9.8	18%	1.0	1.2	44%	4.1	70%	6.9
BV11	16.2	15%	1.5	1.8	43%	6.9	70%	12.2
BV12	15.1	19%	1.5	1.8	45%	5.7	70%	9.7
BV2	21.0	18%	1.8	2.2	44%	7.5	70%	12.8
BV3	8.6	24%	1.2	1.5	47%	4.1	70%	6.5
BV4	9.8	22%	0.9	1.1	46%	3.2	70%	5.2
BV5	15.0	15%	1.2	1.5	42%	6.0	70%	10.7
BV6	14.5	17%	1.5	1.8	44%	6.4	70%	11.0
BV7	10.2	35%	1.3	1.6	57%	3.7	80%	5.6
BV8	2.2	48%	0.9	1.1	64%	2.0	80%	2.6
BV9	9.2	72%	2.2	2.8	76%	4.0	80%	4.6

Caractéristiques principales des bassins versants du plateau de la Sarrée (source : CASA)

Trois entités sont distinguées pour expliquer l'organisation hydraulique actuelle du plateau :

Parties concernées	Surfaces drainées	Ouvrages hydrauliques	Exutoires
Sud-Ouest / Karting	BV1, BV3 BV10 = 62,5 ha	Le vallon naturel principal débouche en amont du karting. Ce dernier ne dispose d'autre système de drainage, les eaux de ruissellement arrivent sur une zone d'infiltration diffuse (ID1 / Bassin du karting) située avant le Paintball	Zone d'infiltration diffuse située avant le Paintball = Bassin du karting sans exutoire Pas de déversements observés à ce jour pour les pluies faibles à moyennes
Centre et Sud-Est	Paintball BV2, BV4, BV5 = 45,8 ha	Le site a été largement remblayé. Un vallon naturel a été dévié et partiellement busé, il passe désormais par un bassin de rétention (bassin Paintball – 1500 m³) avant de rejoindre le fossé principal du plateau de la Sarrée.	Le fossé Est issu du bassin de la ZAC et le bassin de rétention Mane rejettent leurs eaux en contre-haut de la RD3 (à est de l'usine Mane). Les eaux traversent la RD3 par un ouvrage sous chaussée et sont rejetées dans la falaise.
	Amont du bassin principal de la ZAC BV7, BV11, BV12 = 26,4 ha	Ce fossé principal transite par le bassin de rétention de la ZAC (environ 10 000 m³), qui occupe la place d'une ancienne doline et récupère les eaux pluviales du centre de la ZAC. Les eaux stockées sont ensuite restituées dans le fossé artificiel qui contourne les constructions Mane par l'Est.	
	Entre le bassin de la ZAC et l'exutoire BV12 = 15,1 ha	Le fossé à l'est de l'usine Mane recueille les ruissellements du BV12.	
	Usine Mane BV9 = 9,2 ha	L'usine Mane récupère ses propres eaux de ruissellement dans un bassin de rétention étanche (4600 m³). Ce bassin n'est vidangé dans le milieu naturel que lorsque les analyses de qualité sont bonnes.	
Nord-Ouest	BV6, BV8 = 16,7 ha	Une noue transversale de stockage/infiltration recueille les ruissellements du BV6 avant la zone aménagée, et se poursuit par une canalisation au travers des usines Parfum+ et Mul. Le bassin de rétention de l'Héliport (800 m³) s'évacue dans le fossé le long de la route d'accès à la ZAC.	L'ensemble traverserait la RD3 (au nord de l'usine Mane) et se rejetterait au niveau de la ligne de falaise.

Fonctionnement hydraulique actuel (source : CASA)

Les bassins de rétention, nouées et fossés enherbés, contribuent de l'infiltration des eaux de ruissellements.

Les analyses hydrauliques réalisées (cabinet Merlin 2015) concluent que ces dispositifs sont adaptés à un épisode de pluie décennal : la zone de rétention du karting ne surverse pas, le fossé qui longe la route principale n'est pas saturé et ne surverse pas sur la route, et les bassins du paintball et de la ZA ne débordent pas a priori, ni le fossé en aval.

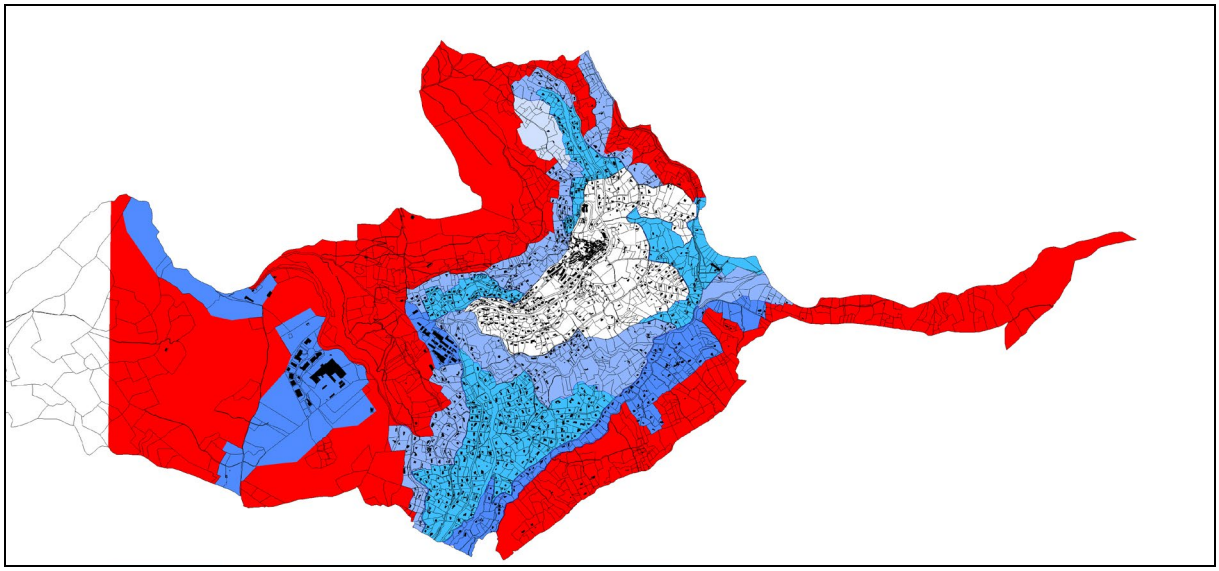
- <u>Gestion des ruissellements pour les aménagements futurs :</u>

Une étude hydraulique complémentaire avec modélisation mathématique basée sur une topographie actualisée du site et des ouvrages sera à réaliser pour affiner la connaissance du fonctionnement général du plateau de la Sarrée, notamment face à un épisode centennal. Elle devra, si nécessaire, définir les aménagements à reprendre ou à créer pour accroître le niveau de protection du site vis-à-vis des forts orages et des risques de pollution associés.

Pour mémoire, le règlement de gestion des eaux pluviales et des ruissellements de la CASA s'applique à tout nouvel aménagement, construction ou infrastructure. Les projets devront être soumis préalablement à la Direction GEMAPI – Eaux Pluviales pour avis.

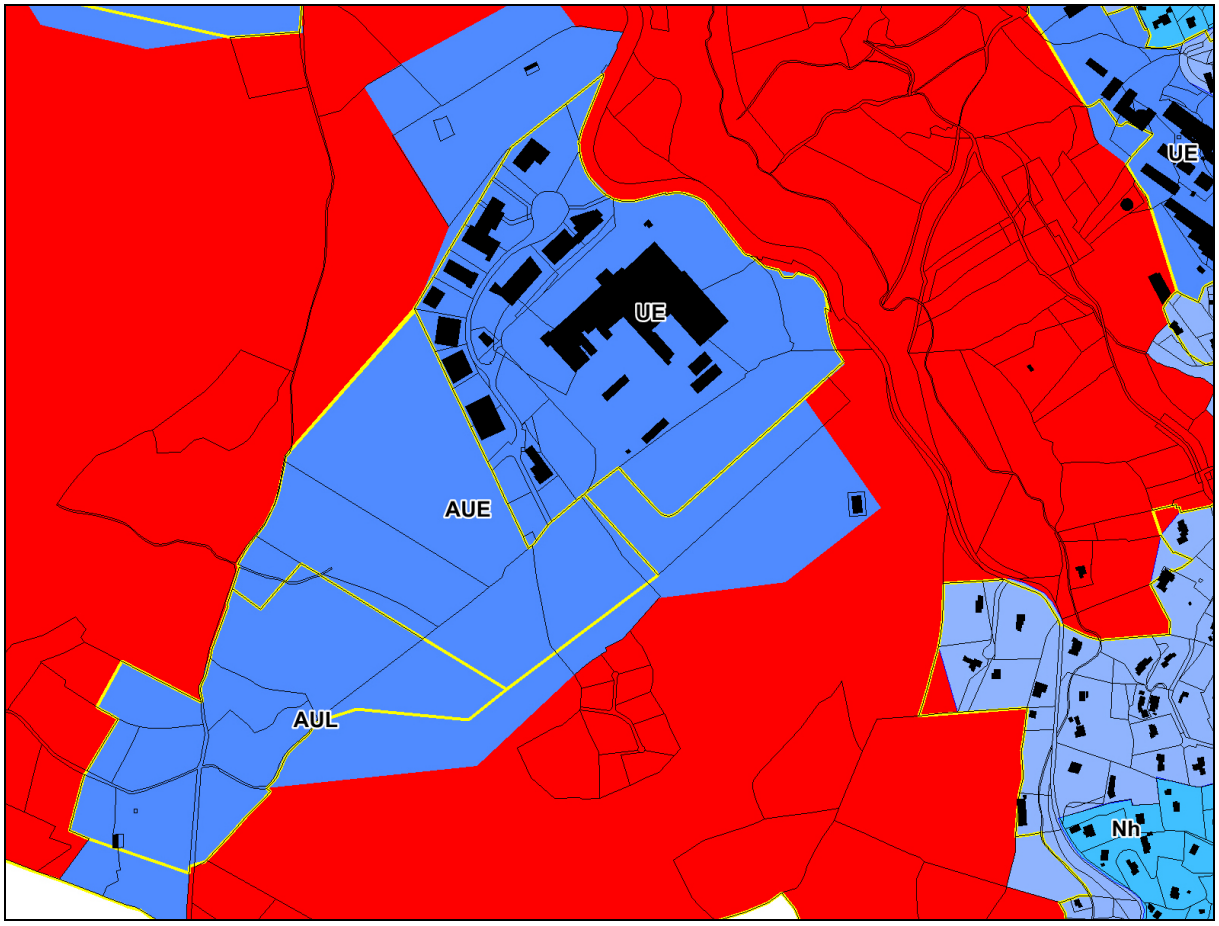
LE RISQUE FEU DE FORET

La commune en raison de ces parties boisées et de la sècheresse estivale, est concernée par des risques d'incendies de forêts. Le PPR incendie feu de forêt a été approuvé le 12 avril 2007 et comprend 5 zones : zone R – zone de danger fort ; zone B0 – zone de danger moyen (secteur à enjeux défendables) ; zone B1a – zone de danger modéré à prescriptions particulières ; zone B2 - zone de danger faible et zone NCR – zone non concernée par le risque.



Le risque feu de forêt sur la Commune

Les zones AUE et AUL se situent en zone bleue B1a du risque feu de forêt. Seule une pointe nord et un secteur au sud se trouvent en zone rouge inconstructible.



La zone AUE et le risque feu de forêt

LE RISQUE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Météo-France qualifie le bassin méditerranéen de « hot-spot » du changement climatique futur. Les températures, la durée des sécheresses et la fréquence des précipitations extrêmes subiront des modifications importantes, plus marquées que la moyenne sur le globe.

Bien que les connaissances actuelles sur l'évolution du climat et des phénomènes atmosphériques à l'échelle locale sont encore mal connues, en 2011, Météo-France a achevé deux études sur les épisodes méditerranéens. Elles concluent à des épisodes plus fréquents et potentiellement plus violents à la fin du XXIème siècle. Les conséquences prévisibles du changement climatique laissent envisager une augmentation des risques naturels.

Les glissements de terrain ayant une relation directe avec les précipitations, une augmentation des épisodes pluvieux intenses engendrera une augmentation de ces phénomènes.

L'augmentation des périodes de sécheresse tendra à favoriser les phénomènes de desquamation des terrains de couverture et de façon induite d'instabilités d'ampleur variable. De même, les actions violentes dues au vent (déracinement des arbres en paroi provoquant des chutes de blocs) tendront également à augmenter.

Par ailleurs, l'augmentation des épisodes pluvieux intenses augmentera les infiltrations ou résurgences d'eau dans les parois rocheuses pouvant entraîner le basculement d'écailles de roche.

Les inondations étant directement liées aux précipitations, une augmentation des épisodes pluvieux intenses aura une conséquence aggravante directe sur l'ampleur du

phénomène. De plus, un phénomène aggravant peut être à prévoir avec l'élévation du niveau de la mer : le phénomène de concomitance d'inondations fluviales et marines. C'est ce qui peut se produire lors d'évènements extrêmes où la surcote empêche l'évacuation des fleuves à la mer augmentant ainsi les inondations côtières.

En asséchant la végétation, le changement climatique entraîne une augmentation du risque de feux de forêt. Les chercheurs de Météo-France ont étudié l'évolution de ce risque au cours du siècle passé et pour les prochaines décennies : il augmente depuis les années 1960 et devrait s'aggraver au cours du XXIème siècle.

En 2010, Météo-France a produit un rapport sur l'impact du changement climatique sur l'indice forêt météo (IFM), dans le cadre de la mission interministérielle sur l'extension des zones propices aux incendies de forêt. Les chercheurs ont utilisé le modèle ARPEGE-CLIMAT pour suivre l'évolution de l'IFM de 1958 à l'horizon 2100.

Les simulations montrent une augmentation constante de la fréquence des jours avec un risque de feux de forêt, ainsi qu'une saison propice aux incendies plus longue, débutant plus tôt au printemps et se finissant plus tardivement en automne. Les territoires à risque devraient également s'étendre vers le nord de la France.

La valeur moyenne de l'IFM aurait augmenté de 18 % entre la période 1961 – 1980 et la période 1989 – 2008. A l'horizon 2040, l'IFM devrait progresser de 30 %. Cette augmentation monte pour certaines simulations jusqu'à 75 % d'ici 2060. A cette échéance, une année comme 2003 deviendrait ainsi la norme en termes de risque de feux de forêt.

En proposant d'injecter une énergie d'origine renouvelable verte dans le réseau, le projet participe à réduire l'empreinte de la production électrique du département, et donc les effets en découlant sur le changement climatique.

LE RISQUE TECHNOLOGIQUE

Le risque lié au transport de matières dangereuses

La commune du Bar sur Loup est concernée par le risque transport de matières dangereuses.

Outre les échanges routiers concernant des matières dangereuses, le risque est lié, à Bar sur Loup, à la localisation d'une canalisation enterrée de gaz naturel qui traverse la commune et assure la distribution de l'est du département.

Pour ce type de transport par canalisations, l'analyse typologique des incidents permet de déduire que l'accident majorant est celui relatif à la rupture de la canalisation avec ignition de la frange inflammable du mélange air-gaz. Ce type d'accident est extrêmement rare mais ne doit pas être ignoré. La cause essentielle d'une rupture de canalisation de transport est due, dans 80% des cas, à l'agression externe involontaire (travaux publics, travaux de génie rural, glissement de terrain.)

La canalisation de gaz naturel passe au nord de la zone d'étude mais n'engendre pas de risque direct qui puisse créer une contrainte en termes d'aménagement.

Le risque industriel

Les établissements Mane, Notre Dame et Mane La Sarrée sont concernées par la directive européenne N 96/82/CEE du 9 décembre 1996 dite « SEVESO 2 » qui se substitue à la directive SEVESO 1 de 1982.

En fonction de l'importance des nuisances et des risques présentés, la règlementation prévoit 2 catégories d'installations classées (par importance croissante des nuisances et des dangers présentés) :

- Celles relevant du régime de la déclaration : Dans le cas, l'exploitant est tenu de respecter les prescriptions générales et techniques contenues dans un ou plusieurs arrêtés types nationaux visant l'activité correspondante ;
- Celles relevant du régime de l'autorisation : Pour ce qui concerne les installations nouvelles les plus dangereuses, les textes règlementaires prévoient la possibilité d'instaurer des périmètres de protection visant à maîtriser l'urbanisation autour de ces zones à risque technologique. L'étendue de ces périmètres est appréciée à la lumière de résultats des études de danger qui définissent les scénarii d'accidents possibles et leurs effets prévisibles sur l'environnement. Ces périmètres de protection se traduisent par l'instauration de servitudes d'utilités publiques au sens du code de l'Urbanisme.

Les établissements Mane fils disposent d'un plan d'opération interne (POI) concernant les risques prévisibles d'incendie et de pollution pour chacune des usines du Bar sur Loup. Le POI précise les moyens matériels et humains à mettre en œuvre, prévoit l'alerte et l'information des populations.

Par ailleurs, les usines de la commune effectuent des études de dangers régulièrement mises à jour.

Les établissements Mane sont également concernés comme tous les sites à risque du département, par un plan particulier d'intervention et dix-neuf plans de secours spécialisés.

A noter que chaque site industriel est doté d'un plan ETARE (plan d'établissement répertorié) établi par la direction départementale des services d'incendie et de secours.

Les sapeurs-pompiers disposent d'une cellule mobile d'intervention chimique, d'une entité de reconnaissance, d'une unité d'identification, d'une unité de lutte antipollution, d'une banque de données informatisées sur les produits dangereux et sur les moyens traditionnels de lutte contre l'incendie.

La direction départementale des affaires sanitaires et sociales évalue les risques sanitaires directs (intoxication, empoisonnement d'un réservoir de stockage ou d'un réservoir d'eau) ou indirects (pollution des nappes ou incidences sur les captages). Elle définit des mesures préventives et palliatives (arrêt de pompage, traitement, arrêt de distribution). Elle met éventuellement en alerte le SAMU.

2.2.3. ANALYSE ECOLOGIQUE (PLU APPROUVE EN 2019)

ESPACES NATURELS REMARQUABLES AUX ALENTOURS

PNR des Préalpes d'Azur

Entre la Côte d'Azur et les hautes montagnes du Mercantour, ce territoire de moyenne montagne, composé de gorges, de forêts et de vallées agricoles, est l'un des territoires de France les plus riches en biodiversité : le croisement des influences méditerranéennes et alpines sur un territoire préservé le rend exceptionnel. Le paysage des Préalpes d'Azur est un livre ouvert, particulièrement lisible et pédagogique, qui raconte l'histoire de la relation société/milieu naturel depuis une dizaine de millénaires. Depuis le Néolithique, les activités humaines ont construit un paysage agro-sylvo-pastoral qui doit être considéré comme un patrimoine culturel à part entière.

Le projet s'inscrit en cohérence avec les enjeux de la charte du Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur en termes de maintien et de gestion de la biodiversité (article 2), d'encadrement des loisirs motorisés (article 3), d'installation ou maintien des activités économiques (articles 10 et 11) et de gestion maîtrisée des paysages (article 19).

ZNIEFF de type I n°06-100-154 Hautes gorges du Loup

Le Loup s'écoule au fond de gorges très encaissées, entre de hautes parois verticales, séparant les plateaux karstiques. C'est une zone d'un grand intérêt biologique, faunistique et floristique. On retrouve dans ces gorges un mélange de flores mésophile et thermophile voire xérophile sur les escarpements rocheux avec le chou des montagnes, l'amarinthe, la lavatère maritime.

L'intérêt faunistique du site repose principalement sur des espèces appréciant les milieux rupestres comme les oiseaux (aigle royal, grand-duc d'Europe, etc.), les chiroptères (petit et grand rhinolophes, minioptère de Schreibers) et de nombreux invertébrés.

La zone AUE n'est pas concernée par cette zone.

ZNIEFF de type II n°06-107-100 Plateaux de Calern, de Caussols et de Cavillore

Cet ensemble de plateaux karstiques présente un grand intérêt paysager et géologique : il s'agit en effet d'un karst semi-couvert de réputation mondiale. De nombreuses structures caractéristiques de l'érosion karstique peuvent s'y observer : avens, dolines, lapiaz, résurgences, gouffres, etc.

La richesse botanique de ces secteurs n'est plus à prouver. On y trouve, par exemple, des espèces rares et localisées comme la fritillaire d'Orient ou l'holostée hérissée. La présence de milieux humides (prairies, fossés, mares) permet le maintien d'espèces rares et menacées en France comme la serratule à feuilles de chanvre d'eau ou la laîche de Buxbaum.

La zone est également exceptionnelle sur le plan faunistique avec près de 90 espèces d'intérêt patrimonial recensées. Parmi elles figurent des chiroptères, des rapaces forestiers, des passereaux de milieux ouverts, mais également quelques reptiles et amphibiens, ainsi que de nombreux invertébrés.

Les zones AUE et AUL ne sont pas concernées par cette zone.

ZSC FR9301570 Préalpes de Grasse

Le site, d'une surface totale de 19 000 ha, est situé au nord de Grasse et de Vence et constitue l'un des premiers reliefs importants dominant le littoral de la Côte d'Azur.

Il est exceptionnel étant donné son ensemble complexe de systèmes steppiques et karstiques, il présente une grande richesse sur les plans floristiques et faunistiques (chiroptérofaune et entomofaune), et accueille de nombreuses espèces rares, voire endémiques, notamment floristiques. Haut lieu de tradition pastorale, le site est l'objet

d'une nette déprise agricole. Il est aussi le carrefour d'activités traditionnelles et de pratiques sociales nouvelles liées au tourisme.

Les zones AUE et AUL ne sont pas concernées par cette zone.

ZPS FR9312002 Préalpes de Grasse

Ce site correspond à une zone de plateaux karstiques entrecoupés de vallées encaissées (gorges).

Il présente une grande variété de milieux : faciès rupicoles des falaises, zones karstiques, présentant une grande richesse écologique. L'hétérogénéité de la couverture végétale est importante. Les pelouses à caractère steppique alternent avec les milieux forestiers et quelques ripisylves. Ces conditions sont favorables à la présence d'une avifaune riche et variée inféodée aux zones ouvertes ou fermées ou utilisant les deux. Les vallées sont utilisées comme couloirs de migration. Le site est vulnérable du fait de la disparition des pelouses par embroussaillement et reforestation naturelle suite à la déprise pastorale.

Les zones AUE et AUL ne sont pas concernées par cette zone.

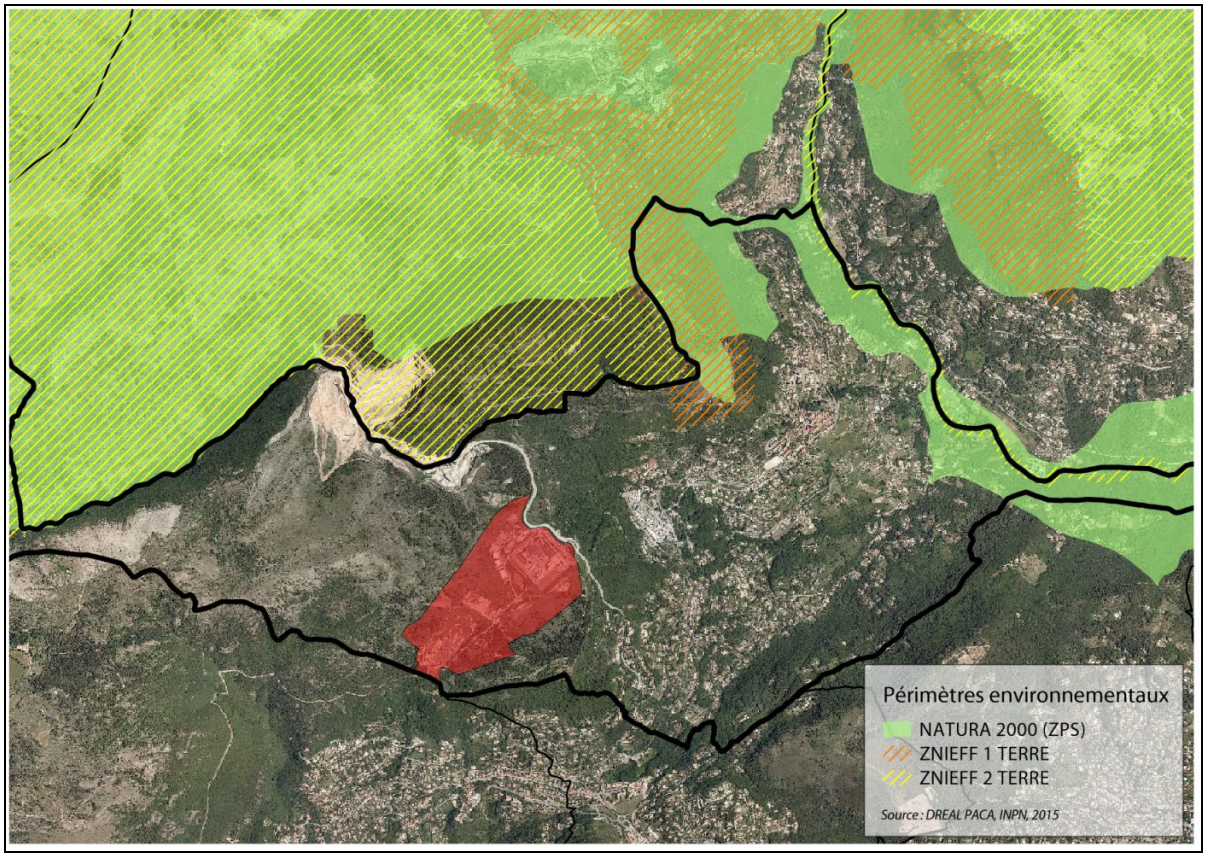
ZSC FR9301571 Rivière et gorges du Loup

Le site comprend la partie inférieure de la rivière du Loup, sur plusieurs dizaines de kilomètres, et les grandes gorges calcaires qui l'entourent.

La chiroptérofaune est remarquable. Sur l'ensemble du site environ 25 grottes sont présentes, dont 3 particulièrement propices aux chiroptères, notamment le minioptère de Schreibers, avec une colonie importante (600 individus) à la Baume Granet, à proximité immédiate du site. Le réseau de galeries souterraines est très vaste et reste largement inexploré. Le site présente également une grande richesse floristique avec de nombreuses espèces rares et protégées.

Il est vulnérable du fait de la fréquentation des cavités servant de refuges aux chiroptères par les promeneurs et les spéléologues. La partie du site proche de l'embouchure est également menacée par l'urbanisation et l'aménagement de la rivière.

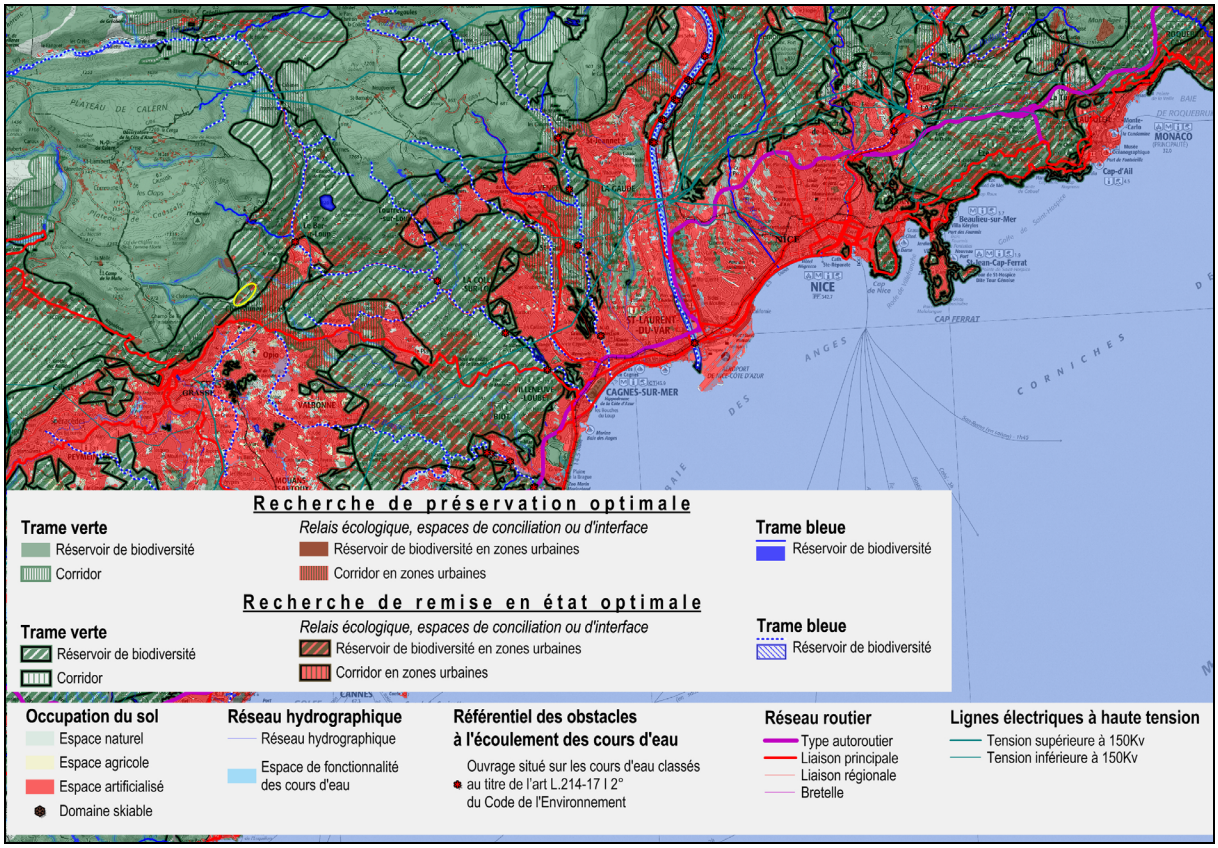
Les zones AUE et AUL ne sont pas concernées par cette zone.



Les espaces remarquables à proximité de la zone (source : CASA)

FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES DU SITE

Le SRCE Provence-Alpes-Côte-D'azur définit sur le site et ses alentours, une trame verte et bleue composée de réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de différentes natures. Au nord-ouest de l'aire d'étude, un réservoir de trame semi-ouverte est représenté tandis qu'un réservoir de trame forestière traverse le périmètre de la ZAE d'est en ouest. Un corridor forestier est également matérialisé dans le SRCE, en bordure sud-est de la ZAE de la Sarrée.

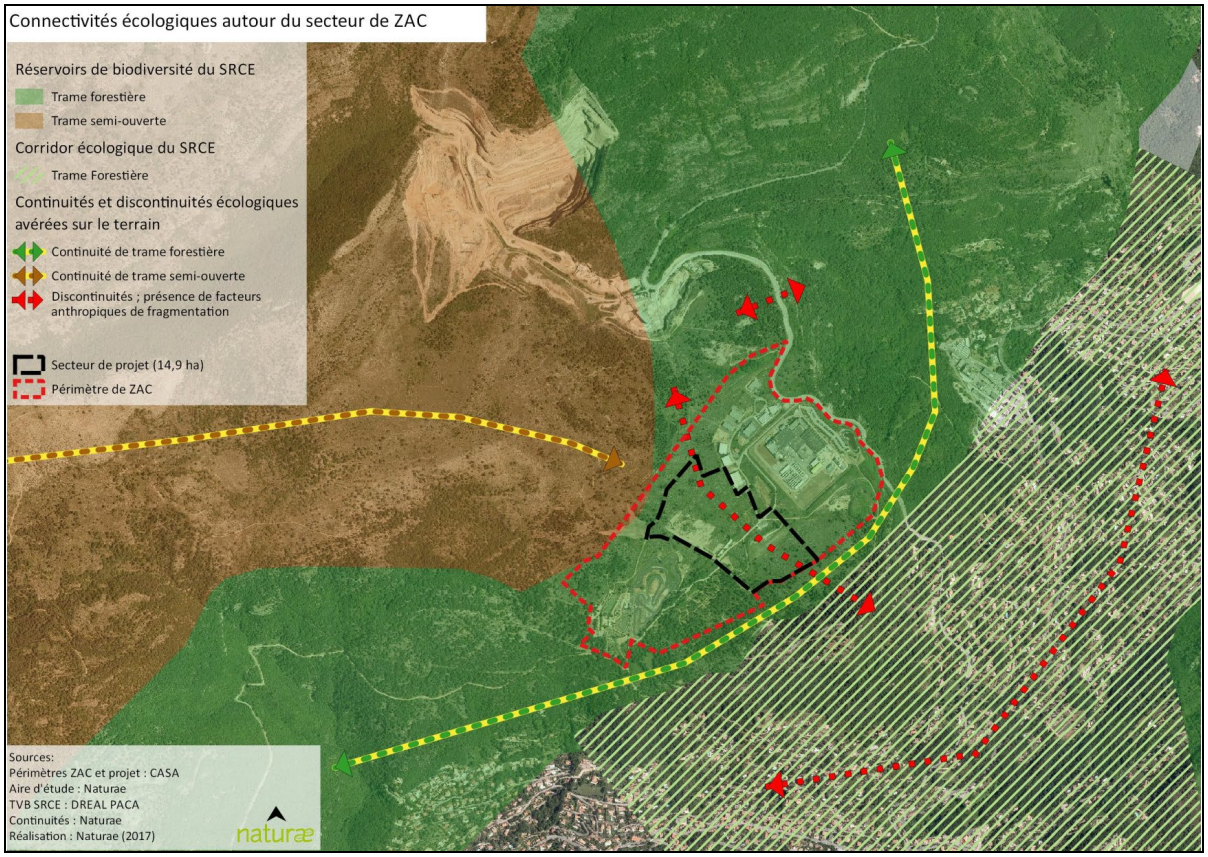


Extrait du SRCE

Notons que ces périmètres sont définis à l'échelle régionale et peuvent ainsi manquer de précision et de pertinence à une échelle plus locale. Naturae a donc défini de façon plus précise un ensemble de continuités écologiques et de discontinuités avérées sur le site et ses alentours.

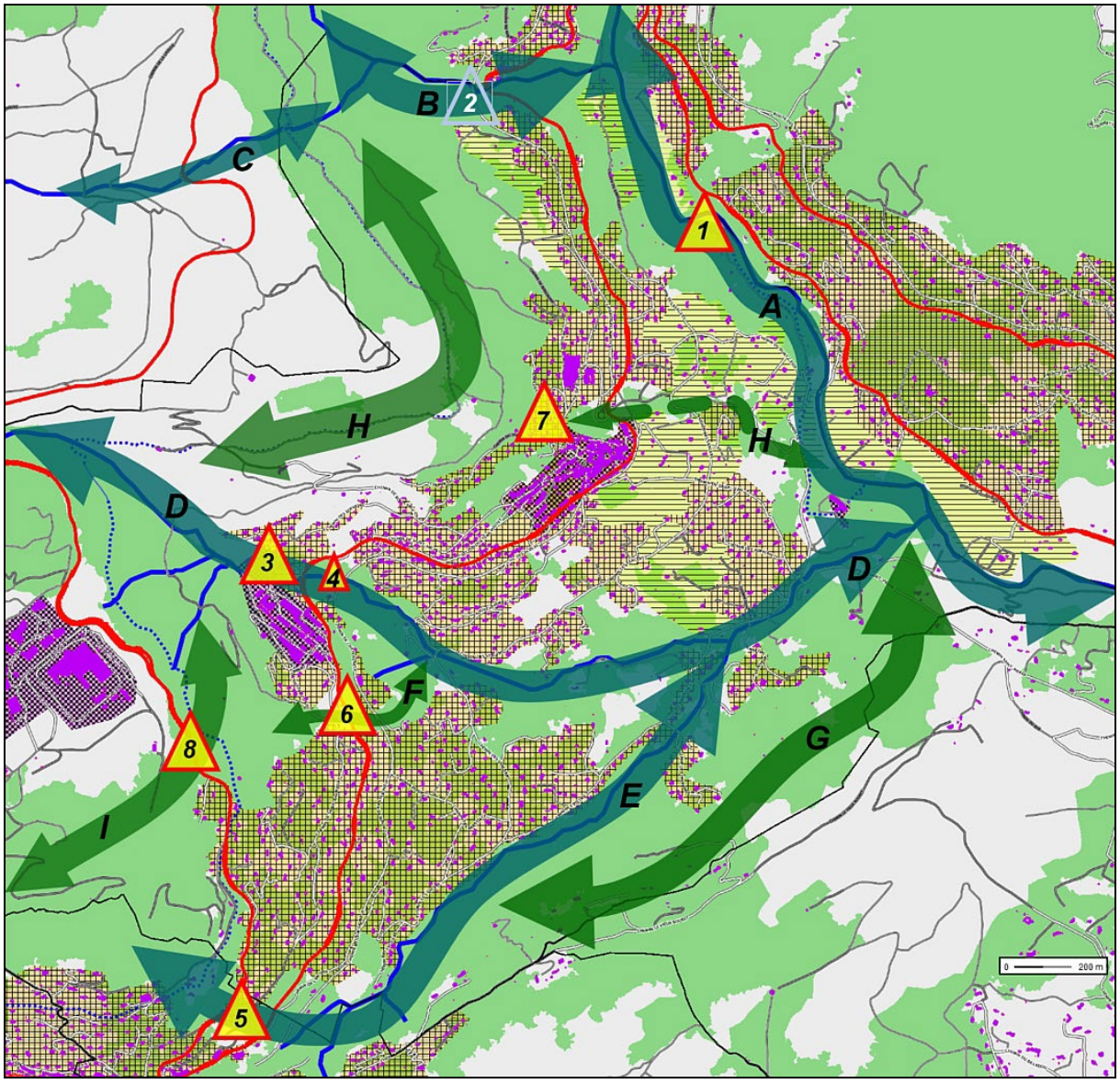
Ainsi, si la continuité de milieux semi-ouverts au nord-ouest semble fonctionnelle, la continuité de milieux forestiers d'est en ouest s'avère mise à mal par le secteur déjà anthropisé de la ZAE, ainsi que par la route en bordure. Au sud-est, le corridor de trame forestière ne présente plus qu'une fonctionnalité très minime en raison de sa forte anthropisation.

En conséquence, le périmètre de la ZAE, déjà partiellement artificialisé, représente un facteur de fragmentation des milieux forestiers. D'est en ouest et du nord au sud, l'urbanisation du site représente un frein à la connectivité écologique des espaces forestiers.



Les fonctionnalités du site (source : CASA)

A noter que la trame verte et bleue a été traduite localement dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme (cf. rapport de présentation). Les cartes ci-après présentent les éléments de la Trame Verte et Bleue du Bar sur Loup.



Carte de synthèse de la partie centre-est de la commune
Légende : La carte représente les corridors sur fond de synthèse des éléments d'analyse :
Les secteurs urbanisés : en rouge (au centre de la carte), le centre-ville (village historique). En violet : les zones d'activité (ZAE de la Sarrée à gauche, établissements Mane). En orange, les secteurs pavillonnaires denses. En jaune-vert, les secteurs de jardins urbanisés à faible densité. Les zones urbanisées (fortes ou faibles densités) des communes voisines (Tourrettes, Châteauneuf-Grasse) sont atténuées par des hachures. e couvert forestier est représenté en vert. Les routes sont figurées en rouge (RD) et en blanc (autres voiries). Les cours d'eau sont indiqués en bleu. Le canal du Foulon est représenté en pointillés bleus.

Cette première carte présente la Trame sur le centre-est urbanisé de la commune. Une seconde carte à plus petite échelle la complète (Cf. plus loin).

Les corridors sont figurés par des flèches et appellent les commentaires suivants :

- Les flèches bleu-vert marquent les corridors longeant les cours d'eau : ces derniers relèvent de la Trame Verte (cours d'eau en lui-même) et de la Trame Verte (ripisylve) :
    - A : corridor du Loup, axe majeur repéré dans le SRCE

- B : corridor du Riou de Gourdon : ce vallon à forte déclivité, entièrement boisé, présente une grande importance pour la circulation entre les plateaux et le Loup, en aval des Gorges du Loup (la traversée de la RD 2210, assurée par un pont, n'est pas vraiment un obstacle, Cf. plus loin)
- C : le corridor B se prolonge vers le Bois de Gourdon par le Vallon de Bourdeau
- D : le vallon de Riou constitue le second corridor latéral majeur entre le Loup et les plateaux (Sarrée, Malle et Caussols). Il est malheureusement coupé à la hauteur de la RD 2210
- E : le Vallon de l'Escure offre une alternative au précédent, mais se trouve également bloqué au niveau de la RD 2210

A noter que le corridor E du vallon de l'Escure se poursuit sur la commune riveraine de Châteauneuf-Grasse (laquelle a institué à cet endroit des zones N et des EBC, ce qui assure le maintien de l'ouverture du corridor), malgré la présence de plusieurs axes routiers, dont la RD 2210. En revanche, aucun corridor latéral n'est repéré sur la commune des Tourrettes, en face de cette partie centre-est du Bar-sur-Loup. Les corridors latéraux sont installés plus en aval (Cf. ci-après la carte générale de la commune).

- Les flèches vert franc marquent les corridors entièrement terrestres :
  - F : dans le secteur de Saint-Andrieux, une trouée dans l'urbanisation pavillonnaire offre encore un axe entre le Vallon de Riou et le pied du plateau de la Sarrée (coupé au niveau de la RD 2210)
  - G : le versant d'ubac au sud du vallon de l'Escure présente un couvert boisé favorable à la circulation des espèces, le long du vallon (axe G) mais également entre le cours d'eau et la crête du massif (non figuré)
  - H : le vallon jouxtant le Ribouraou, du fait de son encaissement, constitue un corridor entre le Loup et le haut du versant. Toutefois, il est coupé par l'urbanisation au niveau du Terray et ne peut être considéré comme fonctionnel,
  - I : ce corridor diffus accueille la circulation des espèces entre le plateau de la Sarrée et le haut du versant urbanisé, le haut du Vallon du Riou et le secteur de Kennedy
- Plusieurs obstacles viennent perturber la circulation des espèces dans les corridors présentés ci-dessus. Ils sont signalés par un triangle et détaillés ci-dessous :
  - 1 : le corridor du Loup (A) est coupé par un seuil, qui assure la prise d'eau de l'ancienne papeterie. La circulation des poissons est donc perturbée. Cet obstacle est signalé dans le SRCE.
  - 2 : le Vallon du Riou de Gourdon est coupé par un pont routier (RD 2210) accompagné d'un bâtiment et d'une aire de stationnement. Toutefois, la continuité du cours d'eau est assurée par un pont et celle du vallon par les boisements situés en rive droite. Cet obstacle n'est donc pas pénalisant en l'état. En revanche, il le deviendrait si le pont était remplacé par un busage, renforcé par des ouvrages ou si l'urbanisation du vallon progressait. Il est donc signalé.
  - 3 : Le Vallon du Riou est coupé par le busage du cours d'eau, sous les installations de l'entreprise Mane, la station d'épuration et le remblai de la RD 2210, installés au tout début des années 1970. La coupure est forte (Cf. figure ci-dessous) et concerne aussi bien la Trame Verte que la Trame Bleue.

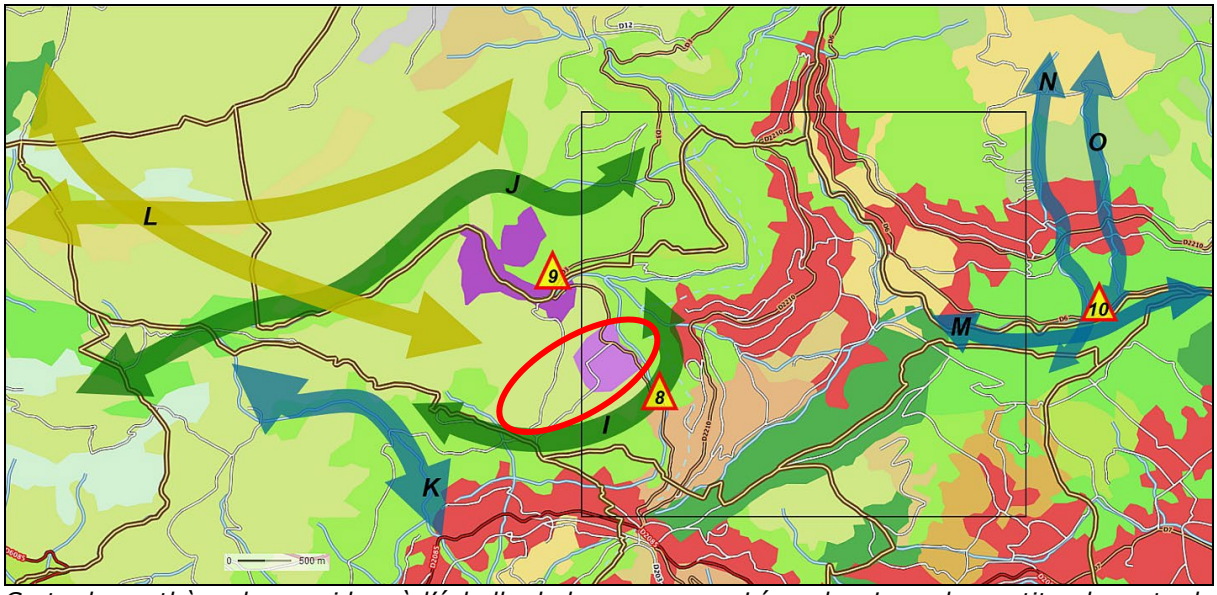
- 4 : La coupure n°3 est renforcée, vis-à-vis de la Trame Bleue, par une série d'ouvrages de confortement du lit en « marches d'escalier », visibles sur la photo ci-après.
- 5 : Le corridor du Vallon de l'Escure est coupé, dans sa partie supérieure, par la RD 2210, une voirie locale et une urbanisation diffuse. Dans ce secteur, le corridor n'intéresse plus que la Trame Verte, en l'absence de cours d'eau ou de zone humide.
- 6 : Le corridor forestier du secteur de Saint-Andrieux est coupé par la RD 2210.
- 7 : Le corridor forestier du secteur Ribouraou est coupé par l'urbanisation à proximité du centre historique, ainsi que par la RD 2210.
- 8 : Le corridor I est coupé par la RD 2210.



Obstacles dans le Vallon de Riou (n° 3 et 4) (Fond : IGN 1973)

A noter que l'ancienne voie de chemin de fer ne constitue par une coupure forte, en raison du nombre de sections déconnectées du sol : plusieurs viaducs de grande hauteur et tunnels agissent comme autant de « passages à faune » de grandes dimensions. Aujourd'hui, l'ancienne voie est transformée en voirie de déserte locale, étroite et à faible trafic.

De même, le canal du Foulon ne peut être considéré comme un obstacle que dans quelques secteurs à forte pente où les confortements peuvent gêner certaines espèces. D'une manière générale, l'eau n'est pas un obstacle et le canal présente des sections enterrées qui facilitent le passage. De même, on ne peut pas le considérer comme un corridor en raison de son caractère artificiel et de sa déconnexion des autres cours d'eau.

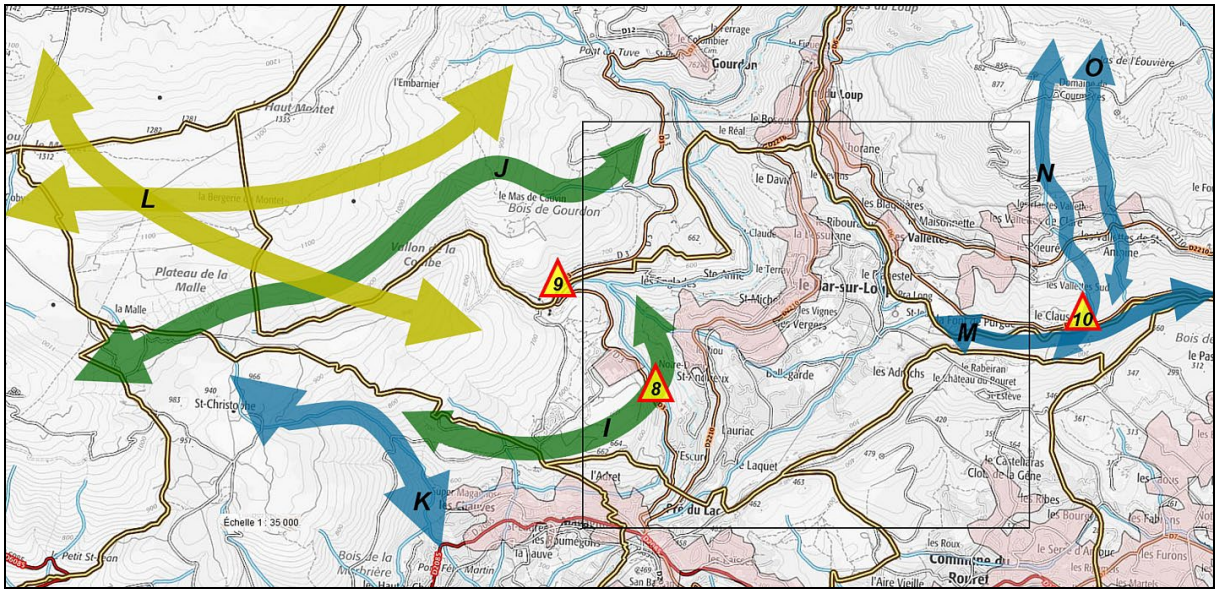


Carte de synthèse des corridors à l'échelle de la commune ; Légende : Le cadre restitue la carte du centre-est ci-avant. Le fond présente une synthèse des éléments d'analyse : Les secteurs urbanisés (en rouge : dense ; en rose : peu dense) ; les zones d'activité (violet, mauve) ; en vert, le couvert végétal. Les routes sont figurées en rouge (RD) et en blanc (autres voiries).

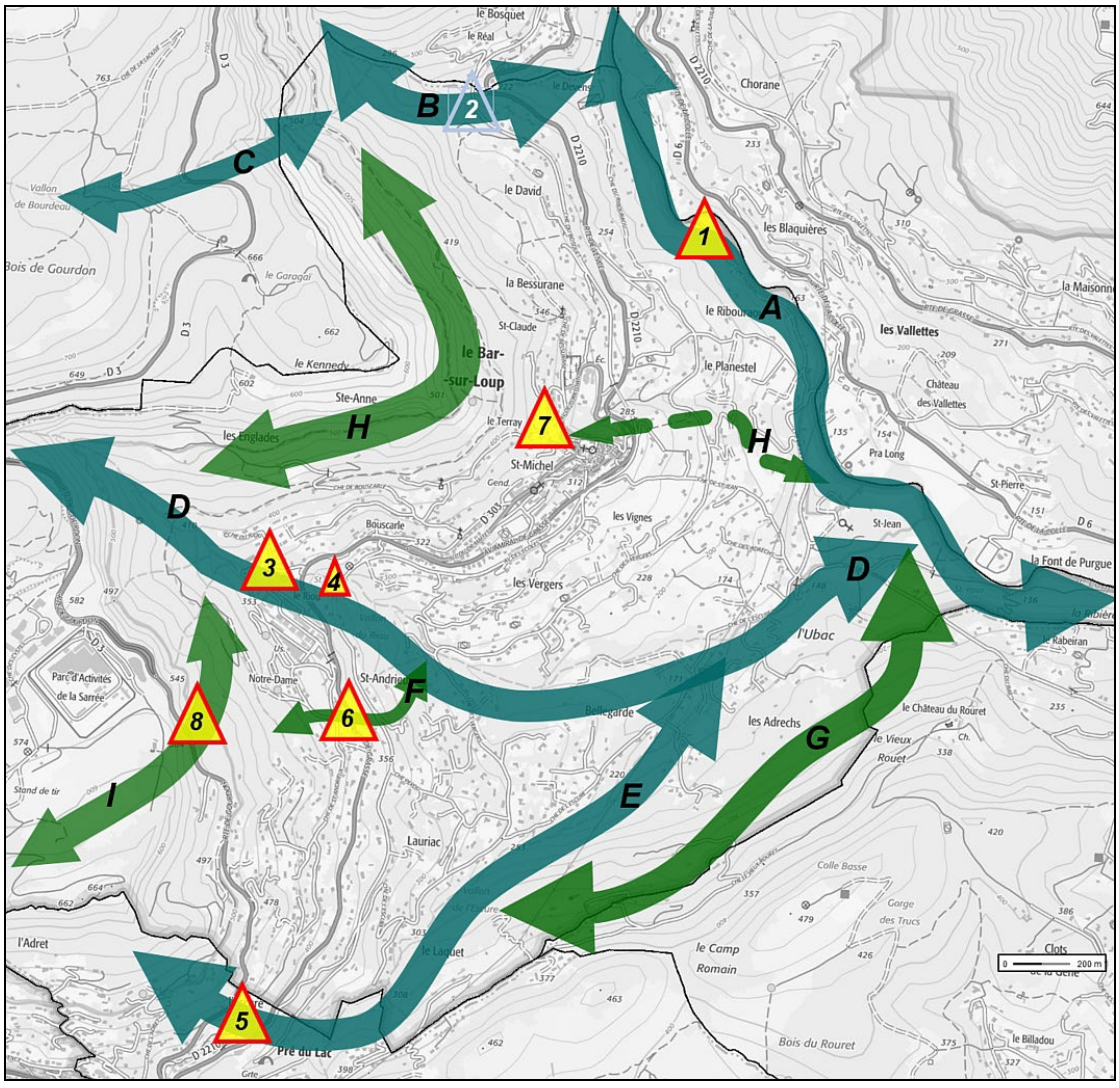
Les corridors sont figurés par des flèches et appellent les commentaires suivants :

- Les flèches vert franc marquent les corridors entièrement terrestres :
  - I : corridor forestier entre le plateau de la Sarrée et le haut du versant d'adret urbanisé sous le Kennedy,
  - L : corridor boisé du Vallon de la Combe.
- Les flèches bleu-vert marquent les corridors longeant les cours d'eau : ces derniers relèvent de la Trame Bleue (cours d'eau en lui-même) et de la Trame Verte (ripisylve) :
  - M : prolongation vers l'aval du corridor du Loup (A), axe majeur repéré dans le SRCE,
  - N et O : corridors latéraux sur la commune des Tourrettes-sur-Loup (Cf. PLU de cette commune), ce qui montre l'interconnexion entre les territoires des communes riveraines,
  - K : corridor du vallon de Saint-Christophe ;
- Les flèches jaune (L) marquent la circulation diffuse sur les plateaux, au sein de formations ouvertes (pelouses, garrigues) ou semi-fermées (landes arbustives). Il s'agit d'une circulation entièrement terrestre.
- Plusieurs obstacles viennent perturber la circulation des espèces dans les corridors présentés ci-dessus. Ils sont signalés par un triangle et détaillés ci-dessous :
  - 8 : Le corridor I est coupé par la RD 2210.
  - 9 : le corridor D, qui remonte le Vallon de Riou et, dans une moindre mesure, les circulations du haut du versant (H, I), sont perturbés par la RD 2210 et les installations de la carrière S.E.C. de calcaire de Gourdon/Bar-sur-Loup. Pris individuellement, chaque élément ne constituerait pas une coupure : la RD 2210 franchi le cours d'eau sur un pont, ce qui permet la circulation des organisme du cours d'eau. La carrière peut être contournée par les animaux, tout en restant dans les mêmes milieux. C'est la juxtaposition des installations et du pont qui provoque la perturbation.

Les cartes ci-après présentent les corridors et les obstacles sur fond topographique, pour plus de clarté.



Carte de synthèse sur fond topographique (Fond : IGN)



Carte de synthèse sur fond topographique (Fond : IGN)

L'analyse effectuée dans le cadre du PLU confirme que l'urbanisation du site ne remet pas en cause les grands couloirs de déplacements et n'impactent donc pas les corridors écologiques. Il n'y a pas de points noirs recensés sur le site concernant le déplacement de la faune (elle peut aisément contourner le site).

ENJEUX DE BIODIVERSITE

Aire d'étude et méthodologie

Le périmètre de la ZAE communautaire comprend le lotissement d'activités actuel, les espaces d'extension prévus et les espaces d'activités de loisirs, sur un périmètre total de 69 ha.

Le secteur de projet est situé au bord de la RD3, à environ 5 km au sud du village de Gourdon. La Zone d'Activités Economiques du Plateau de la Sarrée couvre une surface d'environ 25 ha, tandis que la zone de loisirs située à l'ouest de celle-ci s'étend sur près de 15 ha. Dix entreprises sont aujourd'hui installées sur la ZAE du Plateau de la Sarrée.

La zone de loisirs voisine comporte de plus des terrains de paintball, une piste d'aéromodélisme et un circuit de karting. Cette zone est située sur un plateau entre l'étage méso-méditerranéen et supra-méditerranéen et est entourée de zones naturelles, partie prenante de l'ensemble paysager des plateaux. Le relief calcaire est formé de montagnes karstiques (dolines, avens et lapiaz).

La végétation est dominée par la strate herbacée, les garrigues, maquis et les landes. Parmi ces milieux relativement ouverts, il faut noter la présence de vestiges de boisements de chênes et de pins décimés par les incendies à l'est et au sud.

Le plateau est encore un secteur où l'activité agropastorale persiste sous la forme de pâturage. Nonobstant, ces espaces ouverts tendent à se refermer du fait d'une perte de vitesse de cette activité et d'une gestion disparate qui favorise la mise en clôture, la reconquête forestière et l'enfrichement.

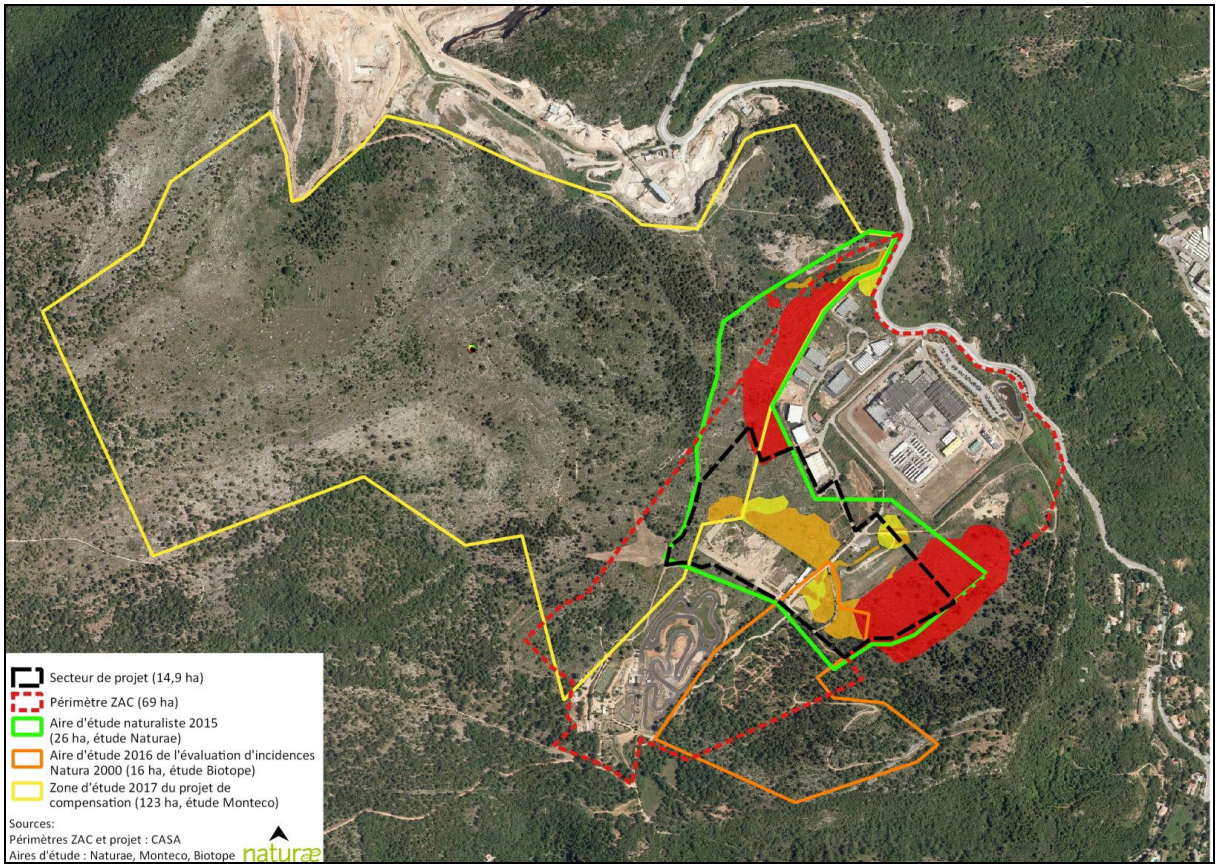
Les premières études naturalistes ont été réalisées par Natura entre 2014 et 2015 sur une année complète sur une aire d'étude de 26 hectares présentée sur la carte ci-contre, correspondant à l'extension potentielle de la zone d'activités.

Des compléments d'inventaires ont ensuite été menés par Monteco en 2016-2017, sur un périmètre complémentaire d'environ 123 ha, au nord du périmètre de ZA, afin de qualifier plus précisément la typologie et la qualité des habitats en vue d'identifier des mesures de gestion des espaces naturels appropriées pour la faune et la flore du site, en compensation des impacts engendrés par le projet de ZA.

Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 a également été réalisée en 2016 par Biotope sur un périmètre d'environ 16 ha au sud-est du terrain de motocross.

Les études complètes sont annexées à l'étude d'impact. Les différentes aires d'étude sont présentées ci-après.

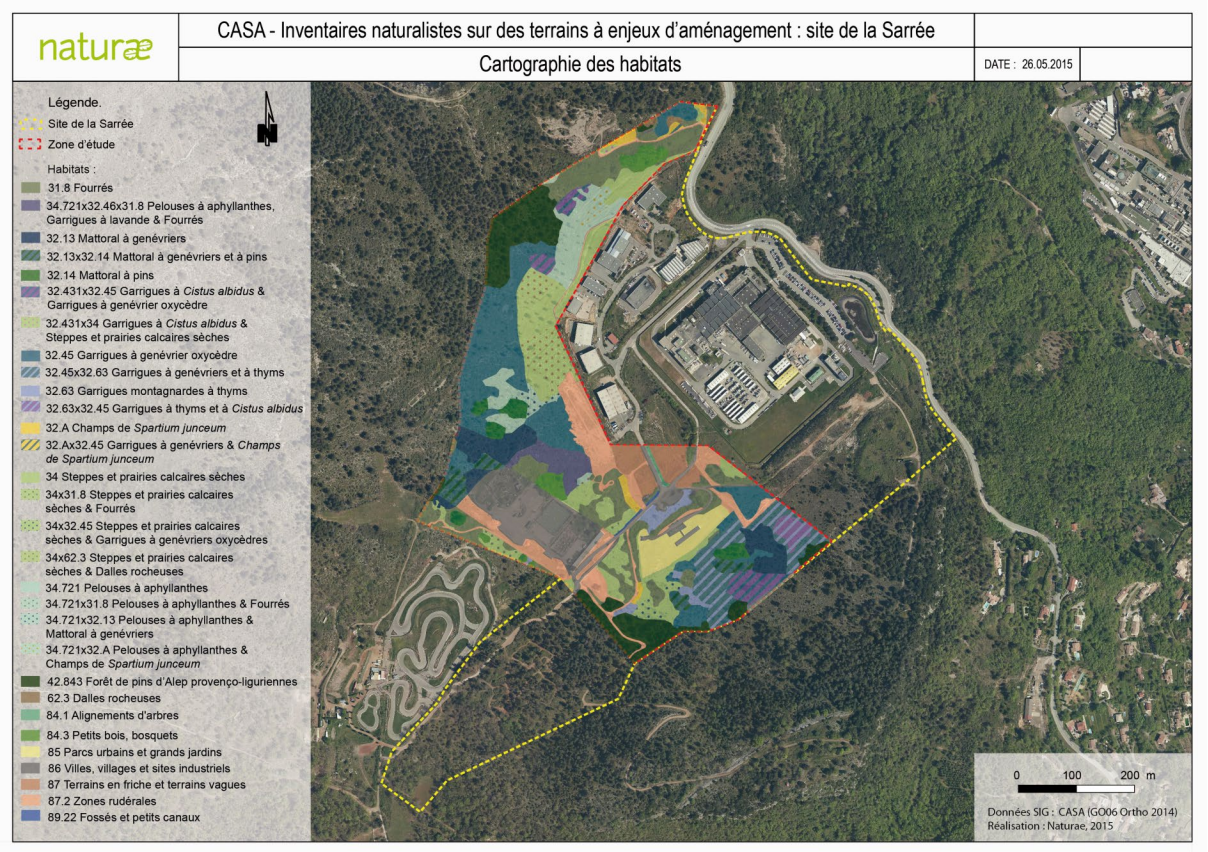
Le présent dossier ne reprend pas dans le détail toutes les données fournies dans l'étude d'impact et ses annexes. Il convient, au besoin, de s'y référer.



Périmètres étudiés (source : CASA)

Les habitats naturels

L'ensemble des habitats recensés au sein de la zone d'étude de la Sarrée, qu'ils soient naturels ou non, a été cartographié. Bien qu'enclavée entre deux secteurs d'activités (usine de parfumerie, karting), la zone d'étude comprend de nombreux habitats naturels. Ces habitats sont cartographiés en page suivante.



Cartographie des habitats (source : CASA)

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire (cités à l'annexe I de la Directive « Habitats ») ont été relevés sur le site de la Sarrée :

- Les prairies calcaires sèches correspondent aux « pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires » (CODE EUR27 : 6210) ;
- Le matorral à genévriers correspond à l'habitat Natura 2000 « Matorrals arborescents à *Juniperus spp*. » (CODE EUR27 : 5210) ;
- Les forêts de pins d'Alep correspondent aux « Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : pin d'Alep » (CODE EUR27 : 9540-3).

Les « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires » sont assez fréquentes mais restent sensibles à la fermeture du milieu. Elles sont souvent issues de la déforestation ou de l'abandon de terrains pastoraux.

La Sarrée est concernée par le sous-type 3 « Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles », qui comprend des pelouses du *Mesobromion*, moyennement denses à très denses et parfois riches en orchidées. Ce sont des systèmes hérités de pâturages extensifs et menacés par l'évolution naturelle de la végétation.

Cet habitat constitue un enjeu régional et local modéré. En effet, il est réparti en différents endroits du site de la Sarrée, la plupart du temps sur de faibles surfaces, et apparaît menacé par l'embroussaillement du secteur (développement de ronces, églantiers et genévriers). Seuls les abords des bâtiments industriels bénéficient de la règlementation en matière de défense contre les incendies et de l'obligation de débroussaillement. Par ailleurs, cet habitat abrite différentes orchidées, dont certaines patrimoniales (ophrys de Bertoloni et orchis papillon).

Les « Matorrals arborescents à *Juniperus spp*. », constituent également un habitat commun dans l'ensemble de la région méditerranéenne, principalement sur substrat calcaire. Il n'est pas menacé et serait même en extension du fait de la déprise agricole. Il

représente un enjeu régional modéré pour son aire de répartition restreinte (méditerranéenne).

Sur le site de la Sarrée, cet habitat occupe une surface limitée alors qu'il est plus largement présent sur les Préalpes de Grasse. Les genévriers sont souvent associés à des pins. La dynamique de la végétation sur le périmètre d'étude est favorable à la conservation de cet habitat, puisque les garrigues à genévrier oxycèdre, stade évolutif précédent, colonisent largement les pelouses. A noter également qu'aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein des genévriers arborescents. L'enjeu local est donc jugé faible.

Les « Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : pin d'Alep », sont aussi relativement communes dans la région. Cet habitat, non menacé, ne représente pas un enjeu de conservation à l'heure actuelle en PACA, malgré, encore une fois, sa répartition restreinte. Il constitue néanmoins, comme les habitats précédents, un enjeu réglementaire lié à Natura 2000.

L'enjeu régional de ces boisements à l'intérieur des terres est faible, au contraire des boisements littoraux de pin d'Alep et oléastres qui présentent un enjeu fort.

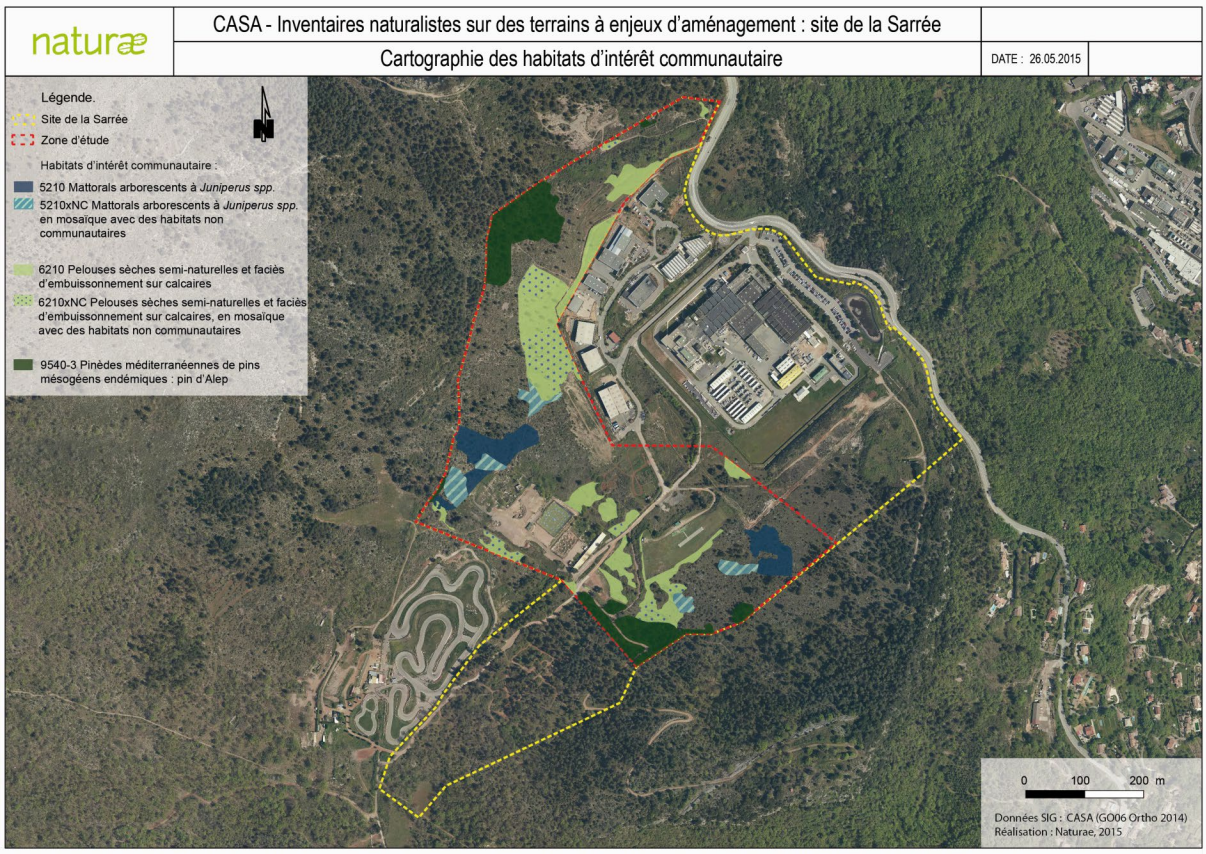
Les pinèdes de pin d'Alep sont surtout présentes autour du site d'étude de la Sarrée, mais elles pénètrent par endroits à l'intérieur du périmètre. L'enjeu local est jugé faible.

Un total de 3 habitats d'intérêt communautaire a été recensé sur le site d'étude, témoignant de la qualité des milieux pour la faune. Toutefois, ils représentent pour la plupart un enjeu local faible puisque seules les pelouses sèches constituent un enjeu modéré sur le site de la Sarrée.

Les enjeux liés aux habitats naturels sont résumés dans le tableau suivant :

Habitat	Type d'enjeu	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu local
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Réglementaire uniquement (DH1)	Modéré	Habitat menacé par la fermeture des milieux	**Modéré**
Matorrals arborescents à *Juniperus spp.*	Réglementaire uniquement (DH1)	Moyen	Habitat en voie d'expansion	**Faible**
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : pin d'Alep	Réglementaire uniquement (DH1)	Faible	Faible proportion de l'habitat au sein du périmètre d'étude	**Faible**

Légende : DH1 = directive européenne « Habitats », annexe I.



Cartographie des habitats d'intérêt communautaire (source : CASA)

La flore

- Présentation générale :

La flore observée sur le site de la Sarrée comprend une majorité d'espèces typiques des milieux chauds et secs (garrigues, pelouses…), avec des espèces buissonnantes telles que le genévrier oxycèdre ou le ciste blanc, très abondantes, ou des ligneux bas comme le thym, la lavande ou encore la badasse. Au sein des pelouses s'observent des formations denses de petits genêts (genêt ailé, petit genêt d'Espagne), ainsi que des peuplements d'orchidées telles que l'ophrys bécasse, l'orchis pyramidal, l'orchis tridenté ou encore le sérapia à labelle long.

Le caractère épineux ou toxique (genêt scorpion, aphyllanthe de Montpellier, euphorbes, chèvrefeuilles…) de nombreux végétaux présents atteste d'un pastoralisme relativement récent. Les abords des bâtiments existants font d'ailleurs l'objet d'un contrat de pâturage ovin afin d'entretenir une zone coupe-feu. Le reste du périmètre est en voie d'embroussaillement.

A noter que la présence de l'Homme sur le site et les perturbations engendrées sont également à l'origine du développement d'une flore rudérale avec des espèces comme l'inule visqueuse, la bourrache, le coquelicot, la luzerne ou encore la scorpiure.

Dans les sous-bois de pins, la strate herbacée est plutôt pauvre. On y observe en revanche des espèces comme les chênes vert et pubescent, l'érable à feuilles d'obier, la ronce et la clématite des haies, ou ponctuellement la bruyère arborescente.

Les coteaux pierreux accueillent quant à eux des espèces comme la leuzée conifère, l'œillet virginal, le fumana à feuilles de thym ou encore la coronille naine.

Outre ces espèces communes, des espèces protégées et/ou patrimoniales ont été observées sur le site de la Sarrée.

- Les espèces protégées :

Trois espèces protégées ont été relevées sur la zone d'étude lors des différentes prospections : L'ophrys de Bertoloni, la lavatère ponctuée et l'alpiste aquatique.

L'ophrys de Bertoloni est une orchidée de répartition franco-italienne, retrouvée dans différents milieux ouverts et secs, sur sol calcaire (garrigues, prairies, bords de route, clairières…). En France, elle se rencontre principalement dans les départements du sud-est (Provence, bassin inférieur du Rhône), de 0 à 1 200 m d'altitude.

Cet ophrys est protégé au niveau national où il est considéré comme quasi-menacé (liste rouge), et il est déterminant pour la désignation des ZNIEFF en PACA.

Il reste assez bien représenté dans la région et dans la moitié sud du département des Alpes-Maritimes. L'abondance des habitats favorables sur le secteur d'étude, ont conduit à mener des prospections supplémentaires début mai 2015. L'espèce était alors beaucoup plus abondante, dans des habitats de pelouses et des garrigues ouvertes. En particulier, une station importante d'environ 50 pieds a été observée sur les pelouses au nord des bâtiments industriels. Cette grande station représente un enjeu majeur sur le site, elle est cartographiée page 41.

Cette espèce représente un enjeu régional fort. Elle semble bien répandue sur le secteur d'étude, dès lors qu'elle trouve l'ouverture de milieu nécessaire à son développement. Par ailleurs, l'espèce se trouve en limite d'aire de répartition.

L'enjeu local est de cette espèce est jugé fort.

L'alpiste aquatique est une poacée protégée en PACA, et remarquable pour les ZNIEFF.

D'affinité méditerranéenne, elle s'est naturalisée dans une grande partie du globe. En France, elle se rencontre dans le Midi et en Corse, mais l'essentiel des populations se situerait dans le Var.

Cette espèce reste rare en région PACA bien qu'elle ne soit pas en régression du fait de son caractère rudéral et de ses capacités de colonisation assez fortes. Elle peut, en outre, être localement abondante.

Cet alpiste fréquente en effet de nombreux biotopes secondaires, parfois temporairement humides, des étages méso-et thermo- méditerranéens (prairies, friches, fossés…) et présente une bonne tolérance aux perturbations mécaniques et chimiques.

L'alpiste aquatique a été observé à 3 reprises sur le site de la Sarrée, le long du chemin qui borde le paintball (cf. photo ci-contre, Naturae, 2014)

L'enjeu local de cette espèce est jugé faible.

La Lavatère ponctuée est également protégée au niveau régional, et elle est déterminante pour les ZNIEFF en PACA.

Cette malvacée est une endémique méditerranéenne et elle présente donc une aire de répartition mondiale très restreinte. De plus, elle ne se rencontre en France que dans les départements du Var, des Alpes-Maritimes, et de la Corse.

Elle est globalement assez rare en PACA puisque l'essentiel de ses populations est confiné dans la moitié ouest du département des Alpes-Maritimes, où elle semble assez commune.

Espèce rudérale, elle fréquente des milieux comme les friches, les bords de chemins et les lisières herbacées, où elle fleurit de juin à septembre.

Sur le site de la Sarrée, deux pieds ont été observés en septembre 2014 au niveau de la zone rudérale entre le paintball et les bâtiments industriels, tous deux dans un habitat ouvert et rocailleux.

L'enjeu local de cette espèce est jugé modéré.

- Les espèces patrimoniales :

Outre les espèces protégées, trois espèces patrimoniales (déterminantes pour les ZNIEFF en PACA ou sur liste rouge) ont été identifiées sur le site de la Sarrée en 2014/2015 : l'orchis papillon, l'épiaire d'Héraclée et la spiranthe d'automne.

L'orchis papillon est une orchidée méditerranéenne, retrouvée dans les zones ouvertes telles que les pelouses, friches, garrigues ou bois clairs de conifères, où elle fleurit d'avril à juin. Elle est présente en France dans le Midi et en Corse, de 0 à 600 m d'altitude, et est considérée éteinte dans le bassin moyen du Rhône. Cet orchis est en régression en France. Il est rare en région PACA, l'essentiel des observations étant faites dans le Var et surtout dans les Alpes-Maritimes. Bien que ne bénéficiant d'aucun statut de protection, cette orchidée est considérée comme quasi-menacée en France et elle est déterminante pour les ZNIEFF en PACA.

Trois pieds ont été observés sur le site de la Sarrée, dont un à l'intérieur du périmètre d'étude. Ce dernier a été recensé en juin 2014 dans une pelouse sèche en bordure de fourrés, au sud-ouest de la piste d'aéromodélisme. En mai 2015, deux nouveaux pieds ont été observés dans des zones de pelouses mais en dehors du périmètre.

Cette espèce constitue un enjeu régional fort. Sur le site elle est relativement répandue, au sein d'habitats au caractère naturel marqué, en limite d'aire de répartition de l'espèce. **L'enjeu local de cette espèce est jugé fort.**

L'épiaire d'Héraclée est quant à elle une lamiacée principalement montagnarde, du sud-ouest de l'Europe. Elle se rencontre en France principalement en Provence orientale et dans les Corbières, et très rarement dans le centre-ouest, le centre, la Limagne, les Causses, et les Pyrénées-Orientales. Elle fréquente les coteaux et pelouses rocailleuses sèches de 0 à 1200 m, et fleurit de mai à juillet.

L'espèce est rare en région PACA, mais relativement commune dans les Alpes-Maritimes. Elle n'est pas protégée mais elle est déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

Cette espèce a été observée dans une pelouse au nord-est du périmètre d'étude. Un seul individu a été recensé.

L'enjeu régional de l'espèce est modéré à fort. Compte tenu de son abondance dans les Alpes-Maritimes et du faible effectif observé sur le site de la Sarrée, **l'enjeu local est considéré comme faible.**

À signaler également la présence de la spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*) révélée lors des prospections de septembre 2014. Cette orchidée non protégée est indiquée comme « quasi menacée » sur la liste rouge de France métropolitaine. Elle se retrouve en Europe centrale et méridionale, en Asie occidentale, ainsi qu'en Afrique septentrionale. En France, elle est présente sur l'ensemble du territoire, mais plus fréquente sur le littoral atlantique et méditerranéen ; elle est rare et en régression ailleurs.

Elle est bien représentée en région PACA, essentiellement dans le Var, mais serait toutefois en régression. Elle fréquente divers habitats chauds, lumineux et secs, tels que des pelouses ou friches à végétation rase, principalement calcaires.

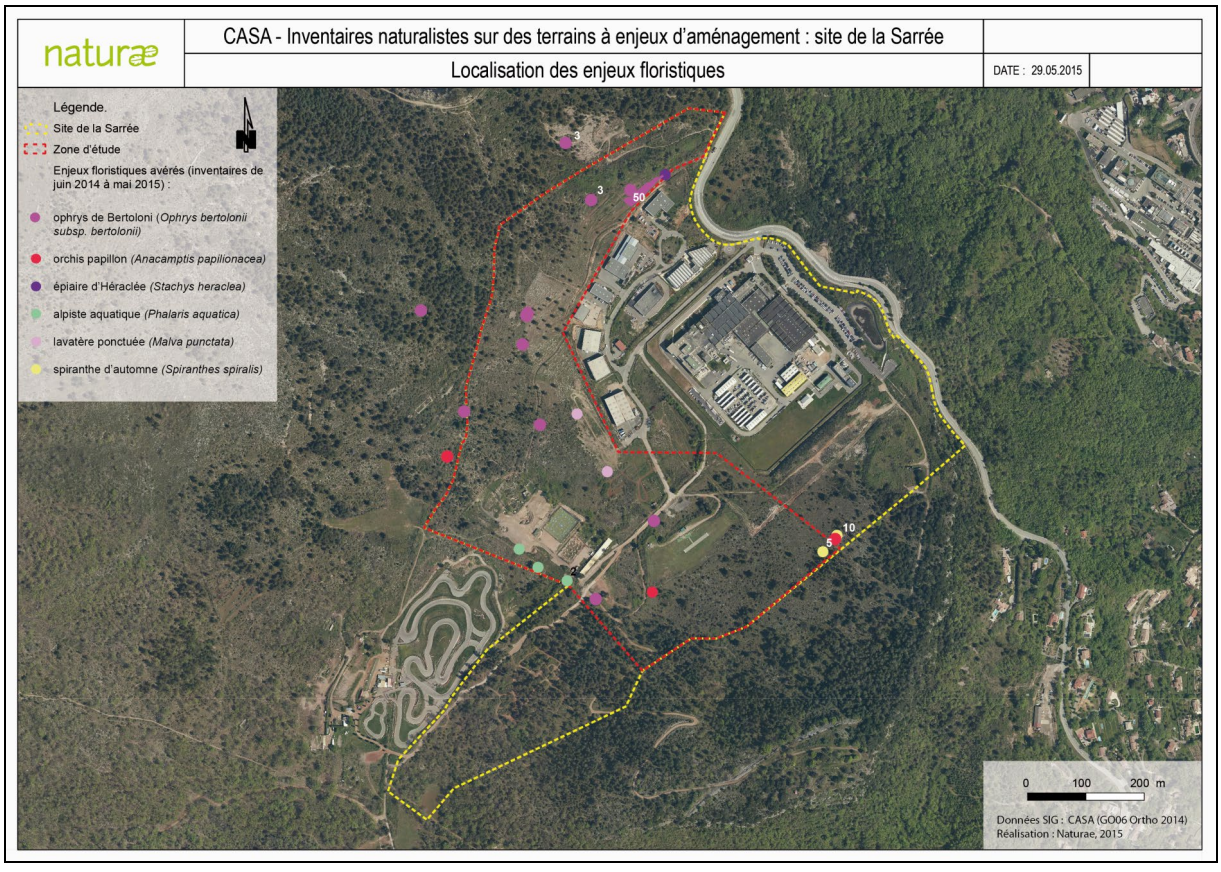
Sur le site de la Sarrée, plusieurs pieds ont été observés au sud de l'usine de Mane, dont 5 à l'intérieur du périmètre d'étude, et une dizaine dans l'aire d'étude. La totalité des observations ont été faites dans les garrigues à thyms et à genévriers exposées au nord. Cette espèce constitue un enjeu régional. Située en limite d'aire de répartition, **l'enjeu local de cette espèce est jugé modéré.**

- Synthèse des enjeux floristiques :

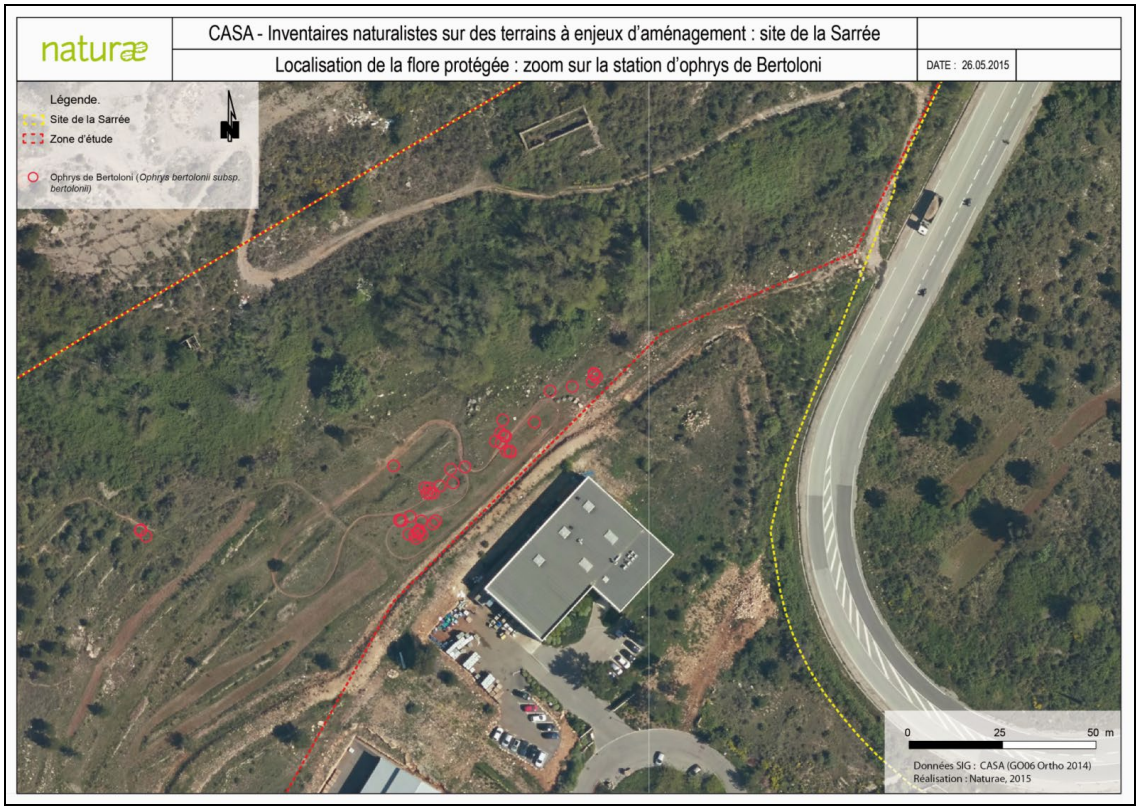
Ce sont donc six espèces à enjeux règlementaires et/ou de conservation qui sont avérées sur le secteur d'étude. Les niveaux d'enjeu locaux ont été évalués de faibles à forts, comme le rappelle le tableau suivant.

Espèce	Type d'enjeu	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu local
Ophrys de Bertoloni (*Ophrys bertolonii*)	Règlementaire (PN1) Conservation (Dét, LR NT)	Fort	Potentialités d'accueil fortes et effectif significatif, espèce en limite d'aire de répartition	**Fort**
Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea*)	Conservation uniquement (Dét, LR NT)	Fort	Potentialités d'accueil fortes, espèce en limite d'aire de répartition	**Fort**
Lavatère ponctuée (*Malva punctata*)	Règlementaire (PR1) Conservation (Dét)	Fort	Très faible effectif, habitat anthropique	**Modéré**
Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*)	Conservation uniquement (NT)	Modéré	Espèce en limite d'aire de répartition	**Modéré**
Épiaire d'Héraclée (Stachys heraclea)	Conservation uniquement (Dét)	Modéré à fort	Très faible effectif, fréquence dans les Alpes-Maritimes	**Faible**
Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica*)	Réglementaire (PR1) Conservation (Rem)	Modéré	Faible effectif, espèce en dehors de son optimum écologique (> 400 m d'altitude), habitat anthropique	**Faible**

Légende : PN1 = protection nationale, article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982. PR1 = protection régionale, article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994. Rem, Dét, = remarquable ou déterminante pour les ZNIEFF en PACA. LR = Liste rouge de France métropolitaine : NT = quasi menacé.



Localisation des enjeux floristiques (source : CASA)



Localisation de la flore protégée (source : CASA)

La faune

- Avifaune :

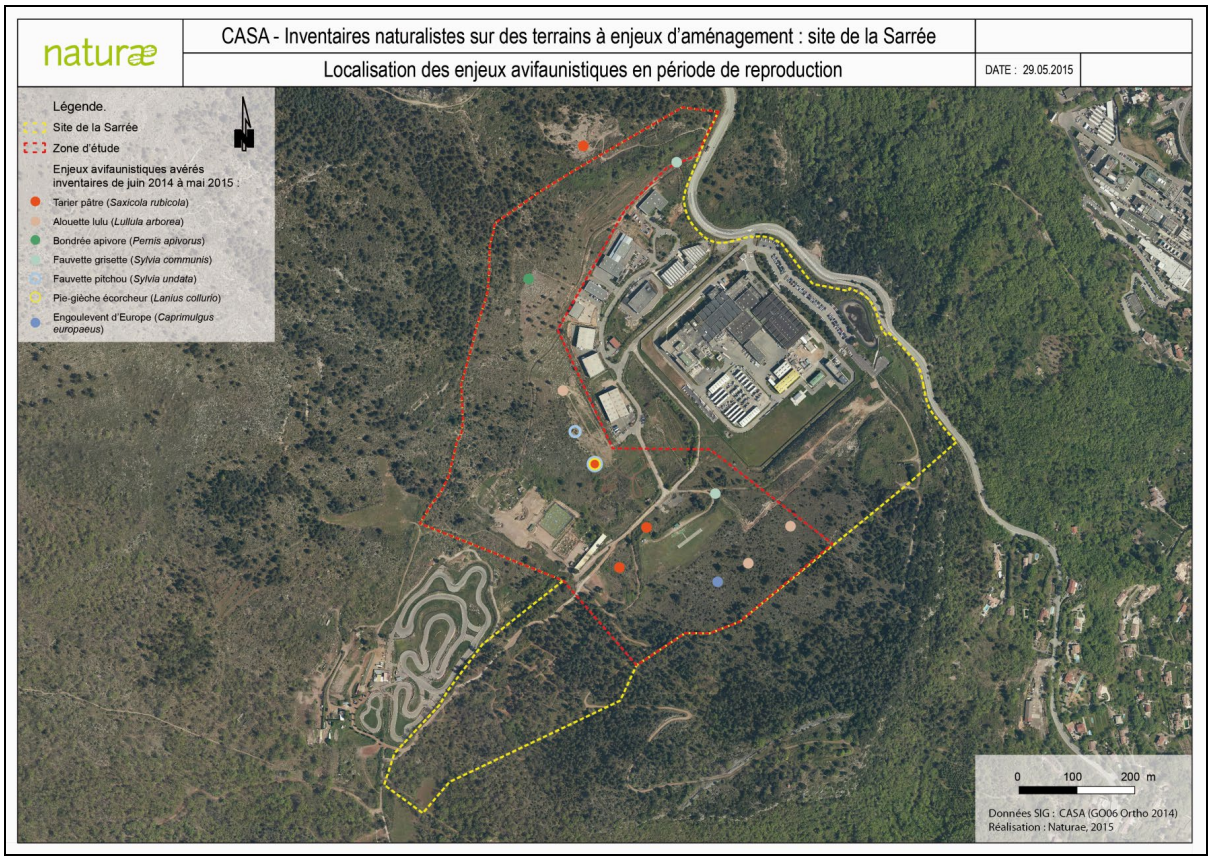
Les enjeux généraux attribuables au périmètre d'étude sont modérés. En effet, la présence de 9 espèces patrimoniales a été révélée lors des prospections : le tarier pâtre, la fauvette pitchou, la bondrée apivore, la pie-grièche écorcheur, la fauvette grisette, l'engoulevent d'Europe, le circaète Jean-le-Blanc, la perdrix rouge et l'alouette lulu.

Espèce	Type d'enjeu	Tendance évolutive*	Enjeu régional	Utilisation du secteur d'étude	Enjeu local
Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)	Règlementaire (PN3) Conservation (LRR VU)	↘	Modéré	**Nidification** (2 couples) avérée sur 2 secteurs de fourrés. **Migration**	**Modéré**
Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	Règlementaire uniquement (PN3, DO1) Espèce Natura 2000	↘	Modéré	**Nidification** (1 couple) avérée au sein des garrigues à genévriers Hivernage	**Modéré**
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	Règlementaire (PN3, DO1) Conservation (Rem) Espèce Natura 2000	→	Modéré	**Nidification** (1 couple) avérée au sein des fourrés	**Modéré**
Fauvette grisette (*Sylvia communis*)	Règlementaire (PN3) Conservation (Rem, LRN nicheur NT, LRR NT)	↘	Modéré	**Nidification** (2 couples) avérée au sein des fourrés	**Modéré**
Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	Règlementaire uniquement (PN3, DO1) Espèce Natura 2000	?	Modéré	**Nidification** (1 mâle chanteur) au sein des pelouses	**Modéré**
Perdrix rouge (*Alectoris rufa*)	Conservation (LRR VU)	↘	Modéré	**Hivernage** pas de preuve de nidification même si celle-ci est fort probable	**Faible**
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	Règlementaire uniquement (PN3, DO1) Espèce Natura 2000	F	Faible à Modéré	**Nidification** (au moins 2 couples) avérée sur 2 secteurs	**Faible**

				de pelouses **Migration/Hivernage**.	
Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)	Règlementaire (PN3, DO1) Conservation (Rem) Espèce Natura 2000	↗	Modéré	**Migration**	**Faible**
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)	Règlementaire (PN3, DO1) Conservation (Rem) Espèce Natura 2000	→	Modéré	**Alimentation ?**	**Faible**

** Tendance évolutive des effectifs sur les trente dernières années en France (MNHN (coord.), 2014 - Résultats synthétiques de l'évaluation des statuts et tendances des espèces d'oiseaux sauvages en France, période 2008-2012. Rapportage article 12 envoyé à la Commission européenne, mars 2014, http://inpn.mnhn.fr/docs/N2000_EC/ResultatsSynthetiquesRapportage2014DO.xlsx)*

Légende : PN3 = protection nationale, article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009. DO1 = directive européenne « Oiseaux », annexe I. Rem, Dét = remarquable ou déterminant pour les ZNIEFF en PACA. LRN nicheur = liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : NT = quasi menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, CR = en danger critique. LRR = liste rouge des oiseaux nicheurs de PACA : NT = quasi menacé, VU = vulnérable, CR = en danger critique.



Les enjeux de reproduction (source : CASA)

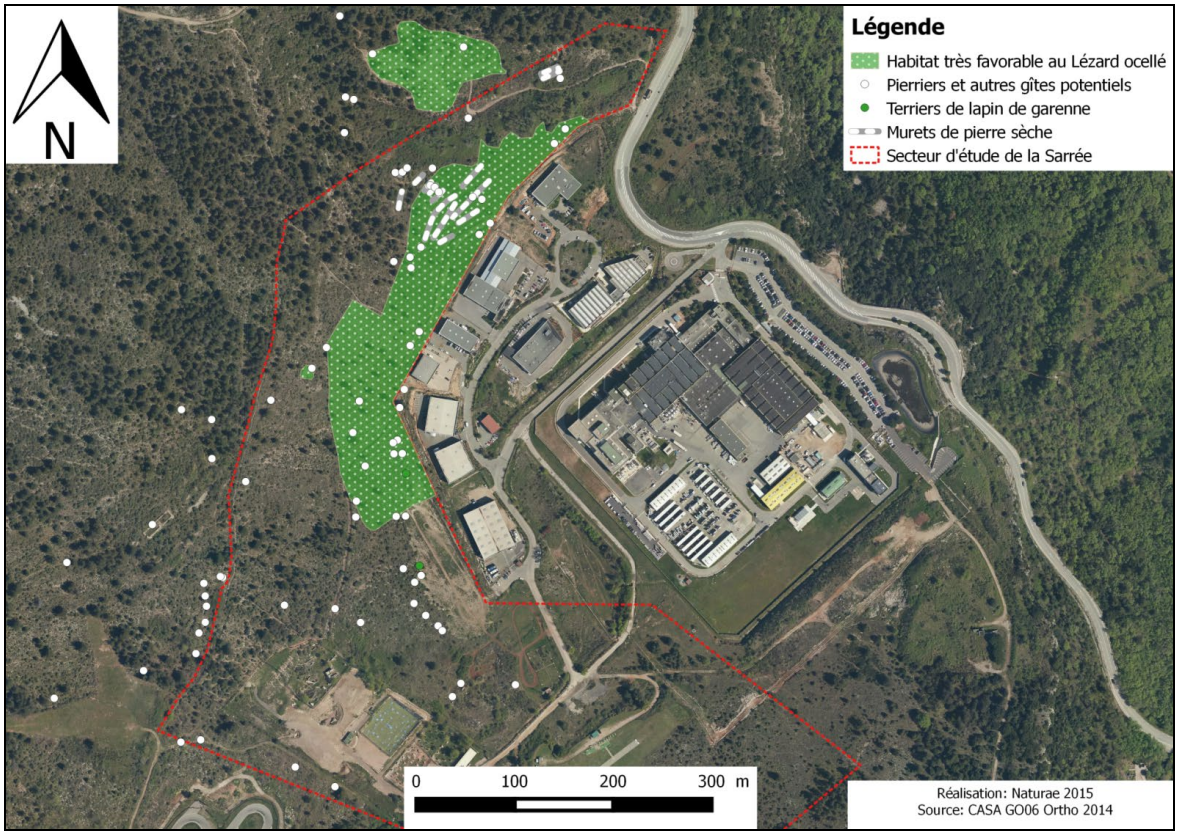
- Herpétofaune (reptiles et amphibiens) :

Un total de 8 espèces protégées a été observé sur le site de la Sarrée : le lézard ocellé (*Timon lepidus*), le crapaud commun (*Bufo bufo*), le pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), le lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus)*, la couleuvre à collier (*Natrix natrix*), l'orvet fragile (*Anguis fragilis*) et le lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*).

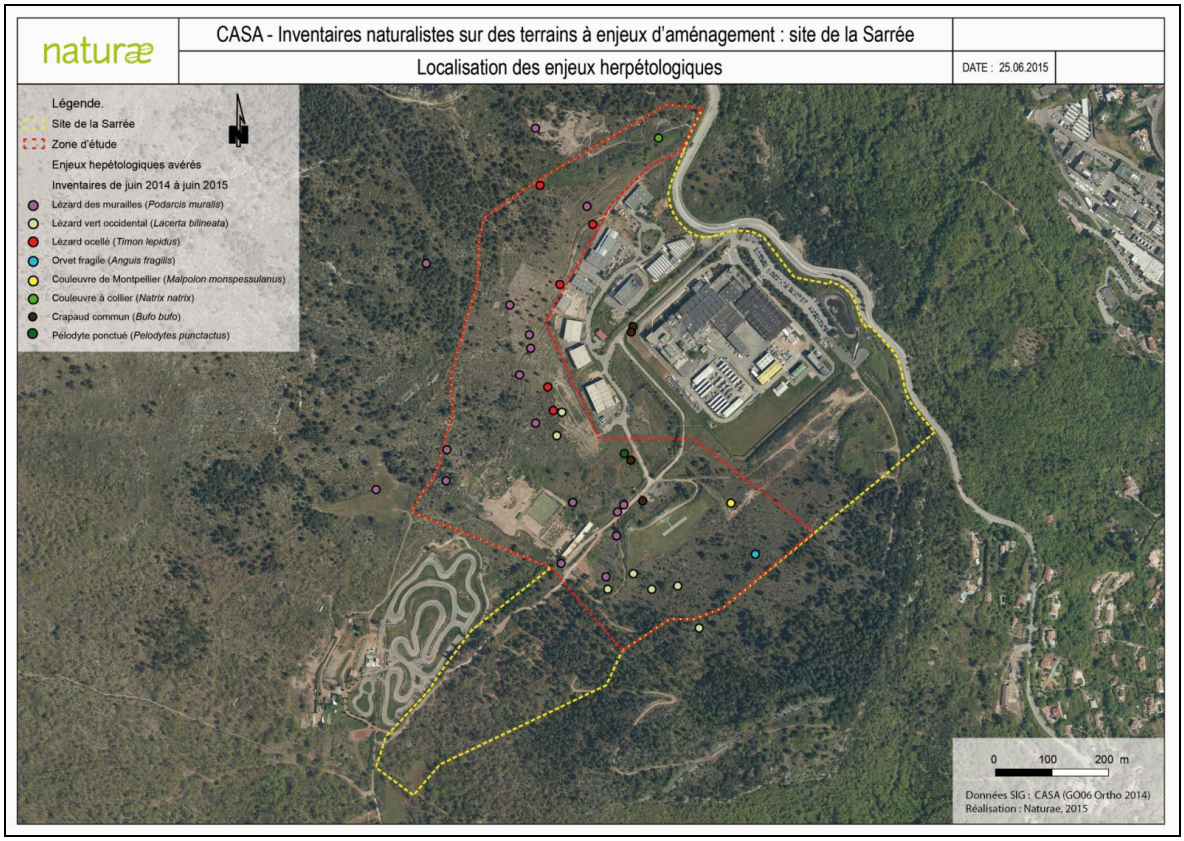
Espèce	Type d'enjeu	Enjeu régional	Utilisation du secteur d'étude	Enjeu local
Lézard ocellé (*Timon lepidus*)	Règlementaire (PN3) Conservation (Dét, LRN VU, PNA)	**Très Fort**	Reproduction avérée, habitats très favorables sur la partie nord, peu d'habitats favorables autour	**Très fort**
Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)	Règlementaire (PN3) Conservation (Rem.)	**Modéré**	Reproduction au sein des ornières du parcours de moto cross.	**Modéré**

Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus)*	Règlementaire uniquement (PN3)	**Modéré**	Indéterminée (1 individu erratique contacté)	**Faible**
Couleuvre à collier (Natrix natrix)	Règlementaire uniquement (PN3)	**Faible**	Indéterminée (1 individu erratique contacté)	**Faible**
Orvet fragile (*Anguis fragilis*)	Règlementaire uniquement (PN3)	**Faible**	Indéterminée (1 cadavre observé)	**Faible**
Crapaud commun (*Bufo bufo*)	Règlementaire uniquement (PN3)	**Faible**	Reproduction	**Faible**
Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)	Règlementaire uniquement (PN2, DH4)	**Faible**	Reproduction	**Faible**
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Règlementaire uniquement (PN2, DH4)	**Faible**	Reproduction	**Faible**

Légende : PN2, 3, 4 = protection nationale, article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 ; DH2,4 = directive européenne « Habitat », annexe II ou IV. LRN = Liste rouge nationale : VU = vulnérable, CR = en danger critique. PNA = Plan national d'action.



Habitat du lézard ocellé (source : CASA)



Les enjeux herpétologiques (source : CASA)

- Entomofaune :

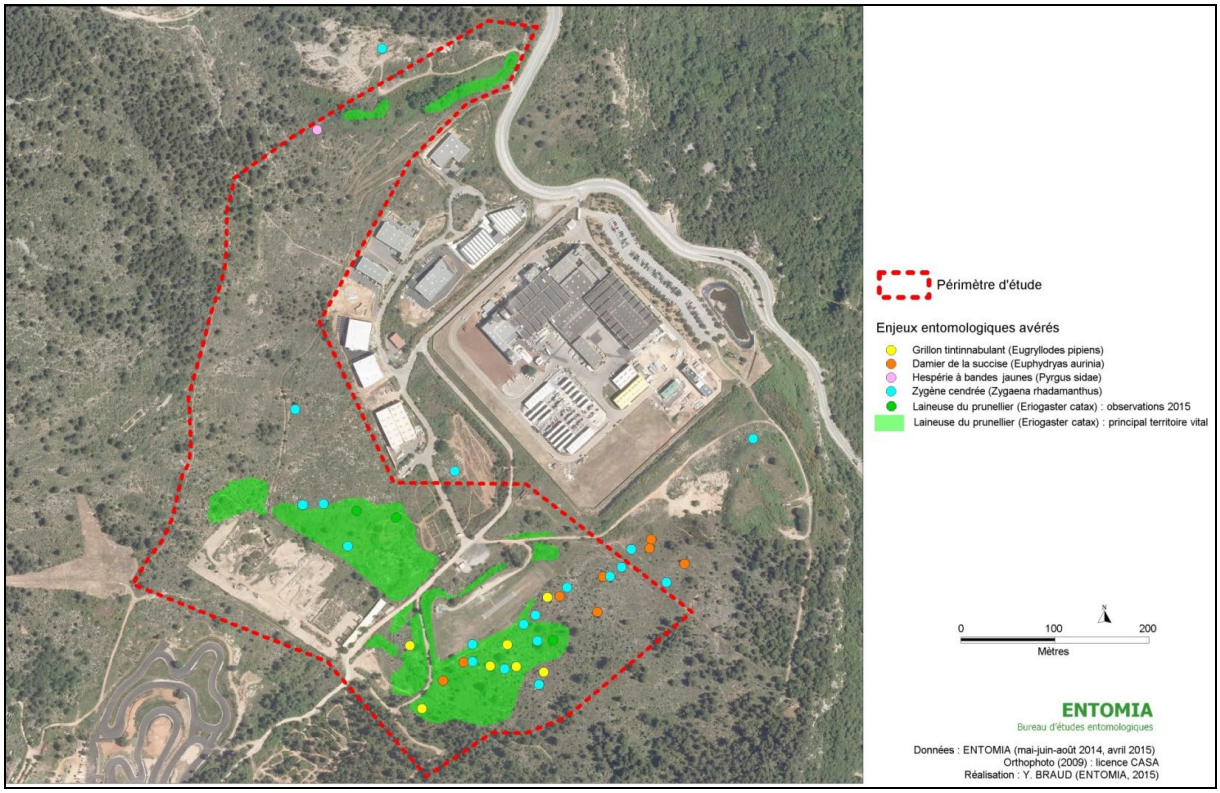
Lors de l'étude réalisée par Entomia entre 2014 et 2015, une liste de 135 espèces a été dressée comprenant principalement des lépidoptères rhopalocères (55), des orthoptéroïdes (40) et des lépidoptères hétérocères (15).

L'inventaire réalisé tend vers l'exhaustivité pour les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères, mais reste très superficiel pour les lépidoptères hétérocères ou les coléoptères (groupes au sein desquels seules les espèces protégées constituent des objectifs de prospection).

L'ensemble des enjeux entomologiques est résumé dans le tableau suivant.

Espèce	Type d'enjeu	Enjeu régional	Caractéristiques de la population locale	Enjeu local
Hespérie à bandes jaunes (*Pyrgus sidae*)	Conservation (Dét. ZNIEFF)	**Fort**	Reproduction très probable Population *a priori* significative (1 seul individu observé, mais habitat favorable bien représenté)	**Fort**
Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*)	Règlementaire (PN2) Conservation (Rem. ZNIEFF)	**Assez fort**	Reproduction avérée Population *a priori* significative (5 individus observés mais 2015 semble être une mauvaise année pour l'espèce)	**Assez fort**
Damier de la succise (*Euphydryas aurinia provincialis*)	Règlementaire uniquement (PN3, DH2-4)	**Modéré**	Reproduction avérée Population significative	**Modéré**
Zygène cendrée (*Zygaena rhadamanthus*)	Règlementaire (PN3) Conservation (Rem. ZNIEFF)	**Modéré**	Reproduction très probable Population significative	**Modéré**
Grillon tintinnabulant (*Eugryllodes pipiens*)	Conservation (Dét. ZNIEFF, « à surveiller » selon la liste rouge nationale)	**Modéré**	Reproduction avérée Population significative	**Modéré**

Légende : PN2, 3 = protection nationale, article 2 ou 3 de l'arrêté du 23 avril 2007. DH2, 4 = Directive européenne « Habitats », annexe II ou IV. Dét, Rem. = déterminante ou remarquable pour les ZNIEFF en PACA.



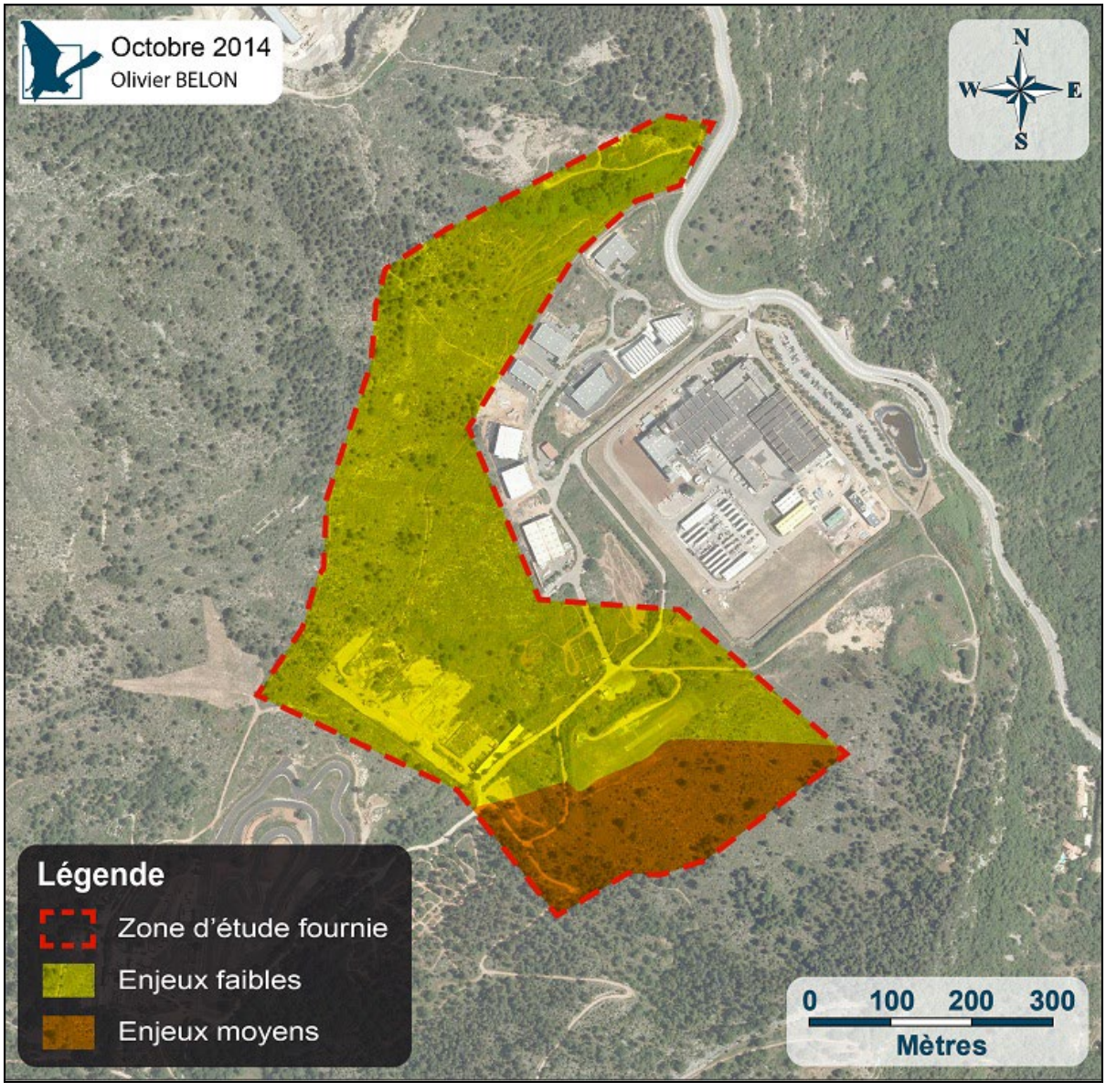
- Mammifères :

Hors chiroptères, aucune espèce présentant un enjeu fort n'a été observée à ce stade de l'étude. Toutefois, la présence d'un mammifère protégé a été relevée : **l'écureuil roux**, petit mammifère protégé à l'échelle nationale. C'est le seul écureuil autochtone de France. La fragmentation de ses milieux de vie, les collisions sur les routes, voire l'installation de compétiteurs, fragilisent ses populations, dont l'état et l'évolution restent mal connus. Il semble bien implanté sur le secteur d'étude (3 observations directes et indirectes). Les boisements de conifères lui sont favorables.

Concernant les chiroptères, une étude a été menée par Olivier Belon en 2014. La zone d'étude a été parcourue de manière aléatoire afin de couvrir les différents milieux en présence. L'objectif était d'évaluer les potentialités en termes de gîtes, d'habitats de chasse et d'axes de déplacement pour les chiroptères.

Espèces	Protections réglementaires	Liste Rouge Nationale (UICN 2009)	Déterminance ZNIEFF	Enjeu régional (GCP 2010)
Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	PN, DH2, DH4	Préoccupation mineure	Remarquable	Fort
Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*	PN, DH2, DH4	Vulnérable	Remarquable	Très fort
Murin de Natterer *Myotis nattereri*	PN, DH4	Préoccupation mineure	-	Faible
Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	PN, DH4	Préoccupation mineure	-	Moyen
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	PN, DH4	Préoccupation mineure	-	Très faible

Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	PN, DH4	Préoccupation mineure	-	Très faible
Vespère de Savi *Hypsugo savii*	PN, DH4	Préoccupation mineure	Remarquable	Très faible
Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*	PN, DH4	Préoccupation mineure	Remarquable	Faible
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	PN, DH4	Quasi-menacé	Remarquable	Moyen
Oreillard gris *Plecotus austriacus*	PN, DH4	Préoccupation mineure	-	Faible



Les enjeux liés aux chiroptères (source : CASA)

Synthèse des enjeux écologiques

La richesse et la qualité des milieux avoisinants le site de la Sarrée sont largement reconnues (sites Natura 2000, ZNIEFF, PNR). Ainsi, malgré la présence d'activités

humaines, le secteur d'étude présente des enjeux écologiques non négligeables liés à son contexte principalement naturel.

En particulier, la présence d'espèces de reptiles, d'insectes et de flore à enjeux forts a été mise en évidence dans la zone d'étude.

Les enjeux sont moins marqués pour l'avifaune et les habitats naturels, ces habitats et espèces étant relativement communs dans la région.

Le tableau ci-après récapitule les niveaux d'enjeu pour les différents groupes étudiés :

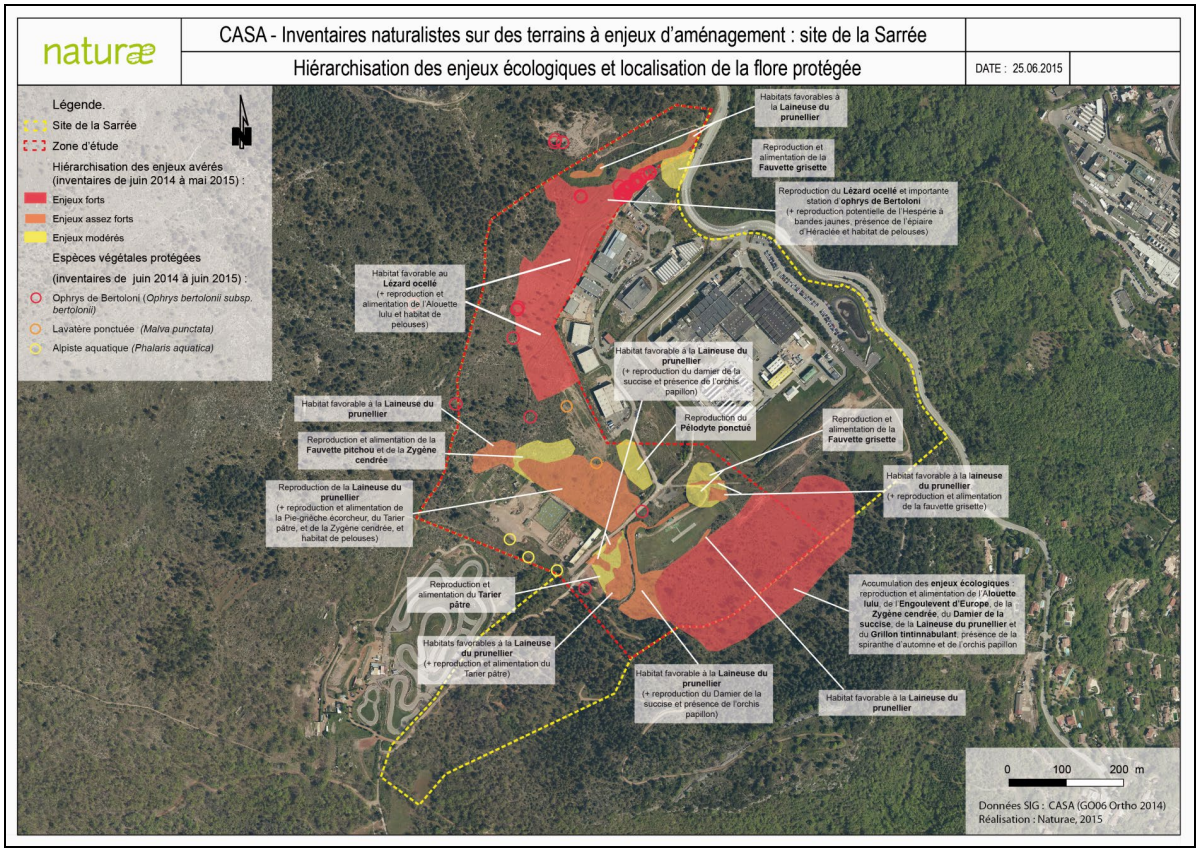
Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu global	Justification de l'enjeu
Herpétofaune	**Très fort**	Présence d'une espèce à enjeu très fort (lézard ocellé)
Flore	**Fort**	Présence de 2 espèces à enjeux forts et de 2 espèces à enjeux modérés
Entomofaune	**Fort**	Présence d'une espèce à fort enjeu de conservation, d'une espèce à enjeu réglementaire assez fort, et de 3 espèces à enjeux modérés
Avifaune	**Modéré**	Présence de 5 espèces à enjeu modéré
Habitats naturels	**Modéré**	Présence d'un habitat menacé par la fermeture des milieux et de 2 habitats à répartition géographique restreinte
Mammalofaune dont chiroptères	**Faible à modéré**	Présence d'une espèce commune Présence du petit rhinolophe (enjeu modéré)

Les enjeux spatiaux liés à la présence d'espèces et de leurs habitats, et/ou d'habitats naturels, ont été hiérarchisés et représentés sur la carte en page suivante. Cette carte a été réalisée en croisant les enjeux pour les différents groupes. Ainsi, les enjeux spatiaux sont essentiellement localisés au sein des milieux ouverts (pelouses) à semi-ouverts (garrigues).

Secteurs à enjeu fort : Le premier se situe au nord de la zone d'étude, sur un espace majoritairement évité par le projet d'urbanisation, et a été retenu en raison de la reproduction du lézard ocellé et d'une importante station d'ophrys de Bertoloni. Le second se situe au sud-est, majoritairement sur le secteur de projet, et a été désigné en raison d'une accumulation d'enjeux : reproduction des trois papillons laineuse du prunellier, zygène cendré et damier de la Succise, ainsi que des oiseaux engoulevent d'Europe et alouette lulu. Les deux plantes orchis papillon et spiranthe d'automne sont de surcroît présentes sur la zone.

Secteurs à enjeu assez fort : Les habitats favorables à la reproduction de la laineuse du prunellier ont été classés en enjeu assez fort, d'autant qu'ils abritent également une richesse faunistique intéressante par secteurs (reproduction du tarier pâtre, de la pie-grièche écorcheur, de la de la zygène cendrée etc.). Ils sont répartis en plusieurs petites entités, principalement en zone centrale.

Secteur à enjeu modéré : Enfin, les 5 secteurs de reproduction d'espèces à enjeu modéré ont été hiérarchisées à cet enjeu (reproduction de la fauvette grisette sur 2 secteurs, reproduction de la fauvette pitchou et de la zygène cendrée sur un autre, du tarier pâtre sur un troisième et du pélodyte ponctué sur un dernier).



Les enjeux écologiques (source : CASA)

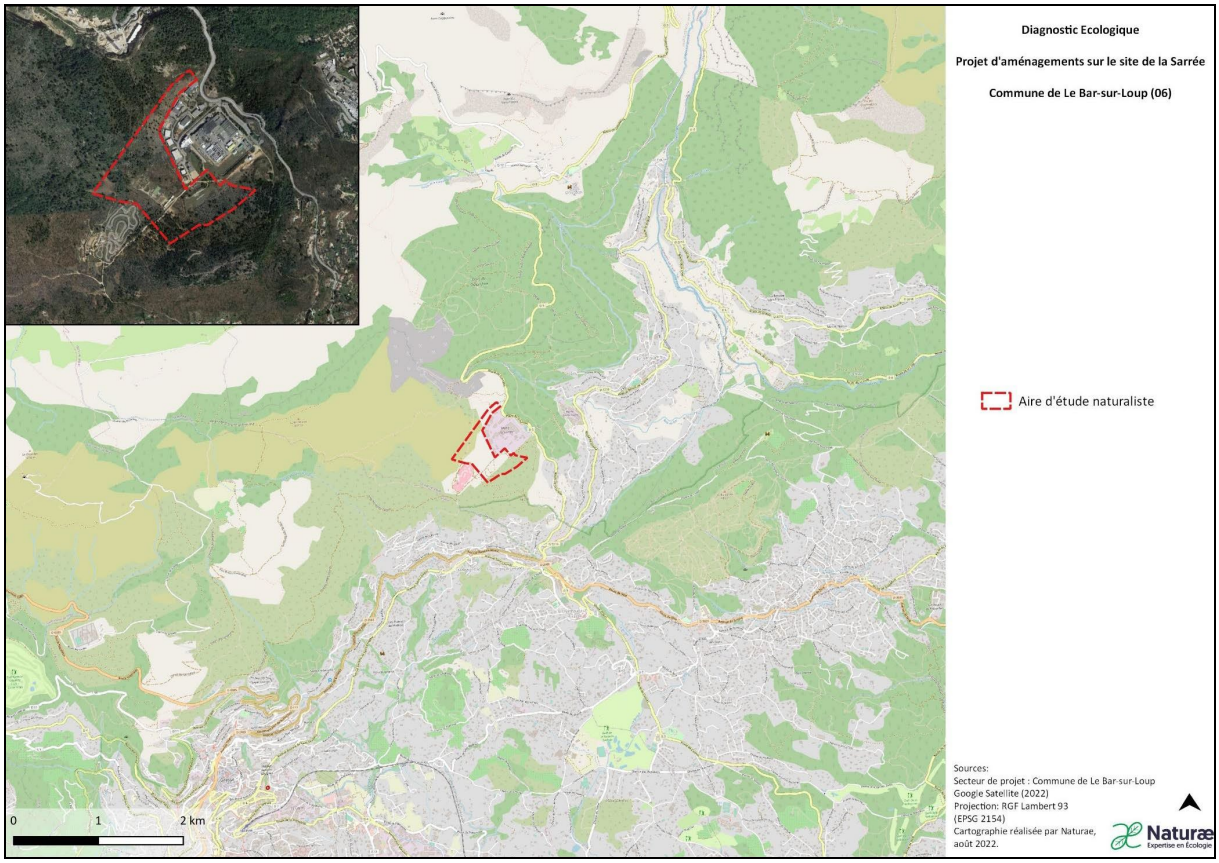
2.3. ACTUALISATION DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES

2.3.1. LA METHODOLOGIE

Les données écologiques menées dans le cadre de la ZAC datent de 2015, 2017 et 2018 en fonction des secteurs. Elles ont servi à la réalisation du dossier de création d'août 2019 (dossier informel, non diffusé).

Dans le cadre de la modification du PLU de la commune et du montage de la concession d'aménagement, la DREAL PACA a sollicité l'actualisation de ces inventaires, notamment sur la partie Est du site qui a fait l'objet des études les plus anciennes (2015). Il s'agissait de cibler notamment les espèces à enjeu et en évaluant l'évolution des habitats naturels et son incidence sur les populations faunistiques initialement relevées.

Des inventaires ont donc été financés par la Commune du Bar sur Loup et produits au printemps et début d'été 2022 par Naturae.



Localisation de l'aire d'étude (source : Naturae)

La méthodologie est précisée (notamment la bio-évaluation) dans l'étude Naturae annexée au présent exposé des motifs des changements apportés.

Concernant les protocoles d'inventaire, notons les points suivants :

Les relevés menés ont visé à l'identification de l'ensemble des espèces patrimoniales, qu'elles représentent un enjeu de conservation (rare ou menacée) et/ou un enjeu réglementaire (protection), et qu'elles aient ou non été recensées dans la bibliographie.

Pour faciliter la collecte et la saisie des données sur le terrain, Naturæ est équipé d'outils informatiques embarqués avec GPS intégré (Pocket PC Trimble Juno 3B), l'ensemble des données récoltées sur le terrain est ensuite intégré à une base de données sous SIG.

Parallèlement à l'évaluation des enjeux en termes de biodiversité, un recensement plus complet des différentes espèces présentes sur le secteur d'études a été réalisé.

- Habitats naturels et flore :

La phase de recherches bibliographiques a permis de dresser une liste d'habitats potentiels sur le secteur d'étude, notamment à partir de l'orthophotographie du secteur et des données d'occupation du sol de l'OCSOL LR 2006. Les prospections de terrain ont alors visé à vérifier les informations disponibles et à obtenir une meilleure analyse des habitats. Ceci a été réalisé sur la base de l'observation des types de peuplements (forêts, pelouses, …) et des cortèges d'espèces végétales présentes. Les notes prises sur le terrain ont permis de cartographier les habitats à l'aide d'un logiciel SIG (Quantum GIS) selon la classification des habitats EUNIS « European Nature Information System » ou Système d'information européen sur la nature.

Les relevés floristiques ont visé à la fois à la caractérisation des habitats naturels et à la recherche d'espèces à enjeux. Ils ont par ailleurs été l'occasion d'améliorer les connaissances sur le secteur d'étude et sur son fonctionnement écologique (diversité floristique, espèces envahissantes, plantes hôtes…). Cet inventaire de la flore a été réalisé lors de prospections aléatoires sur le secteur d'étude. Les relevés floristiques réalisés dans chaque habitat sont synthétisés en annexe de cette étude.

- Avifaune :

Afin de déterminer le cortège d'espèces utilisant les zones d'inventaire, les inventaires ont reposé sur deux bases : L'observation (jumelles et longue-vue) et l'écoute. L'objectif est de tendre vers une détection exhaustive des espèces utilisant le site en période de nidification, même si sans une pression d'échantillonnage très importante, il est difficile d'atteindre cette finalité.

Deux méthodes ont été employées : L'écoute des chants nuptiaux et cris d'oiseaux à partir de points d'écoute réalisés sur l'aire d'étude (méthode semi-quantitative inspirée des Indices Ponctuels d'Abondance) et la recherche à vue des oiseaux plus silencieux (rapaces diurnes notamment).

- Herpétofaune :

Les reptiles ont été recherchés sur des zones de gîtes potentiels (pierriers, murets, tas de bois) et de chasse lors de périodes ensoleillées. Deux experts ont mené une recherche spécifique de l'espèce durant une journée en mai 2022 (prospections à vue puis prospections sous pierres et dalles pour les individus subadultes). Deux pièges photos ont également été installés devant certains secteurs favorables au lézard ocellé, durant une journée début août 2022, afin d'augmenter les chances de détecter l'espèce.

Les amphibiens ont été recensés par points d'écoute nocturnes au printemps.

- Mammalofaune (hors Chiroptères) :

Le recensement des mammifères (hors Chiroptères) a été effectué au cours des autres inventaires. Il s'est basé sur l'observation directe à vue lors des autres prospections, ainsi que sur des indices de présence (traces, fèces, terriers…).

- Insectes :

Etant donné l'importante diversité de l'entomofaune, l'inventaire des insectes se concentre essentiellement sur 4 groupes : les Lépidoptères diurnes (« papillons de jours »), les Odonates (« libellules »), les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) et les coléoptères saproxyliques (coléoptères du bois mort). Ces groupes sont les plus connus et les plus étudiés en général, et concentrent la majorité des espèces d'insectes protégés et à enjeu. Les observations ponctuelles d'espèces appartenant à d'autres groupes entomologiques peuvent également être notées, mais ces groupes ne font pas l'objet d'inventaires ciblés.

L'inventaire des insectes a été réalisé lors de plusieurs passages, adaptés à la phénologie des espèces. Les inventaires se font de préférence la journée, par temps chaud et ensoleillé, et par vent faible. Un passage est également réalisé le soir afin d'inventorier les espèces de Coléoptères et d'Orthoptères actives au crépuscule.

Les insectes sont inventoriés par prospection des différents milieux, et sont déterminés à vue, au chant pour les orthoptères, ou après capture à l'aide de filets entomologiques (filet à papillons et filet fauchoir). Les individus capturés sont relâchés après détermination.

Le calendrier des prospections réalisées a été le suivant :

Date	Groupes visés	Intervenants	Conditions météorologiques	Principaux objectifs des prospections
16/05/2022	Avifaune Herpétofaune	Quentin MEURISSE Guillaume DUMONT	Ciel clair Vent nul Température : 19 °C	Inventaire nocturne des amphibiens et des oiseaux nocturnes
17/05/2022	Avifaune	Guillaume DUMONT	Ciel dégagé. Vent faible. Absence de pluie. Température : 16-23°C.	Inventaire des oiseaux nicheurs tardifs Recherche spécifique du lézard ocellé
17/05/2022	Entomofaune Herpétofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent faible. Absence de pluie. Température : 16-23°C.	Inventaire des insectes et des reptiles Recherche spécifique du lézard ocelle
25/05/2022	Flore Habitats naturels	Maïna CADORET	Ciel nuageux, pluies éparses Vent faible Température : 25-27 °C Horaires de passages : 9h30-15h00	Inventaire des plantes à floraison printanière (recherche ciblée sur les espèces patrimoniales). Mise à jour des habitats naturels.
02/08/2022	Entomofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent nul Température : 28°C	Inventaires des Orthoptères nocturnes
03/08/2022	Entomofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent faible Température : 25-31°C	Inventaire des insectes et des reptiles Piégeage photographique pour le lézard ocellé

Calendrier des prospections (source : Naturae)

2.3.2. SYNTHESE DES RESULTATS

L'étude annexée au présent exposé détaille les résultats des inventaires.

- Les habitats :

La caractérisation des habitats naturels et semi-naturels a été réalisée sur la base de deux prospections de terrain réalisées par un botaniste en juin et septembre 2014 et une prospection en mai 2022 réalisées par une botaniste. Ces périodes sont en effet favorables à l'observation de la majorité des espèces floristiques typiques des habitats naturels rencontrés sur le site d'étude naturaliste. La prospection effectuée en 2022 vient mettre à jour les données établies en 2014. L'évolution des habitats naturels a ainsi pu être appréciée.

La zone d'étude naturaliste se situe dans la région naturelle des Préalpes provençales orientales, région de moyenne montagne qui comprend des reliefs montagneux à dominance calcaire. Plus précisément, le site est localisé au sud-ouest de la commune de Bar-sur-Loup dans les Alpes maritimes (06), sur le plateau dit de la Sarrée. Ce secteur à dominante naturelle est marqué par la présence d'un large secteur industriel dédiée à

l'industrie du parfum, d'un terrain de karting ainsi que d'une zone de Paintball abandonnée.

La flore présente est de type méditerranéen calcicole et xérophile. La végétation appartient au domaine supra-méditerranéen et fait partie de la série de la chênaie pubescente. Cependant, la physionomie de la végétation qui s'y développe est différente du climax forestier attendu.

En effet les boisements dominants sont composés de pin et les chênes pubescents sont minoritaires. De plus, les activités pastorales maintiennent les milieux ouverts sur une grande partie de la zone d'étude. Ainsi, les milieux ouverts, semi-ouverts et fermés sont finement imbriqués et forment une mosaïque riche d'habitats xériques et pastoraux.

La zone centrale de plateau est occupée par un terrain de paintball enfriché ou un processus de cicatrisation végétale est en place. De nombreuses friches et fourrés s'y développent. Sur les secteur nord et sud, les pentes sont plus marquées et les milieux se composent de divers faciès de garrigues pâturés par des ovins et boisements mixtes de pins et chênes caducs.

Enfin, de nombreuses végétations herbacées anthropiques se développent sur les secteurs régulièrement entretenus tel qu'un petit aérodrome au sud-est, ainsi qu'aux abords des axes routiers et de la zone industrielle.

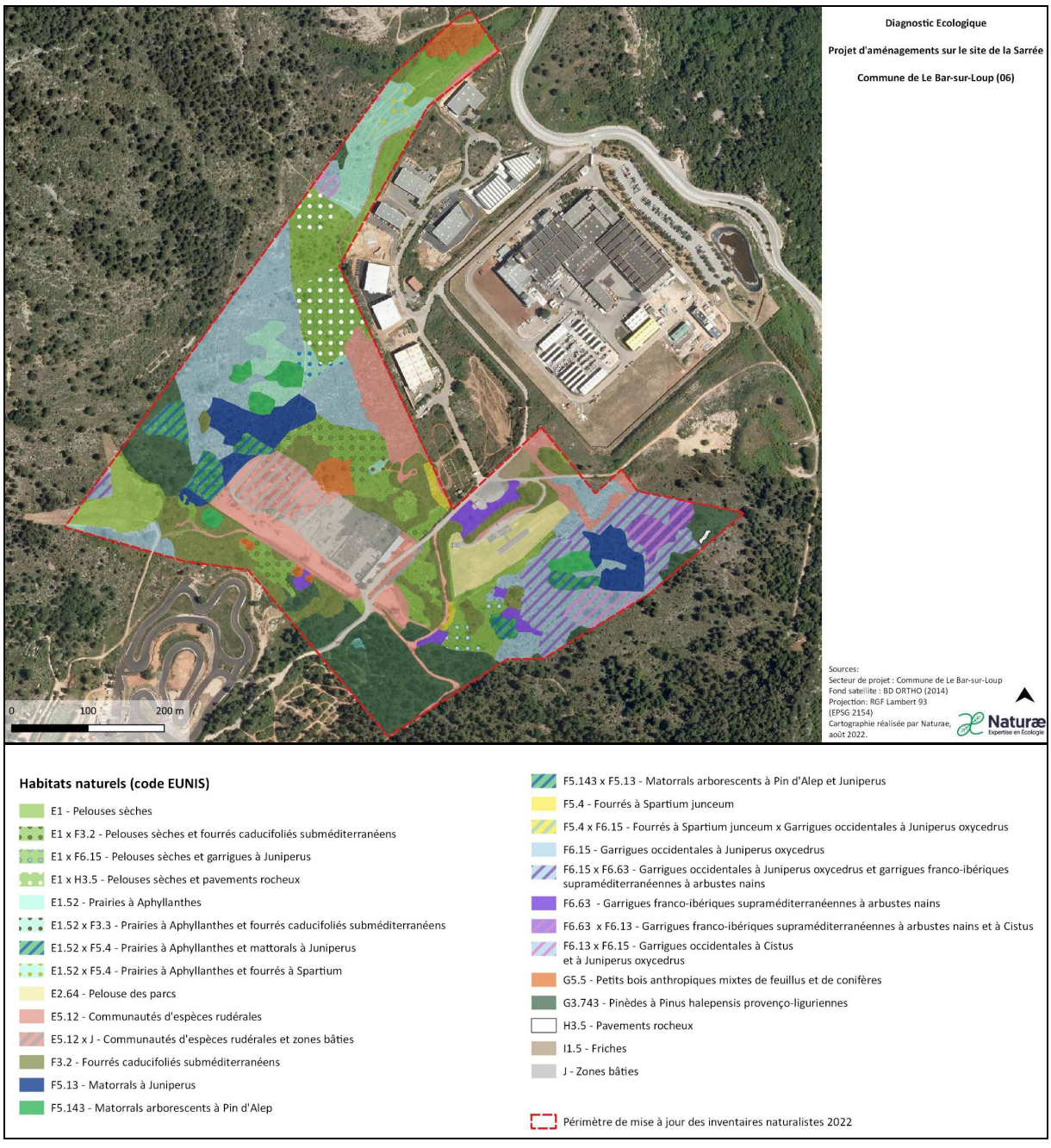
D'une manière générale, l'aire d'étude est constituée d'habitats naturels bien caractérisés, présentant une belle diversité de milieux xérophiles typiques de la zone méditerranéenne. L'étude des milieux a permis de caractériser 17 habitats naturels selon la typologie EUNIS.

Les habitats sont décrits dans le détail dans l'étude annexée au présent exposé des motifs des changements apportés. Notons que les habitats recensés sont les suivants :

- Milieux ouverts :
  - Pelouses sèches : Enjeu local modéré
  - Steppes supraméditerranéennes et prairies à Aphyllanthes : Enjeu local faible
  - Pelouse des parcs : Enjeu local faible
  - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées : Enjeu local faible
  - Pavements rocheux quasi nus, y compris pavements calcaires : Enjeu local faible
- Milieux arbustifs :
  - Fourrés caducifoliés subméditerranéens : Enjeu local faible
  - Matorrals à Juniperus : Enjeu local faible
  - Matorrals arborescents à Pin d'Alep : Enjeu local faible
  - Fourrés à Spartium junceum : Enjeu local faible
  - Garrigues occidentales à Cistus : Enjeu local faible
  - Garrigues occidentales à Juniperus oxycedrus : Enjeu local faible
  - Garrigues occidentales à Lavandula : Enjeu local faible
  - Garrigues franco-ibériques supraméditerranéennes à arbustes nains : Enjeu local faible
- Milieux arborés :
  - Pinèdes à Pinus halepensis provenço-liguriennes : Enjeu local faible

- Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et de conifères : Enjeu local faible

- Milieux anthropisés :
  - Zones bâties : Enjeu local faible
  - Alignements d'arbres : Enjeu local faible



Habitats naturels et semi naturels sur l'aire d'étude naturaliste (source : Naturae, 2022)

Parmi les habitats naturels et semi-naturels identifiés au sein de l'aire d'étude, trois présentent un enjeu intrinsèque en tant que tels puisqu'ils sont concernés par la Directive « Habitats ». Il s'agit des pelouses sèches (E1), des matorrals à *Juniperus* (F5.13) et des pinèdes à *Pinus halepensis* provenço-liguriennes (G3.743)

Ces habitats patrimoniaux pour l'Union Européenne sont inscrits à l'Annexe I de la Directive européenne Habitats sous la dénomination respective : de « pelouses sèches

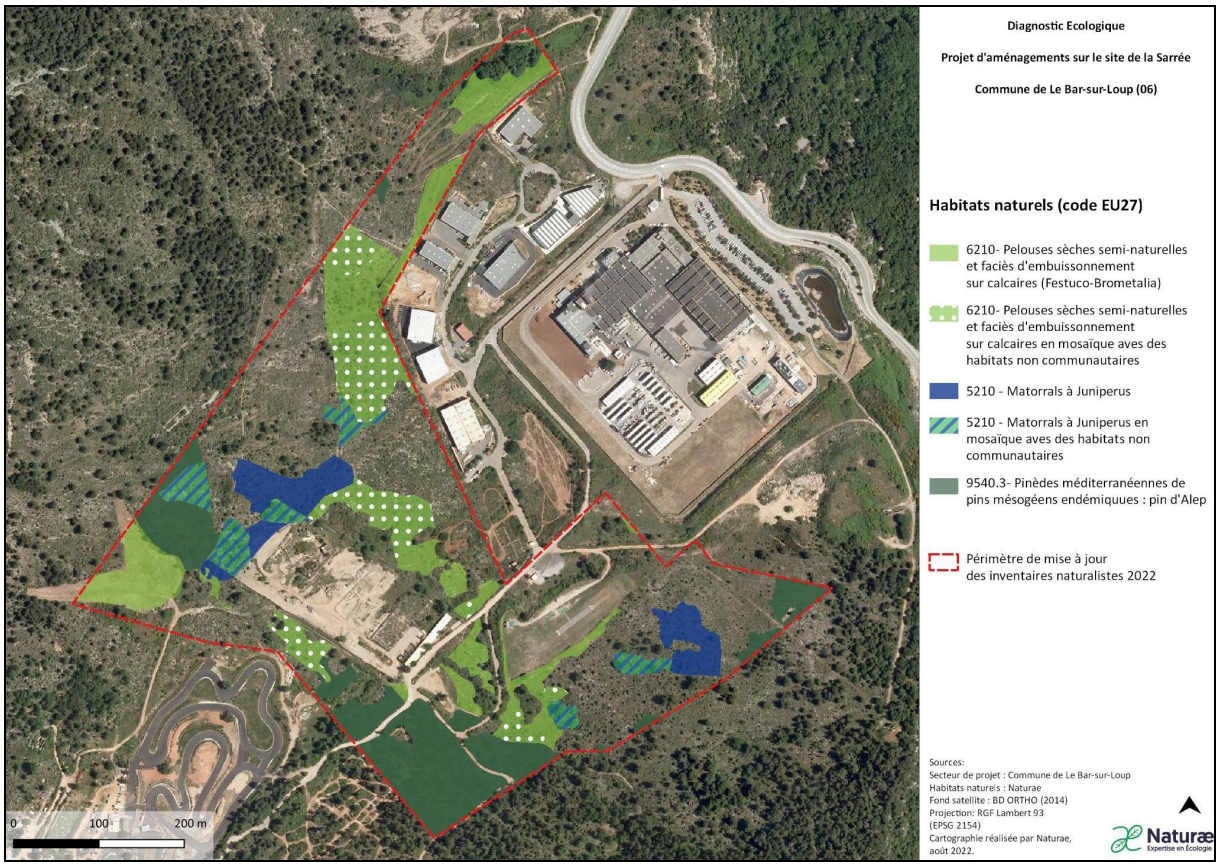
semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires - (code EUR 27 : 6210) », habitat jugé prioritaire en présence d'Orchidées remarquables ; du « Matorrals arborescents à Juniperus spp. (code EUR27 : 5210), et enfin des « Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : pin d'Alep » (code EUR27 : 9540-3).

Les enjeux liés aux habitats naturels sont résumés dans le tableau qui suit.

Nom	Code EUR 27	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	6210*	**MODERE**	Habitat menacé par la fermeture des milieux	**MODERE**
Matorrals arborescents à *Juniperus spp*	5210	**MODERE**	Habitat en voie d'expansion	**FAIBLE**
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : pin d'Alep	9540-3	**FAIBLE**	Faible proportion de l'habitat au sein du périmètre d'études	**FAIBLE**

*Légende : * = habitat prioritaire pour la désignation de sites Natura 2000*

Habitats naturels et semi-naturels à enjeu local (source : Naturae, 2022)



Habitats naturels et semi naturels communautaires sur l'aire d'étude naturaliste (source : Naturae, 2022)

- Zones humides :

A la suite des trois prospections de terrain réalisées entre mars et juin 2022, aucun habitat naturel n'a été identifié comme zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008. En effet aucune végétation hygrophile ou sol hydromorphe n'a été détectée.

- Flore :

Cinq journées de prospections avaient été réalisées par une botaniste en juin et septembre 2014, ainsi qu'avril et mai 2015. Cet inventaire complémentaire ciblée sur la flore à enjeu a été réalisé en mai 2022 afin de mettre à jour les données naturalistes. Ces inventaires cumulés ont permis de contacter 132 espèces végétales vasculaires sur l'aire d'étude naturaliste. Cette richesse spécifique moyenne était attendue au regard des habitats naturels en présence. La liste complète des espèces végétales observées est annexée à la présente étude.

La flore observée sur le site de la Sarrée comprend une majorité d'espèces typiques des milieux chauds et secs (garrigues, pelouses…), avec des espèces buissonnantes telles que le genévrier oxycèdre ou le ciste blanc, très abondantes, ou des ligneux bas comme le thym, la lavande ou encore la badasse. Au sein des pelouses s'observent des formations denses de petits genêts (genêt ailé, petit genêt d'Espagne), ainsi que des peuplements d'Orchidées telles que l'ophrys bécasse, l'orchis pyramidal, l'orchis tridenté ou encore le sérapias à long labelle. Le caractère épineux ou toxique (genêt scorpion, aphyllanthe de Montpellier, euphorbes, chèvrefeuilles…) de nombreux végétaux présents atteste d'un pastoralisme relativement récent. Les abords des bâtiments existants font d'ailleurs l'objet d'un contrat de pâturage ovin afin d'entretenir une zone coupe-feu. Le reste du périmètre est en voie d'embroussaillement.

A noter que la présence de l'homme sur le site et les perturbations engendrées sont également à l'origine du développement d'une flore rudérale avec des espèces comme l'inule visqueuse, la bourrache, le coquelicot, la luzerne ou encore la scorpiure. Dans les sous-bois de pins, la strate herbacée est plutôt pauvre. On y observe en revanche des espèces comme les chênes vert et pubescent, l'érable à feuilles d'obier, la ronce et la clématite des haies, ou ponctuellement la bruyère arborescente. Les coteaux pierreux accueillent quant à eux des espèces comme la leuzée conifère, l'oeillet virginal, le fumana à feuilles de thym ou encore la coronille naine. Outre ces espèces communes, des espèces protégées et/ou patrimoniales ont été observées sur le site de la Sarrée (Cf. plus bas).

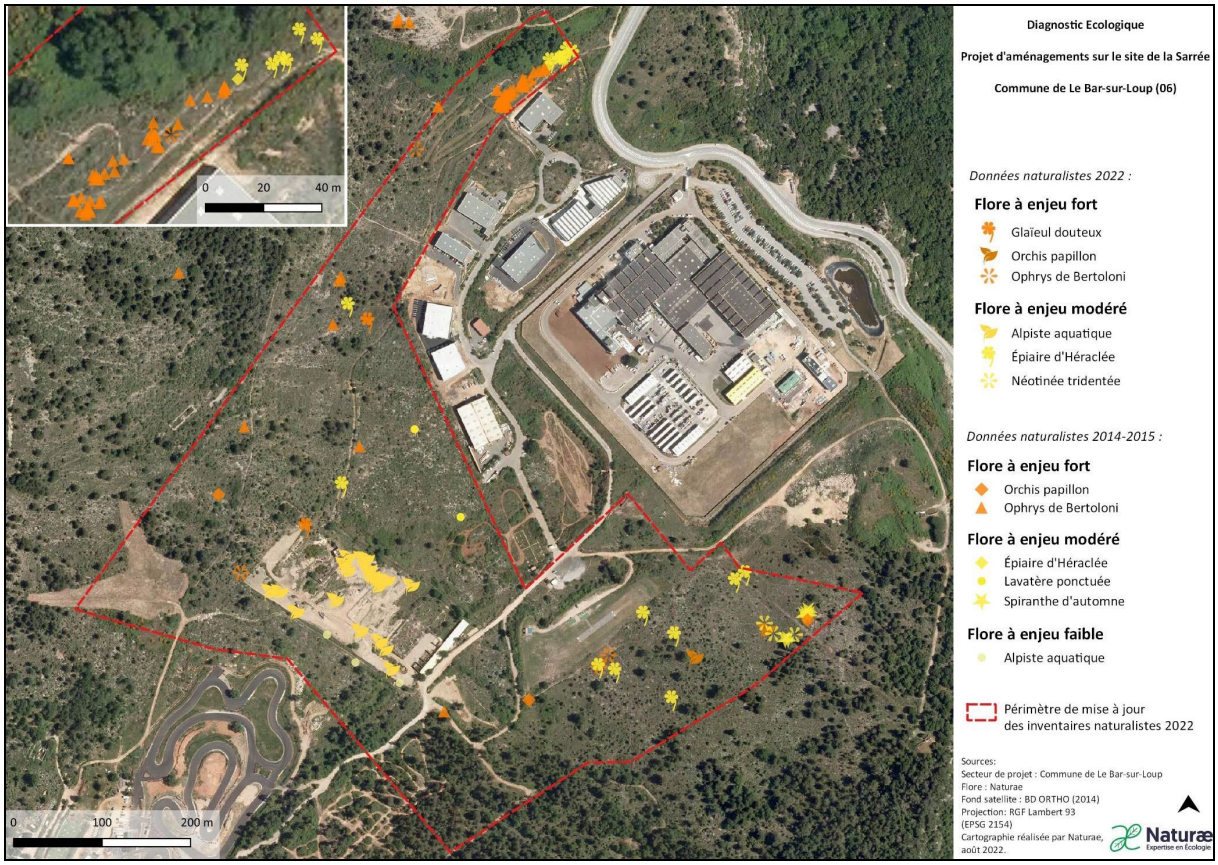
La majorité des espèces recensées sont des espèces communes en méditerranée et typiques des habitats dans lesquels elles se développent, à l'exception de huit espèces patrimoniales dont trois protégées nationalement ou régionalement. La bonne représentativité d'espèces rares et protégées sur le site souligne le fort intérêt du plateau de la Sarrée dans la conservation de la biodiversité végétale.

Sur l'ensemble de l'aire d'études naturaliste, six espèces d'enjeu de conservation modéré à fort ont pu être identifiées. Parmi elle, trois espèces protégées ont été relevées :

- Le glaïeul douteux : Enjeu local fort
- L'ophrys de Bertoloni : Enjeu local fort
- L'alpiste aquatique: Enjeu local modéré

De plus, trois espèces rares et déterminantes pour la constitution des ZNIEFF en région PACA ont été observées, il s'agit de :

- L'orchis papillon : Enjeu local fort
- L'épiaire d'Héraclée : Enjeu local modéré
- La néotinée tridentée : Enjeu local modéré



Localisation des enjeux floristiques sur l'aire d'étude (source : Naturae 2022)

- L'avifaune :

L'aire d'étude présente une intéressante diversité de milieux. Elle est constituée d'une mosaïque d'habitats méditerranéens à différents stades de développement, allant des pelouses ouvertes aux matorrals fermés en passant par les fourrés et garrigues. 20 espèces ont été recensées durant l'étude pour 18 espèces nicheuses sur l'aire d'étude, 1 espèce nicheuse à proximité, 1 espèce uniquement en alimentation et 1 espèce supplémentaire en migration (stationnement). Cette diversité s'avère relativement faible.

Concernant l'intérêt du site pour la nidification, notons les points suivants :

18 espèces nicheuses ont été recensées sur l'aire d'étude au printemps 2022. Les pelouses, fourrés et garrigues sont occupés par une avifaune typique des milieux ouverts et semi-ouverts méditerranéens (fauvette mélanocéphale, fauvette passerinette, bruant zizi, tarier pâtre, etc.), alors que les zones les plus fermées sont favorable au cortège des oiseaux forestiers (pouillot de bonelli, geai des chênes, etc.) et généralistes (mésanges, rougegorge familier, pigeon ramier, etc.).

1 espèce nicheuse d'enjeu régional et local modéré a été notée sur le site : Le tarier pâtre (2 territoires sur l'aire d'étude).

En conclusion, l'aire d'étude présente une faible diversité d'espèces nicheuses d'enjeu modéré et plus. Cependant, une espèce nicheuse d'enjeu modéré occupe les zones semi-ouvertes de l'aire d'étude.

Entre 20214 et 2017, 5 espèces à enjeu de conservation avaient été recensées sur l'aire d'étude : L'engoulevent d'Europe (1 mâle chanteur), la fauvette grisette (2 couples), la fauvette pitchou (1 couple), la pie-grièche écorcheur (1 couple) et le tarier pâtre (2 couples). Seul le tarier pâtre a été contacté à nouveau en 2022, en effectifs similaires.

Plusieurs éléments peuvent expliquer une telle évolution du peuplement aviaire :

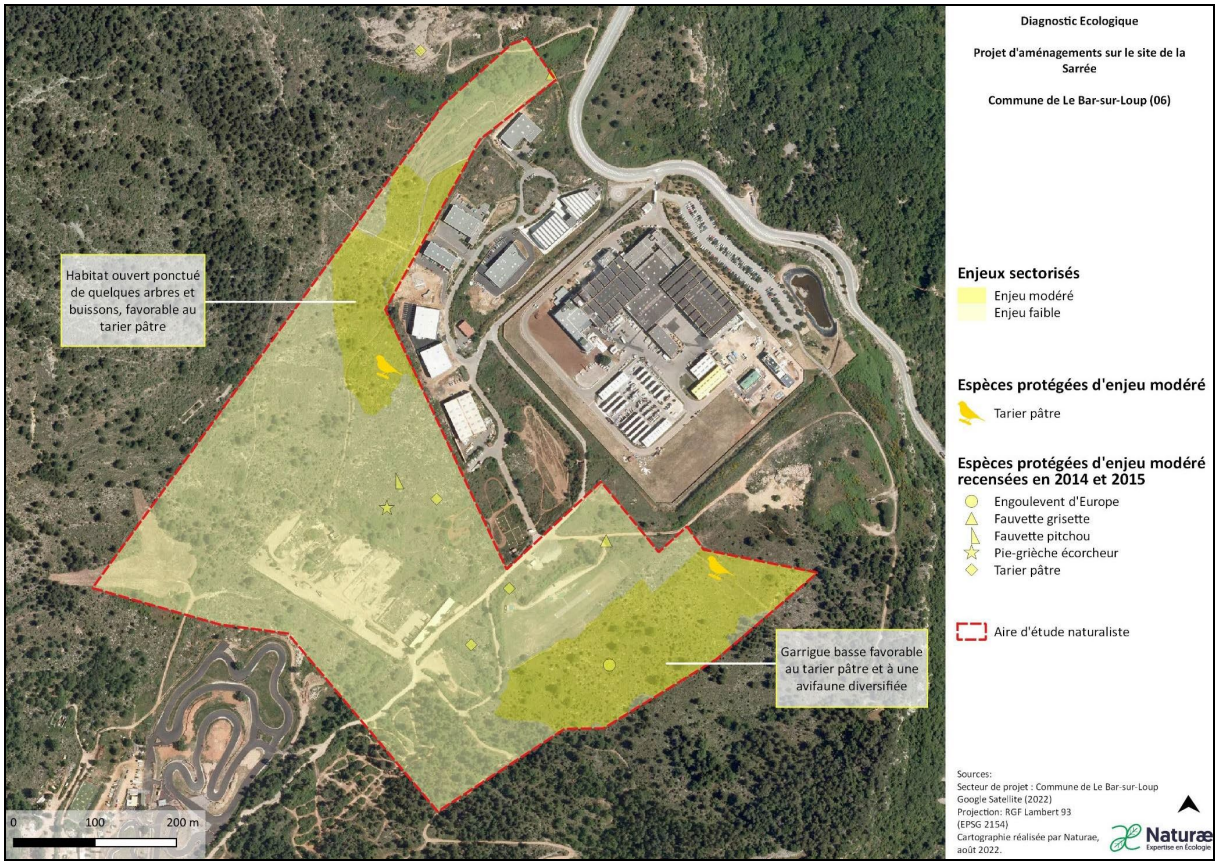
- La fermeture des milieux. Même si ce phénomène semble assez limité au sein de l'aire d'étude (grâce au pâturage en particulier), la zone de fourrés située entre la zone industrielle et le terrain de paintball s'est densifiée. Cette zone correspondait au territoire de 2 espèces à enjeu liées aux milieux semi-ouverts clairs : la fauvette pitchou et la pie-grièche écorcheur. Elles étaient déjà présentes en faible effectif (1 couple chacune) et cette modification de leur habitat peut expliquer leur disparition.
- L'artificialisation de la zone. Depuis 2017, plusieurs bâtiments se sont construits ou sont en cours de construction. La zone industrielle s'est étendue au sud-ouest, tout proche de la zone de reproduction de la pie-grièche et de la fauvette pitchou. Au nord-est de l'aire d'étude, un bâtiment s'est également construit et un chantier en cours. Ce secteur se situe sur un territoire de fauvette grisette recensé en 2017. Un second chantier, à l'ouest de l'aire d'étude, est en cours.
- Le dérangement. En effet, ce second chantier implique la rotation très fréquente d'un hélicoptère pour acheminer le matériel. Celui-ci a donc survolé une bonne partie de l'aire d'étude, de nombreuses fois par jours, en pleine saison de reproduction. Ceci a probablement induit un dérangement significatif pour plusieurs espèces nicheuses ;
- Enfin, la fluctuation interannuelle des effectifs des espèces (pour des raisons souvent difficiles à appréhender) pourrait également expliquer ces différences, en particulier sur ces espèces présentes initialement en faible effectifs. Cette explication pourrait valoir pour l'engoulevent d'Europe ou la fauvette grisette.

Concernant l'intérêt du site pour l'alimentation, notons les points suivants :

En plus des espèces nicheuses sur l'aire d'étude, celle-ci est également exploitée régulièrement en alimentation par 1 espèce supplémentaire présente uniquement en alimentation ; le circaète Jean-le-Blanc.

Les espaces ouverts et semi-ouverts, riches en proies (insectes, micromammifères et reptiles) présentent un intérêt notable, pour les nicheurs locaux mais également pour les rapaces (circaète jean-le-blanc). Les espaces plus fermés sont favorables à l'alimentation des espèces liées au milieu boisé ainsi qu'aux généralistes.

L'enjeu local des espèces observées uniquement en alimentation est jugé faible en raison de leur absence de nidification sur la zone.



Enjeux ornithologiques sur l'aire d'étude (source : Naturae 2022)

- Herpétofaune :

Concernant les amphibiens, notons les points suivants :

Au sein de l'aire d'étude, aucun point d'eau favorable à la reproduction des amphibiens n'est représenté en 2022, ce qui limite fortement les potentialités de présence pour ce groupe. De ce fait, aucun amphibien n'a été contacté lors des différents inventaires. En effet, la zone humide où se reproduisaient pélodytes ponctués et crapaud commun en 2015 semble avoir été remplacée par un bâtiment industriel.

Néanmoins, l'aire d'étude offre des potentialités importantes pour le gîte terrestre des amphibiens. En effet, la présence importante de pierres et divers abris ainsi que d'une végétation arbustive et de sous-bois y est particulièrement favorable.

L'intérêt du site pour ce compartiment biologique semble toutefois faible.

Concernant les reptiles, l'étude a mis en évidence les points suivants :

L'aire d'étude présente de fortes potentialités d'accueil pour les reptiles. Les milieux ouverts et semi-ouverts sont bien représentés en termes de surface, et la structuration de la végétation, alternant pelouses et milieux arborées et arbustifs, est également favorable aux reptiles. De plus, la présence de fourrés, de pierriers et divers abris offre des zones de refuges et des habitats de reproduction.

Cinq espèces de reptiles ont été observées sur le site, dont deux présentent un enjeu de conservation régional modéré : la couleuvre de Montpellier et le seps strié. De plus, trois espèces d'enjeu faible ont été vue sur le site : la coronelle girondine, le lézard des murailles et la tarente de Maurétanie.

Par ailleurs, les inventaires réalisés en 2014 et 2015 avaient révélé la présence d'une espèce à enjeu très fort : le lézard ocellé. 3 individus adultes avaient été recensés, ainsi qu'un juvénile et plusieurs fèces. L'espèce exploitait une large frange nord en périphérie

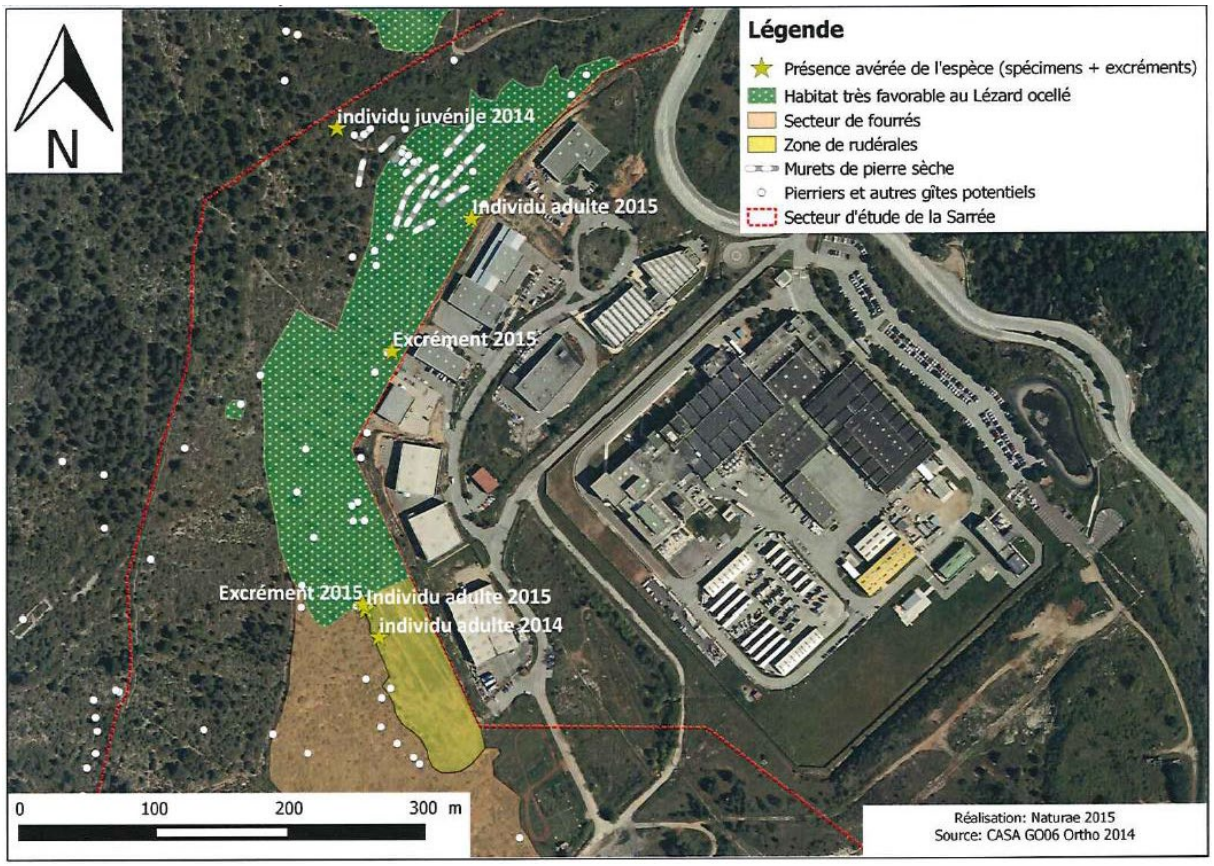
des bâtis existants, composés d'espaces de pelouses et autres milieux ouverts secs, formant parfois des succédanés de terrasses, densément pourvus de petits pierriers et de murets en pierre sèche.

En 2022 l'espèce a fait l'objet d'une recherche importante par deux herpétologues durant la journée du 17 mai 2022. L'espèce a été recherchée par prospections à vue lors de la période de la journée favorable, puis une recherche d'individus sur les espaces de gîtes et pierriers a été menée en détaillant les structures en manipulant certaines dalles favorables aux individus subadultes. Une journée de piégeage photographique a enfin été menée en plaçant 2 pièges à l'entrée de gîtes potentiels.

Malgré une attention particulière portée à cette espèce en 2022, aucun individu n'a été observé. Les habitats identifiés en 2014-2015 au nord de l'aire d'étude restent cependant très favorables à l'espèce, qui peut s'avérer étonnamment discrète. Ces habitats favorables en 2014-2015 ont très peu évolué et restent très intéressants pour le lézard ocellé. Pour ces raisons, l'espèce est encore jugée assez fortement potentielle sur l'aire d'étude.

Enfin, les mosaïques de garrigues et de pelouses de l'aire d'étude s'avèrent également particulièrement favorables pour une autre espèce à enjeu modéré : la couleuvre à échelons. Elle est également jugée potentielle sur l'aire d'étude.

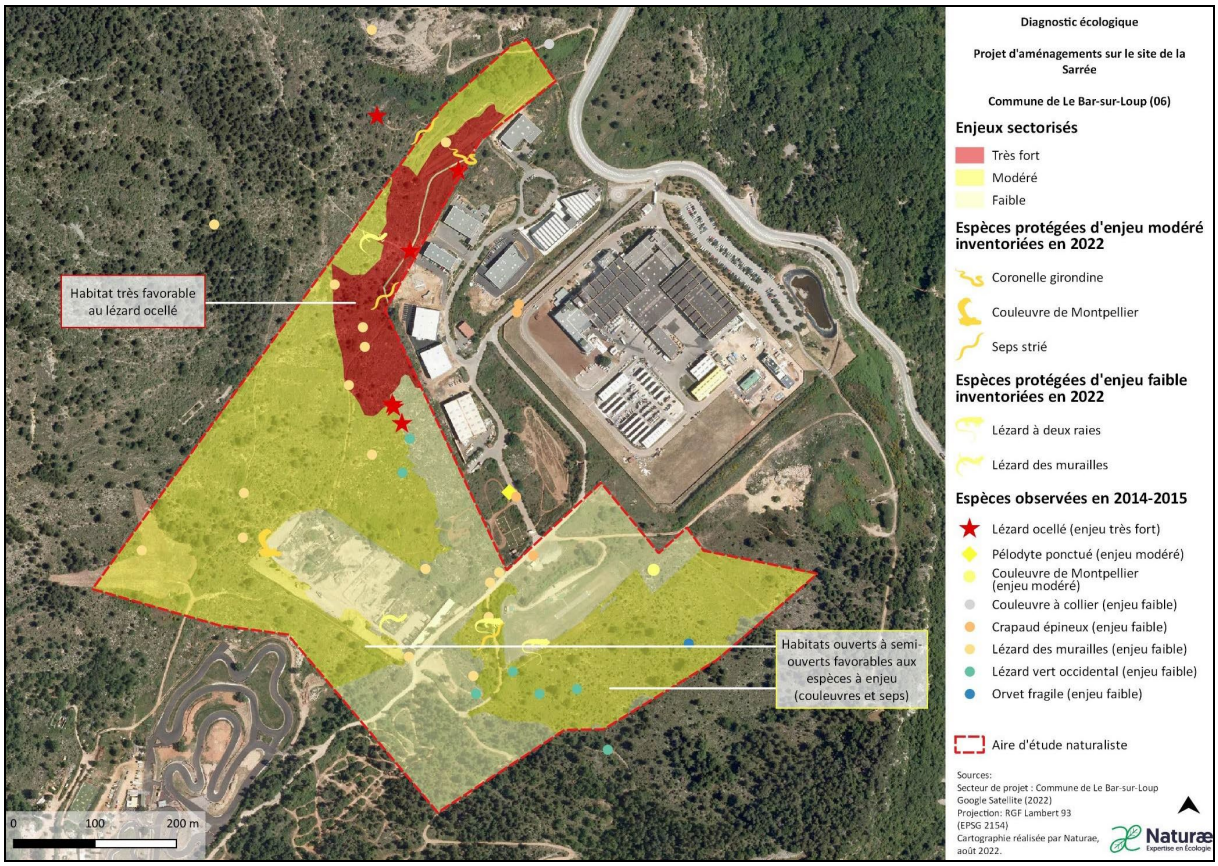
Le site présente des potentialités notables pour les reptiles. L'ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles leur est favorable. Les potentialités de gîtes y sont également nombreuses (pierriers, lisières, débris divers, etc.) Deux espèces d'enjeu modéré sont avérées. Une espèce d'enjeu très fort et une espèce d'enjeu modéré sont jugées potentielles.



Habitats favorables au lézard ocellé en 2014 - 2015 (Naturae, 2015)

Une espèce d'enjeu très fort, le lézard ocellé, et une espèce d'enjeu modéré, la couleuvre à échelons, sont jugées potentielles. Les pelouses parsemées d'affleurements rocheux

identifiés en 2015 au nord de l'aire d'étude sont toujours très favorables au lézard ocellé. La couleuvre à échelons pourrait fréquenter l'ensemble des pelouses, garrigues et milieux ouverts thermophiles de l'aire d'étude.



Enjeux herpétologiques sur l'aire d'étude (source : Naturae 2022)

- Mammalofaune (hors Chiroptères) :

Concernant les grands mammifères terrestres, l'aire d'étude présente un intérêt notable pour la mammalofaune terrestre. Les mosaïques d'habitats xérophiles méditerranéens ouverts, semi-ouverts et fermés sont favorables à la mammalofaune terrestre de grande et moyenne taille. L'espace est notamment favorable aux grands ongulés tels que le sanglier (nombreuses traces observées) ou le chevreuil européen, mais également à de nombreux mammifères de taille moyenne comme le renard roux, le blaireau d'Europe, le lapin de garenne, la genette, la fouine ou la martre. Les boisements sont également favorables à l'écureuil roux.

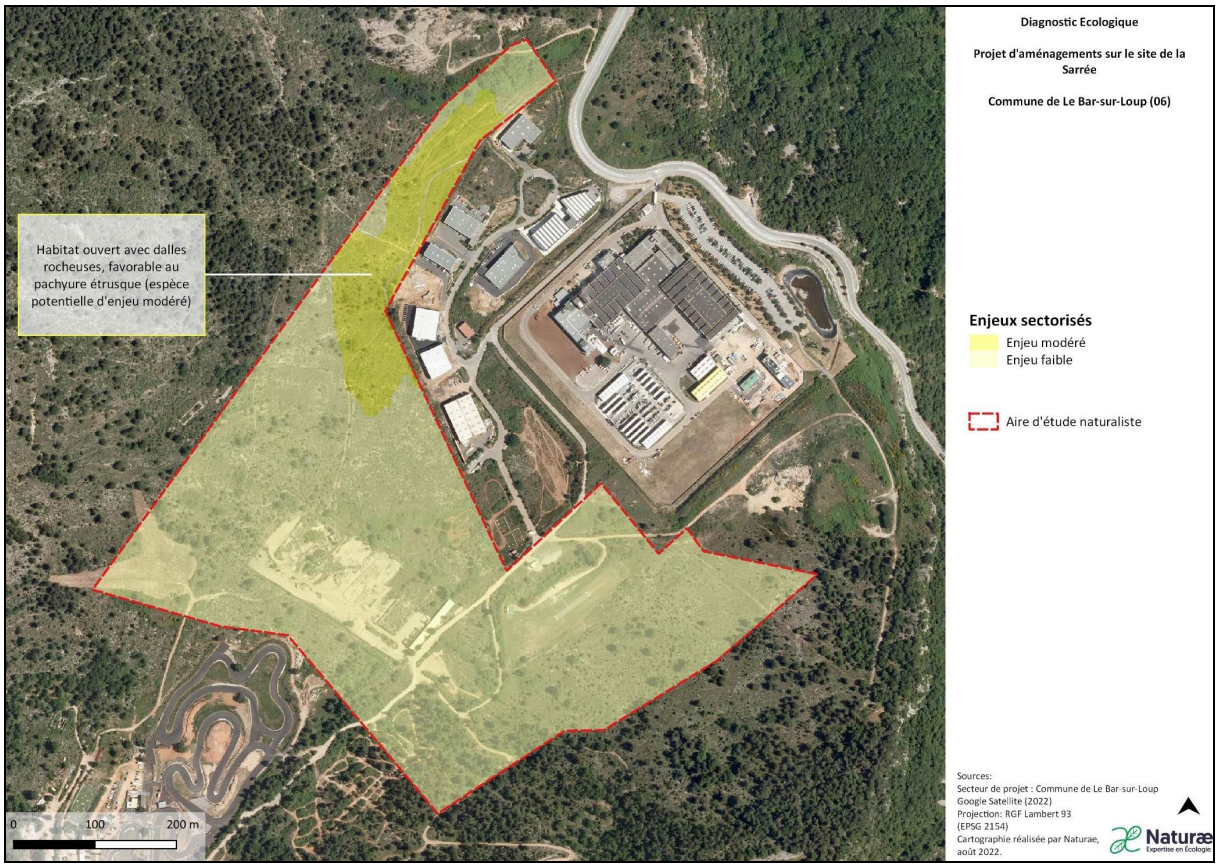
5 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude :

- Le lapin de garenne (enjeu modéré), recensé en faible densité dans les garrigues de l'aire d'étude ;
- L'écureuil roux (espèce protégée à enjeu faible), au sein des boisements de l'aire d'étude ;
- Le chevreuil européen (enjeu faible), entendu lors des inventaires nocturnes ;
- Le sanglier (enjeu faible), dont plusieurs traces d'alimentations ont été repérés au sein de l'aire d'étude ;
- Le renard roux (enjeu faible), observé lors des inventaires nocturnes.

Ces 5 espèces sont communes et sans enjeu de conservation significatif. Cependant l'écureuil est protégé à l'échelle nationale.

Concernant les micromammifères (insectivores et rongeurs) et petits mammifères terrestres, au vu de la faible détectabilité de ce groupe, de la complexité des méthodes d'échantillonnage (sessions de capture nécessaires) et des faibles enjeux associés, aucun inventaire n'a été réalisé. Les espèces jugées potentielles sont simplement présentées dans un tableau de l'étude annexée au présent dossier.

Notons qu'une espèce à enjeu significatif, la pachyure étrusque (enjeu régional modéré) est jugée potentielle. L'espèce pourrait exploiter les dalles, blocs et espaces rocheux au sein des garrigues et pelouses.



Enjeux mammalogiques (hors chiroptères) sur l'aire d'étude (source : Naturae 2022)

- Entomofaune :

L'aire d'étude présente de fortes potentialités pour l'entomofaune, qui concernent essentiellement deux groupes : les Lépidoptères Rhopalocères et les Orthoptères. Les compléments d'inventaires réalisés en 2022 ont permis de recenser 79 espèces d'insectes : 48 Rhopalocères et Zygènes, 1 Odonate, 25 Orthoptères et 5 appartenant aux autres groupes entomologiques.

4 espèces à enjeu modéré ont été observées sur le site :

- 2 Lépidoptères protégés en France : le Damier de la succise et la Zygène cendrée
- 2 Orthoptères : le grillon testacé et le Sténobothre cigalin

Enfin, 2 lépidoptères à enjeu modéré sont fortement potentiels :

- La laineuse du prunelier (espèce protégée)
- L'hespérie à bandes jaunes

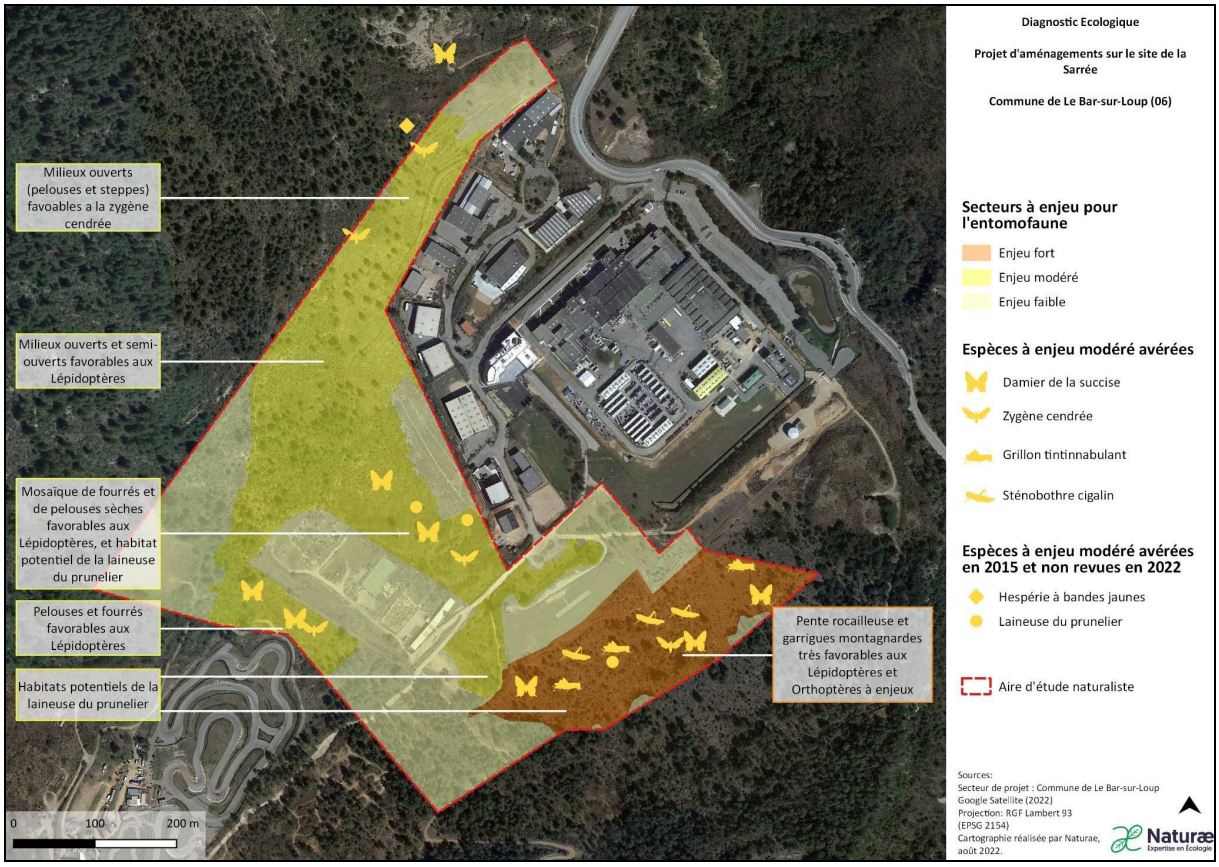
Les espèces à enjeu sont liées aux milieux ouverts et semi-ouverts (pelouses, steppes et garrigues). Les deux lépidoptères sont bien représentés sur le site. Étant donné la répartition des observations, les milieux favorables à ces espèces correspondent aux

pelouses et aux steppes au nord, aux garrigues à l'est, aux secteurs de pelouses et de fourrés au centre et au secteur semi-ouvert au sud-est. L'ensemble de ces habitats forme un domaine vital connecté et bien structuré pour ces deux espèces, et a été classé en enjeu modéré.

La laineuse du prunellier est fortement potentielle dans les fourrés à pruneliers et aubépines. Les secteurs à enjeu pour l'entomofaune ont été élargis pour englober ces fourrés. Localement, ces secteurs de fourrés sont également favorables aux lépidoptères à enjeu avérés, en offrant aux individus des abris et des axes de déplacements préférentiels.

Les deux Orthoptères à enjeu ont été contactés sur la pente rocailleuse au sud-est, où ils semblent localement abondants. Cet habitat est particulièrement riche pour l'entomofaune. Toutes les espèces à enjeu avérées ont été vues sur ce secteur, et il offre également des habitats favorables aux deux espèces de lépidoptères potentielles. Étant donné la superposition des enjeux sur cet habitat, le secteur a été classé en enjeu fort pour l'entomofaune.

Les secteurs boisés à l'est et au sud, et les secteurs anthropiques comprenant le site de paintball et le petit aérodrome sont moins intéressants pour l'entomofaune et sont classés en enjeu faible.



Enjeux entomologiques sur l'aire d'étude (source : Naturae 2022)

- Continuités écologiques :

Le secteur d'étude se situe dans le Parc Naturel Régional (PNR) des Préalpes d'Azur. Le PNR est localisé dans les Préalpes de Grasse, entre les vallées de la Siagne, du Loup, de la Cagne, de l'Estéron et du Var. Il s'étend entre 300 et 1 800 m d'altitude, sur 47 communes, recouvrant des paysages diversifiés, en raison de la double influence climatique méditerranéenne et montagnarde : rocailles et landes arides, vallées, gorges et clues, espaces forestiers et plaines cultivées ou pâturées.

La zone d'étude naturaliste se situe dans la région naturelle des Préalpes provençales orientales, région de moyenne montagne qui comprend des reliefs montagneux à dominance calcaire. Elle est constituée d'habitats naturels bien caractérisés, présentant une belle diversité de milieux xérophiles typiques de la zone méditerranéenne.

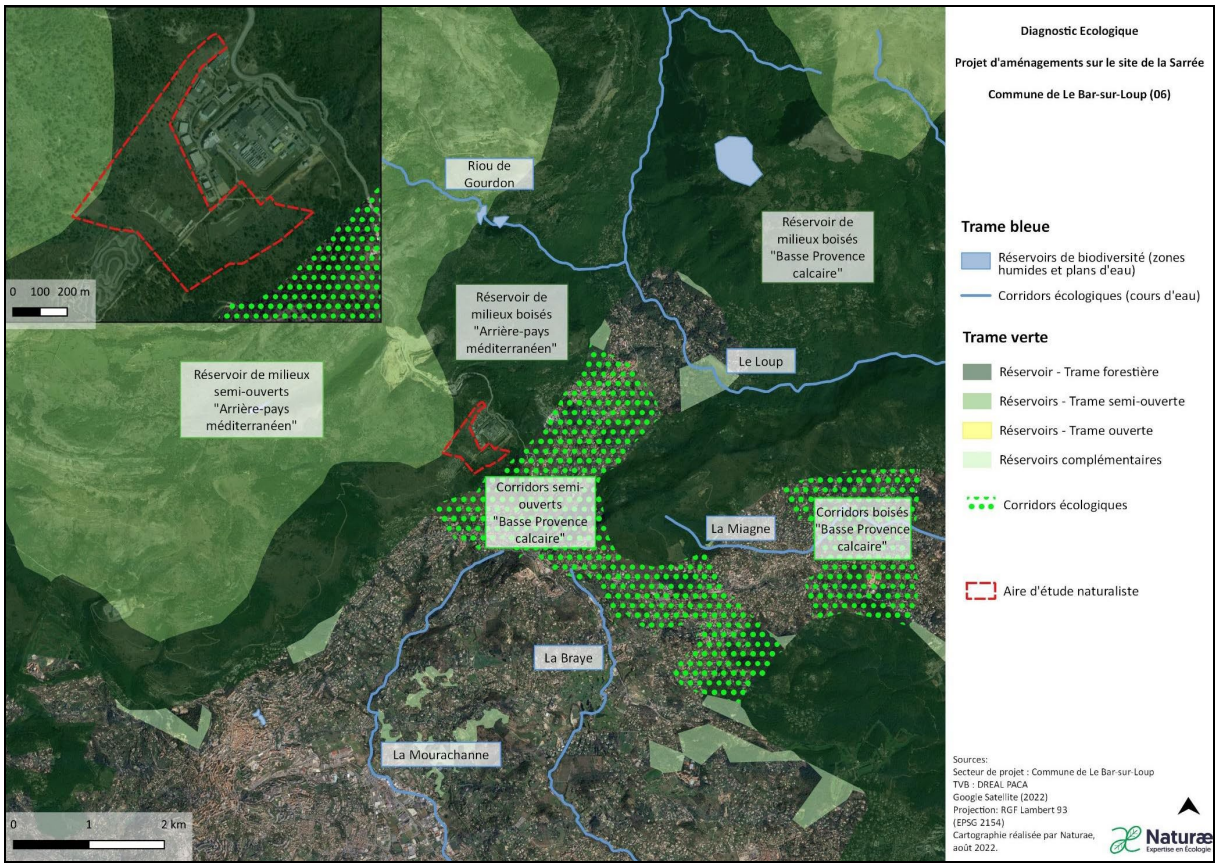
Son intérêt fonctionnel réside dans sa nature faiblement anthropique ainsi que sa position stratégique à l'interface entre l'Arrière-pays méditerranéen et la Basse Provence calcaire. Le site est situé dans un réservoir de biodiversité identifié dans la trame verte du SRCE de la région PACA. Il est relié aux réservoirs de biodiversité de la Basse Provence calcaire par un corridor de milieux semi-ouverts situé à l'est du site.

Aucun élément de la trame bleue n'est identifié sur ou à proximité de l'aire d'étude naturaliste.

Les éléments fragmentant représentés sur ou à proximité du site d'étude correspondent à la route D3 au nord-est et les bâtis existants sur le site de Mane-la Sarée.

A l'échelle locale, le site peut constituer un espace refuge ainsi qu'un espace relai pour la faune, en permettant notamment de connecter les réservoirs de biodiversité à l'ouest avec les réservoirs de biodiversité à l'est.

Le site présente différents éléments fonctionnels de continuités écologiques à l'échelle locale et régionale. Sa position, dans un contexte naturel et à l'interface entre plusieurs sites naturels remarquables, permet l'entretien d'axes de transit entre les réservoirs de biodiversité.



Continuités écologiques sur et à proximité de l'aire d'étude (source : Naturae 2022)

2.3.3. SYNTHESE DES ENJEUX

- Hiérarchisation des enjeux :

Afin d'avoir une vision globale de l'ensemble des enjeux présents sur le site, chaque groupe concerné s'est vu attribué un niveau d'enjeu global correspondant au niveau d'enjeu local le plus élevé. L'ensemble de ceux-ci est affiché dans le tableau ci-dessous :

Groupe taxonomique ou entité	Niveau d'enjeu global	Justification de l'enjeu
Herpétofaune	TRES FORT	**1 espèce à enjeu local très fort avérée en 2015, restant très potentielle en 2022** (lézard ocellé) **2 espèces à enjeu local modéré avérée** (couleuvre de Montpellier, seps strié)
Flore	FORT	**3 espèces à enjeu fort avérées** (glaïeul douteux, orchis papillon, ophrys de Bertoloni) **5 espèces à enjeu modéré avérées** (alpiste aquatique, épiaire d'Héraclée, néotinée tridentée)
Entomofaune	FORT	**2 espèces avérées de Lépidoptères protégées** à **enjeu local modéré** (damier de la succise, zygène cendrée) **2 espèces avérées d'orthoptères à enjeu local modéré** (grillon testacé et sténobothre cigalin) **2 espèces de Lépidoptères fortement potentielle** (laineuse du prunelier et hespérie à bandes jaunes)
Avifaune	MODÉRÉ	**1 espèce à enjeu modéré avérée** (tarier pâtre)
Continuités écologiques	MODÉRÉ	**Enjeu modéré pour les continuités écologiques** : réservoir de biodiversité du SRCE PACA et corridor écologique local
Habitats naturels	MODÉRÉ	**1 habitats naturels à enjeu local modéré** (Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires)
Mammalofaune terrestre	MODÉRÉ	**1 espèce à enjeu local modéré potentielle** (Pachyure étrusque)

Enjeux sur le site (source : Naturae 2022)

- Justification du niveau d'enjeu retenu par groupe ou entité :

Avifaune

L'avifaune de l'aire d'étude apparait peu diversifiée, avec 18 espèces nicheuses. L'aire d'étude est composée d'une mosaïque d'habitats méditerranéens à différents stades de développement, allant des pelouses ouvertes aux matorrals matures fermés en passant par les garrigues basses et fourrés. Les habitats semi-ouverts clairs de l'aire d'étude sont occupés par une espèce à enjeu régional modéré : le tarier pâtre.

Herpétofaune

L'aire d'étude présente de fortes potentialités d'accueil pour les reptiles du fait de la qualité de ses habitats ouverts et semi-ouverts. Deux espèces à enjeu modéré (la couleuvre de Montpellier et le seps strié) ont été relevées sur l'aire d'étude. La présence du lézard ocellé (espèce à enjeu très fort) sur le site n'a pas pu être confirmée en 2022.

Cependant les habitats identifiés en 2015 au nord de l'aire d'étude restent très favorables à l'espèce. Elle est donc jugée fortement potentielle. Une autre espèce de reptiles à enjeu, modéré dans ce cas de figure, est également potentielle sur le site : la couleuvre à échelons.

Concernant les amphibiens, aucun habitat de reproduction potentiel n'est présent au sein de l'aire d'étude en 2022. Aucune espèce à enjeu, avérée ou potentielle, n'est recensée. Cependant, l'aire d'étude offre des possibilités de gîte terrestre importantes pour les Amphibiens (fourrés, pierriers, débris divers, etc.).

Mammalofaune (hors Chiroptères)

Le site présente des potentialités notables pour les mammifères. Les habitats semi-ouverts et fermés sont favorables aux espèces de grandes (sanglier, chevreuil) et moyennes tailles (blaireau, renard roux, lapin de garenne, fouine, genette, etc.). Les habitats les plus ouverts sont favorables à leur alimentation.

Une seule espèce d'enjeu modéré non protégée est cependant potentielle : la pachyure étrusque (potentialité de présence au niveau des secteurs rocheux).

Entomofaune

Le site présente de fortes potentialités pour l'entomofaune. Deux Lépidoptères protégés et à enjeu régional modéré sont localement abondants sur la quasi-totalité du site. Au sud-est, un secteur de pente rocailleuse est également favorable à deux Orthoptères d'enjeu modéré. Enfin, deux Lépidoptères à enjeu modéré, observés en 2015 mais pas en 2022, sont fortement potentiels sur le site.

Habitats naturels

Un habitat naturel observé sur l'aire d'étude présente un enjeu modéré, Il s'agit des pelouses sèches calcaires (code EUNIS : E1). Ces deux milieux correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires » (code N2000 : 6210).

Lorsque ces habitats sont bien caractéristiques ils accueillent une flore patrimoniale et hébergent une biodiversité riche et spécifique du domaine méditerranéen. Sur le site d'étude, ces communautés abritent des stations d'espèces rares à enjeu de conservation fort tel que l'ophrys de Bertoloni et modéré tel que l'épiaire d'Héraclée, ce qui justifie l'attribution d'un enjeu localement modéré pour cet habitat.

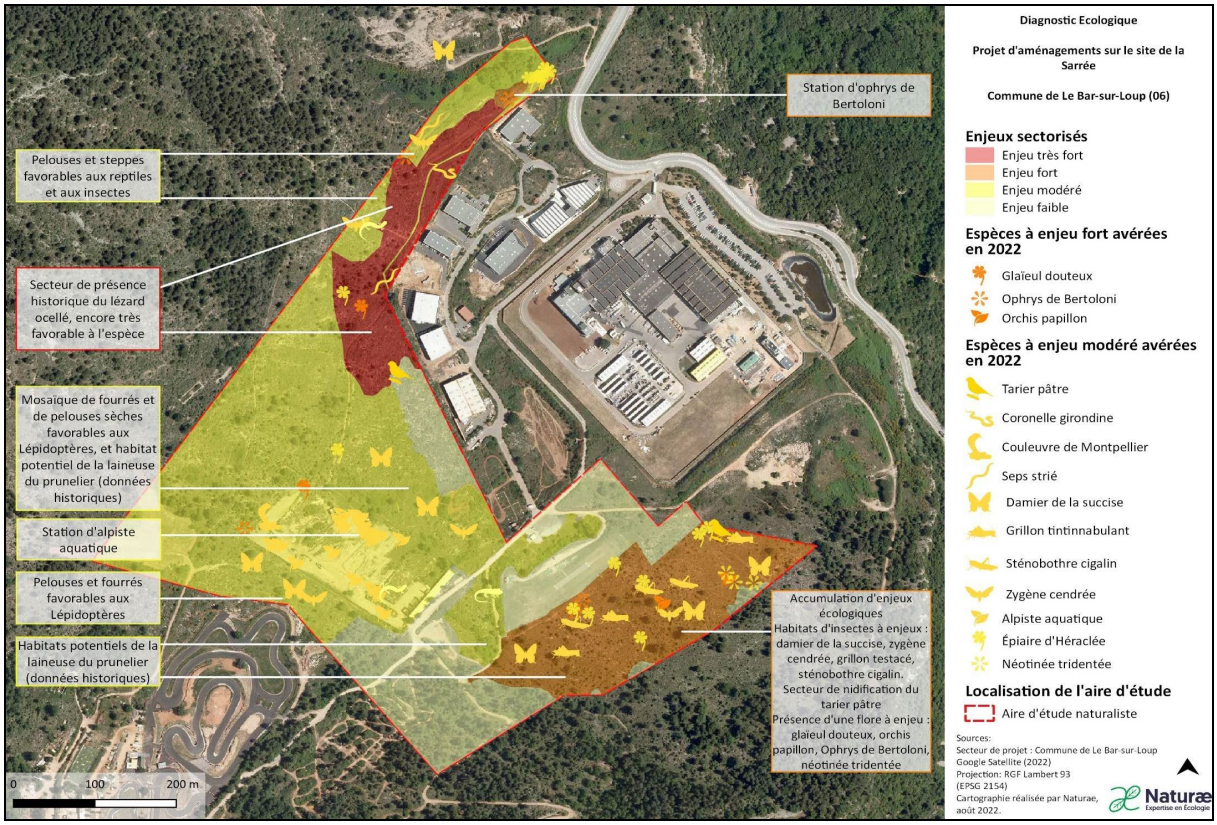
Flore

Les espèces recensées sont des espèces communes en méditerranée et typiques des habitats dans lesquels elles se développent, cependant six espèces végétales patrimoniales ont été avérées en 2022 dont trois espèces protégées. Il s'agit de l'ophrys de Bertoloni, du glaïeul douteux et de l'orchis papillon, tous à enjeu de conservation fort localement, et de l'alpiste aquatique, l'épiaire d'Héraclée et la néotinée tridentée, à enjeu modéré.

Continuités écologiques

Le site est localisé à l'interface entre plusieurs sites naturels remarquables et permet l'entretien d'axes de transit entre les réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE. Il se situe sur un réservoir de biodiversité de la trame forestière identifié par le SRCE PACA, correspondant à l'«Arrière-pays méditerranéen ».

L'aire d'étude constitue un ensemble de milieux naturels ouverts, semi-ouverts et boisés, à l'interface entre « l'Arrière-pays méditerranéen » et la « Basse Provence calcaire ». Ce corridor intermédiaire semble constituer un espace refuge ainsi qu'un espace relai pour la faune, en permettant notamment de connecter les réservoirs de biodiversité à l'ouest avec les réservoirs de biodiversité à l'est.



Synthèse des enjeux écologiques sur l'aire d'étude

2.3.4. NOTE DE SYNTHESE SUR LE CRAPAUD PELODYTE PONCTUE

Source : Naturae, mai 2023

- Description de l'espèce :

Le Pélodyte ponctué est un crapaud de petite taille (environ 4 centimètres de long). Il tient son nom de sa couleur : gris olivâtre persillé de taches vertes. On peut le confondre avec une grenouille car il est agile et son corps est assez fin. Mais il présente des caractéristiques liées aux crapauds, sa peau est couverte de verrues.



Un pélodyte ponctué

Durant sa phase de reproduction, il fréquente les milieux humides, et plus particulièrement les points d'eau temporaires exposés au soleil, à eau stagnante ou à faible courant.

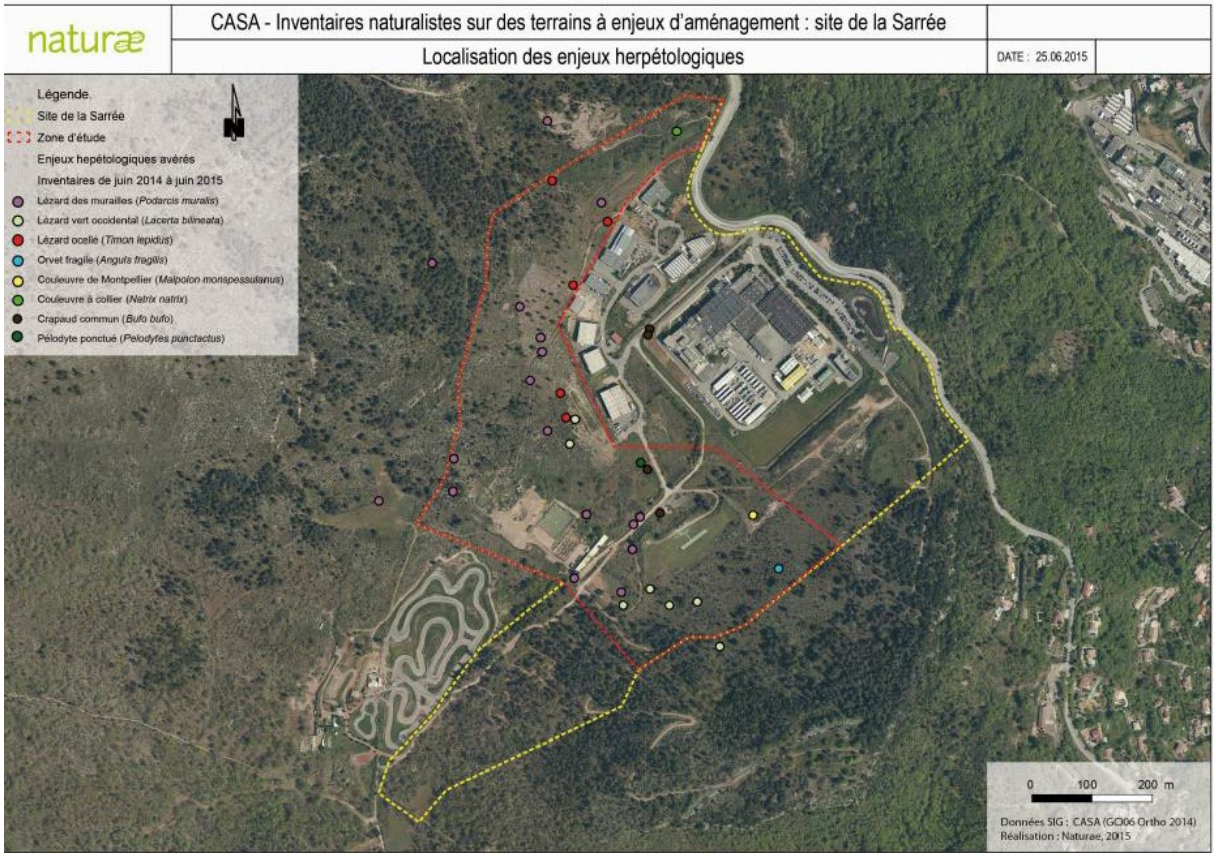
En dehors de sa période de reproduction, le pélodyte ponctué est exclusivement terrestre. Il affectionne particulièrement les espaces ouverts et bien exposés, tels que les éboulis, les pelouses ou les garrigues. On peut le retrouver également dans les

végétations à la base de murets ainsi que dans les buissons. Enfin, il arrive qu'il fréquente des milieux très anthropisés comme des vignobles ou des jardins.

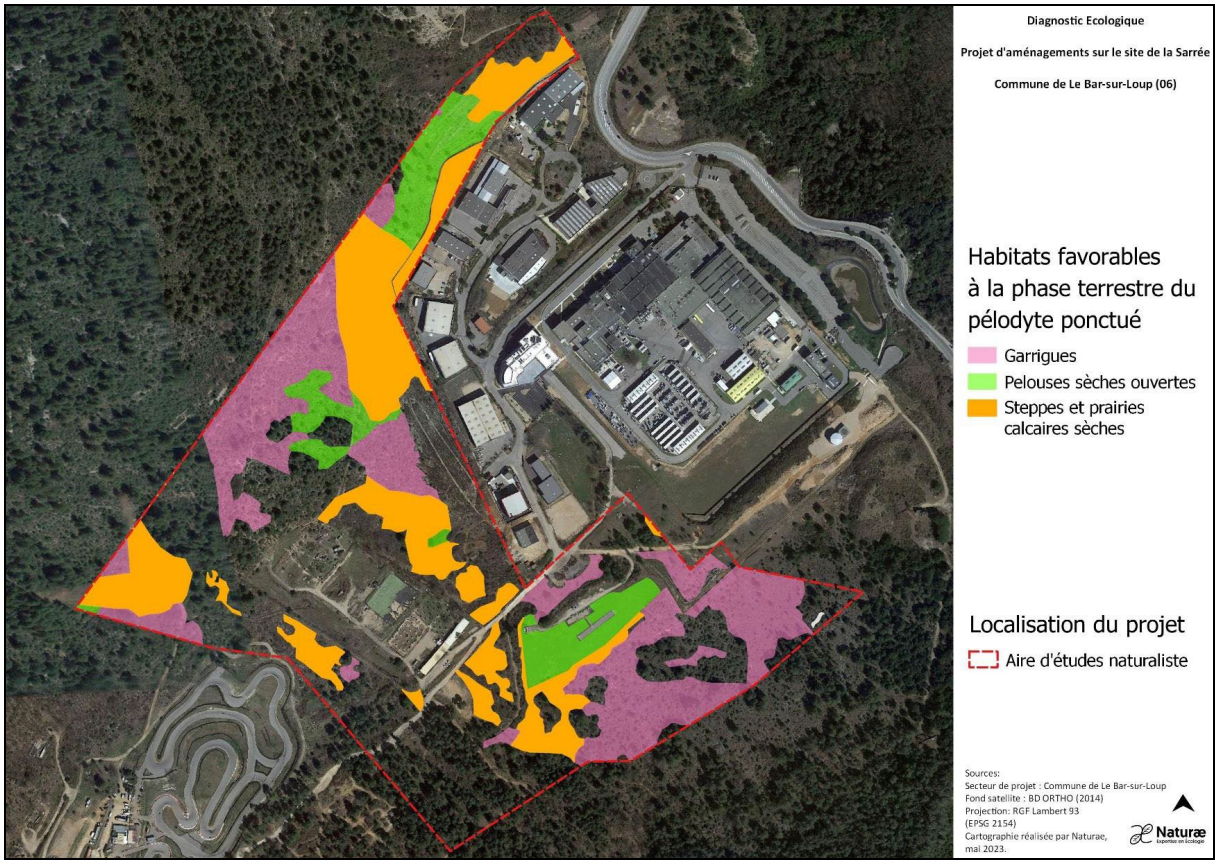
Le pélodyte ponctué est actif essentiellement la nuit, la journée, il se réfugie sous des pierres, dans des anfractuosités ou dans des terriers de rongeurs. Son régime alimentaire est constitué principalement d'insectes et de petits vers.

- Contexte sur le projet de la Sarrée :

Les inventaires de 2015 avaient révélé la présence du pélodyte ponctué en reproduction sur l'aire d'étude. L'espèce se reproduisait au sein d'une ornière en eau située à proximité des bâtiments.



Cartographie des enjeux herpétologiques sur le site de la Sarrée (2015)



Habitats favorables à la phase terrestre de l'espèce

L'inventaire des habitats de 2022 a mis en évidence que ces milieux étaient toujours présents sur le site et en mode état de conservation.



Pelouses sèches et steppes (Alimentation, déplacements)

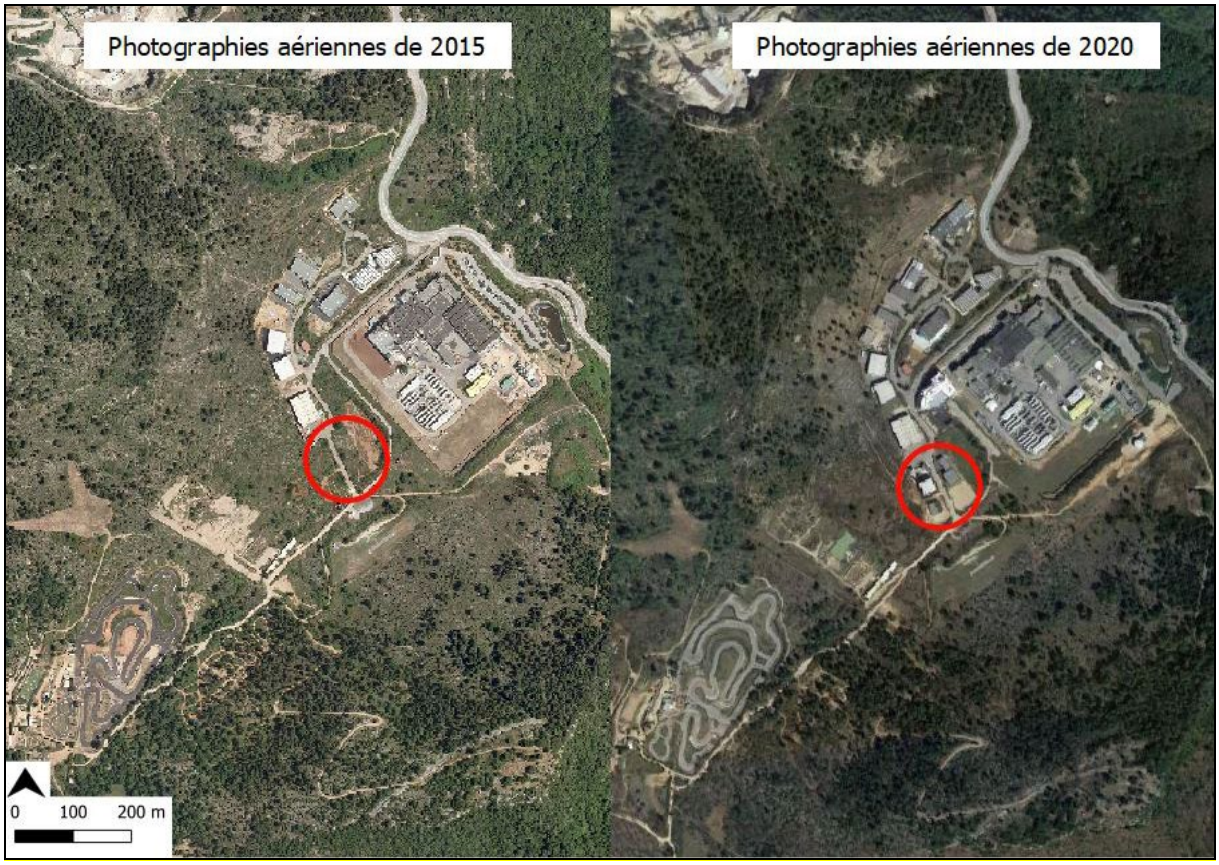


Garrigues (Alimentation, déplacements)



Enrochement (refuge en journée)

Nous pouvons cependant remarquer, en comparant les photographies aériennes de 2015 avec celle de 2020, que plusieurs bâtiments ont été construits sur le site. Or, ces derniers sont situés sur la zone où le pélodyte ponctué a été contacté.

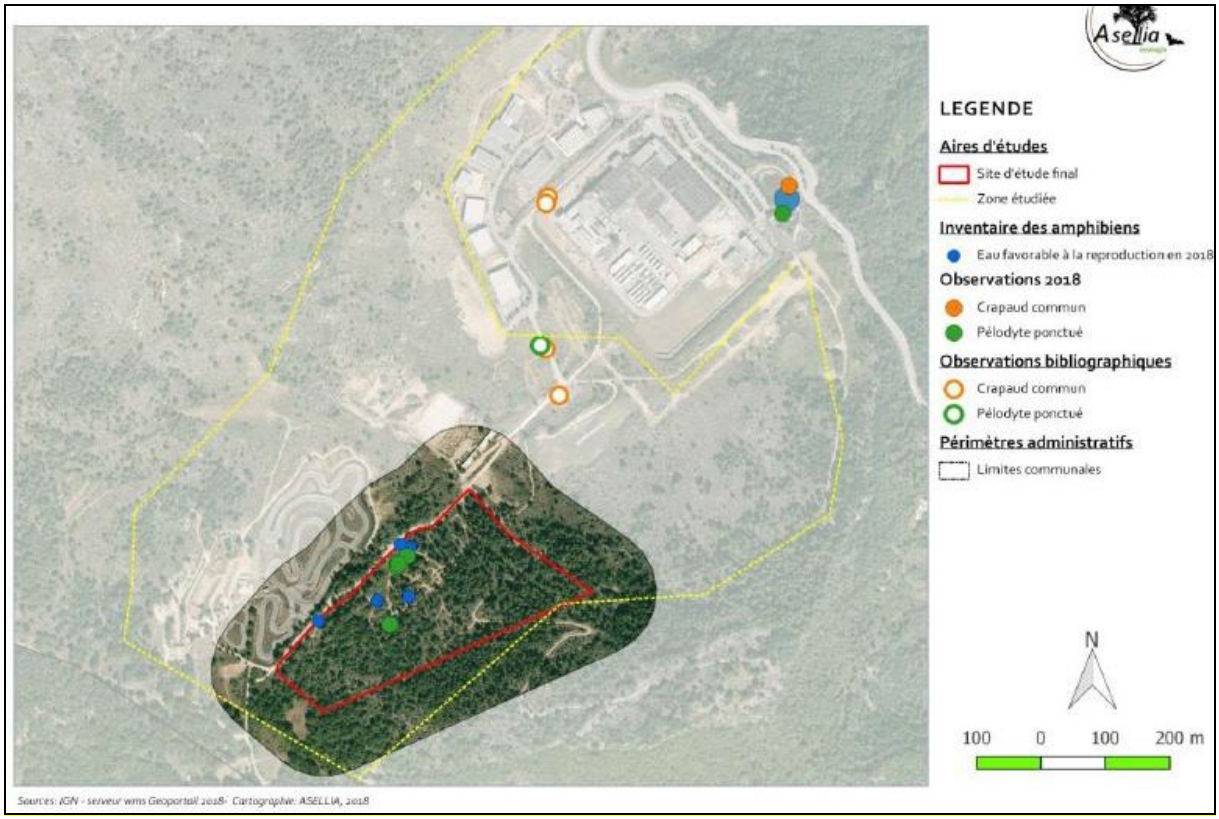


Différence entre 2015 et 2020, implantations des bâtiments et zonage favorable pour l'espèce

Ainsi, la destruction de ce milieu où se reproduisaient les pélodytes ponctués est sans doute la raison pour laquelle l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires amphibiens de 2022.

Néanmoins, une étude menée en 2018 dans le cadre d'un projet d'agrandissement de la ZAC de la Sarrée a mis en évidence plusieurs autres stations de reproduction du pélodyte ponctué dans le périmètre de la ZAC. Celles-ci sont situées au sud ainsi qu'au nord de la ZAC. Les inventaires réalisés par Naturae en 2015 et 2022 n'ont pas permis de révéler ces populations car leur point de reproduction ne se situait pas stricto sensu au sein de la zone d'étude

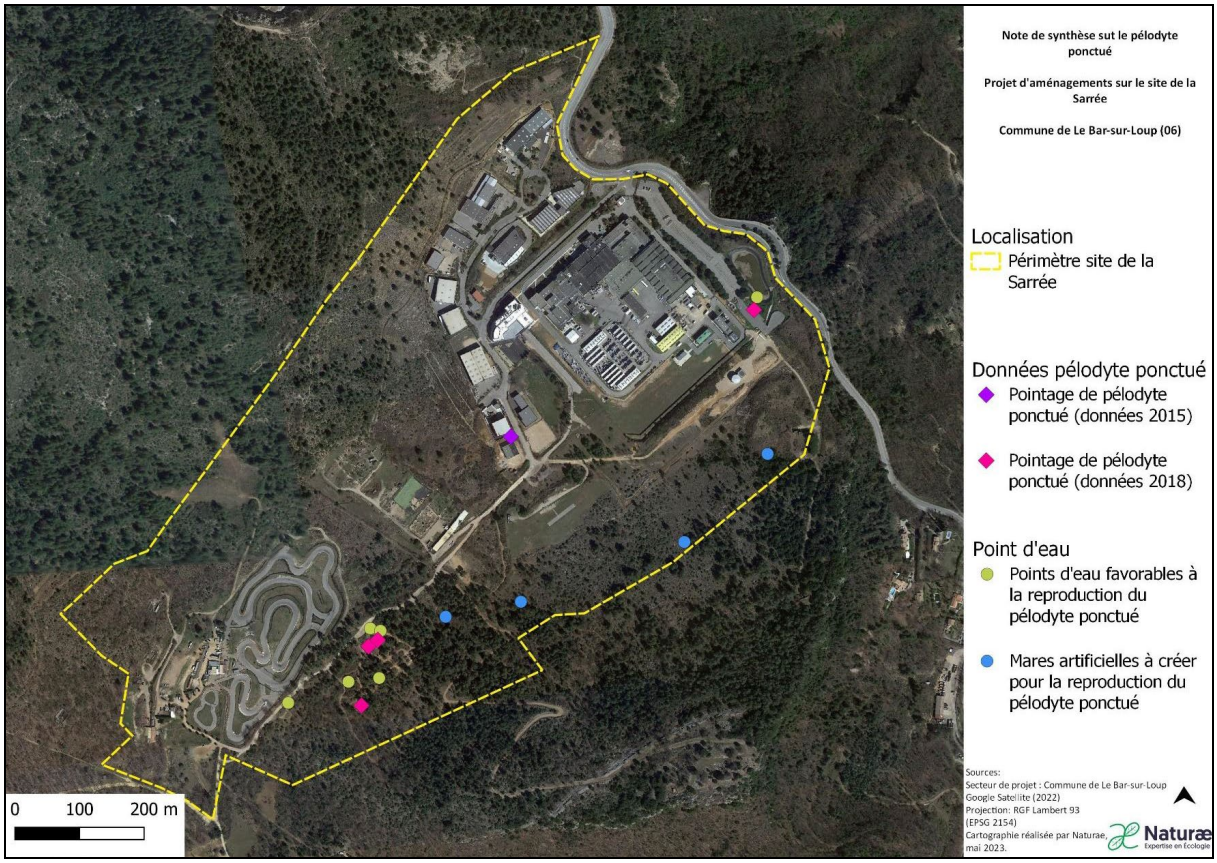
Au vu de l'absence d'artificialisation sur ces zones et des milieux favorables à la phase terrestre de l'espèce présents à proximité de ces points de reproduction, il est fort probable que ces populations aient réussi à se maintenir.



Missions d'inventaires naturalistes - CASA 2018 : Site "Sarrée"

- Les mesures :

Afin que l'espèce recolonise les milieux où elle était présente en 2015, il est nécessaire de créer un réseau de points d'eau favorable à sa reproduction. Cela pourrait également permettre de relier les deux populations contactées en 2018.



Création d'un réseau de points d'eau favorable à la reproduction de l'espèce

Le choix de la localisation des mares a été fait en tenant compte principalement de quatre facteurs :

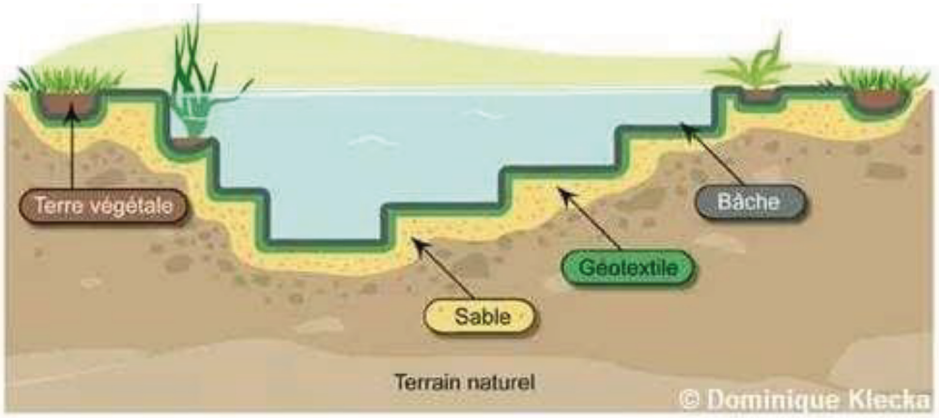
- **L'ensoleillement** : l'espèce préfère les points d'eau ensoleillé et en milieux ouverts.
- **La végétation environnante** : il est préférable qu'il y ait un minimum de végétation buissonnante autour du point d'eau afin que les individus s'y réfugient en cas de danger (d'où la disposition des mares au niveau des lisières de forêt).
- **La proximité avec les milieux identifiés comme favorables** à la phase terrestre de l'espèce (pelouses sèches, garrigues, steppes et enrochement)
- **La volonté de créer un réseau de mares** afin relier les populations du sud et du nord du site.

<table>
<tr><th colspan="2">CREATION D'UN RESEAU DE MARES ARTIFICIELLES</th></tr>
<tr><td>OBJECTIFS</td><td>Créer un réseau de mares artificielles pour la reproduction du pélodyte ponctué</td></tr>
<tr><td>GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES</td><td>-Pélodyte ponctué et autres amphibiens</td></tr>
<tr><td>IMPACT(S) CONCERNE(S)</td><td>Destruction d'habitats de reproduction d'amphibiens</td></tr>
<tr><td>DESCRIPTION</td><td>
Démarche générale

L'action vise à la création d'un réseau de 4 mares artificielles temporaires de petite taille (5m à 10m²). Les mares devront être creusées en pente douce avec un gradient de profondeur (80cm à 150cm) pour favoriser le développement de la végétation des berges, stabiliser ces dernières et, ainsi diversifier les potentialités d'accueil pour les amphibiens et la flore. La mare peut présenter des contours sinueux pour s'intégrer au site et offrir davantage de linéaires de berges favorables à la faune et la flore.

Le fond sera étanchéifié par ajout d'une couche d'argile et en partie dallée avec des galets et grosses pierres pour éviter le creusement et limiter le développement de la végétation aquatique. Si le sol n'est pas naturellement imperméable, il est également possible d'installer un revêtement étanche sur le fond de la mare après l'avoir débarrassé de tous les éléments durs (cailloux, ferrailles, bois…) et disposé un feutre géotextile imputrescible pour éviter la remontée des racines.

Si l'endroit où la mare doit être creusée est obstrué par de la végétation (ronciers), il sera nécessaire de la débroussailler en amont.



Période des travaux

Début septembre à fin octobre, avant les périodes plus humides durant lesquelles la mare pourra se remplir naturellement. La mise en eau rapide de la mare permet d'éviter que la couche d'argile ne se fissure par assèchement.
</td></tr>
</table>

	Cahier des charges > Dimension : environ 5 à 10 m² chacune > Berges creusées en pente douce (<20%). > Profondeur maximale centrale comprise entre 1 et 1,5 m. > Stockage des terres extraites sous forme de merlons > Etanchéification option 1 : ajout d'une couche d'argile sur 20 à 30 cm puis damage pour assurer l'étanchéité et dépôt de pierres et de graviers sur environ 50% du fond. > Etanchéification option 2 : Sur une couche de sable pose d'un feutre géotextile 200- 400 g/m²puis d'une bâche en caoutchouc EPDM de 1-1,5mm d'épaisseur > Prévoir la végétalisation des berges **Modalités de contrôle** Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux par un expert écologue.
COUT	compter 2000 euros pour une mare de 150m2, soit 550 euros environ pour 4 mares de 10 m2 chacune. Accompagnement par un expert écologue pour la mise en œuvre de la mare : 550€ / j Il est possible de réaliser un chantier participatif pour mettre en œuvre ce projet, contacter pour cela une association locale environnementale.

2.3.5. CONCLUSION

L'aire d'étude est dominée par une mosaïque de milieux ouverts à semi-ouverts favorables à une faune et flore diversifiée, parfois typiquement méditerranéenne. La majorité du secteur présente ainsi un enjeu jugé au moins modéré, en raison de la présence de nombreuses espèces d'insectes, de flore, ou encore de reptiles à enjeu.

Deux secteurs présentent un enjeu plus important :

- Un périmètre nord composé de pelouses sèches densément pourvues en petits pierriers et murets demeure très favorable au lézard ocellé. Plusieurs individus avaient recensés sur ce secteur en 2014 et 2015 et l'espèce y reste fortement potentielle sur le même secteur. Les milieux ne se sont en effet pas refermés et restent très intéressants pour ce reptile, qui a pu passer inaperçu en raison de sa faible détectabilité.
- Un secteur sud présente un nombre important d'enjeux entomologiques (damier de la succise, zygène cendrée, grillon tintinnabulant etc.) et floristiques (glaïeul, douteux, orchis papillon etc.). L'ensemble de ce secteur, déjà d'enjeu notable en 2015, conserve donc un enjeu fort.

Un secteur centre-ouest présente également un ensemble diversifié d'espèces d'enjeu modéré. La laineuse du prunellier, non détectée cette année, y reste également potentielle.

En revanche, certaines espèces d'oiseau comme la pie-grièche écorcheur et la fauvette pitchou n'ont pas été redétectées en 2022 sur la zone centrale. L'espace s'est en effet en partie refermé et n'est aujourd'hui plus optimale pour ces espèces, déjà faiblement représentées en 2015.

Un amphibien d'enjeu modéré, le pélodyte ponctué, n'a également pas été recontacté. Les mares temporaires formant son habitat ont été supprimées lors de la création d'un bâtiment.

En conclusion, les secteurs les plus à enjeu au nord et au sud conservent globalement le même niveau d'enjeu en 2022, en raison notamment du maintien dans un état favorable des habitats naturels. Ces secteurs sont fréquentés globalement par le même cortège d'espèces à enjeu (espèces avérées ou restant fortement potentielles).

Seule la richesse de la zone centre et centre-ouest a légèrement décru, en raison d'une fermeture progressive des milieux.

Des mesures propres au pélodyte ponctué seront mises en œuvre.

3. LE PROJET RETENU : LES MODIFICATIONS APPORTEES AU PLU

3.1. LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

3.1.1. SUPPRESSION DU CHAPITRE « PRESENTATION »

En premier lieu, le chapitre 3 « présentation du site » est supprimé. Il relève plutôt du rapport de présentation et autres notices de présentation (CDNPS, CDPENAF, etc.) et a d'ailleurs servi à enrichir le chapitre 2.1 du présent exposé. Il est inutile de le faire apparaître dans la pièce 3 du PLU.

3.1.2. EVOLUTION DU CHAPITRE « VERS UN AMENAGEMENT DURABLE »

Actuellement, ce chapitre est très détaillé, s'appuyant sur les études de l'ancien projet de ZAC. Sont précisés les services attendus, la taille des lots, la maison artisanale, etc.

Comme précisé au chapitre suivant, de nombreuses règles vont basculer dans le règlement écrit, et notamment les destinations autorisées. Aussi, le chapitre « Vers un aménagement durable » se veut moins « rigide » sur les destinations à venir (taille des lots, etc.). Il s'agit de fixer un cap et les grandes orientations pour accompagner les entreprises au quotidien et non de créer des contraintes supplémentaires.

Aussi, la rédaction proposée du chapitre va évoluer de la manière suivante :

Rédaction actuelle	Rédaction proposée
Présentation Afin de garantir une urbanisation et une restructuration cohérentes de ce secteur, la mise en œuvre de l'aménagement du plateau de la Sarrée est envisagée dans le cadre d'une seule opération d'aménagement d'ensemble et suivant un plan d'ensemble dans le cadre d'une **zone d'aménagement concerté (ZAC)** dont la maîtrise d'ouvrage sera assurée par la CA Sophia Antipolis notamment au titre de ses compétences « Développement économique » et « Aménagement de l'espace ». Cette démarche permet d'inscrire le projet dans un ensemble de procédures de concertation, d'évaluation d'incidences et d'impact propres à garantir la réflexion la plus complète dans la perspective d'une opération d'aménagement ambitieuse tout en veillant à son faible impact et à sa viabilité économique. Le projet d'aménagement de la Sarrée doit répondre aux différents enjeux à la fois urbains, environnementaux, paysagers, programmatiques induits par la localisation et les ambitions portées par la commune du Bar sur Loup et de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis à savoir :	**Un projet d'ensemble cohérent** Afin de garantir une urbanisation et une restructuration cohérentes de ce secteur, la mise en œuvre de l'aménagement du plateau de la Sarrée est envisagée dans le cadre d'un aménagement d'ensemble. Les procédures de concertation, d'évaluation d'incidences et d'impact propres à garantir la réflexion la plus complète sont menées en amont par la CASA et la Commune du Bar sur Loup, dans la perspective d'une opération d'aménagement ambitieuse tout en veillant à son faible impact et à sa viabilité économique. Par la suite, les différents projets économiques (lots) pourront s'édifier au fur et à mesure de la réalisation des réseaux, dans le cadre du projet d'aménagement défini. Les réseaux et ouvrages publics seront réalisés en cohérence avec les aménagements de voirie (pour éviter de multiplier les servitudes privées) et la Direction Assainissement de la CASA sera associée au projet d'aménagement. Le projet d'aménagement de la Sarrée doit répondre aux différents enjeux à la fois urbains, environnementaux, paysagers, programmatiques induits par la localisation et les ambitions portées par la commune du Bar sur Loup et de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.
Restructurer et étendre la zone d'activités économiques (ZAE) existante – Une zone industrielle de qualité Le territoire de la CASA souffre d'un manque de foncier d'activités, notamment artisanal et industriel. Le foncier à vocation économique est absorbé essentiellement par le secteur tertiaire et la majorité des programmations futures sont orientées dans cette direction. A l'échelle du	**Une vocation multiple** En premier lieu, le territoire de la CASA souffre d'un manque de foncier d'activités, notamment artisanal et industriel. Le foncier à vocation économique est absorbé essentiellement par le secteur tertiaire et la majorité des programmations futures sont orientées

département, il est également essentiel d'accueil de nouveaux espaces d'activités à dominantes industrielle et artisanale. Pour le territoire de la CASA cette nouvelle offre foncière à vocation industrielle et de transformation doit permettre de conserver une attractivité territoriale et pour éviter le départ d'entreprises industrielles implantées localement comme certaines entreprises de la filière arômes et parfums implantées dans le tissu urbain de Grasse. Les installations de cette nature doivent pouvoir se faire sur le site de la Sarrée et leur implantation peut être un vecteur d'attractivité pour d'autres entreprises. Cette vocation industrielle de pointe est donc affirmée dans le projet d'aménagement. L'ambition est de rendre la zone d'activité attractive par : ▪ La taille des lots à commercialiser : possibilité de quelques lots industriels de 5 000 m² à 1 ha environ ▪ La qualité de l'aménagement des abords pour améliorer l'attractivité et la lisibilité de la ZAE ▪ Les services qu'elle pourra accueillir et dont les entreprises et leurs salariés doivent pouvoir disposer d'offres en transports en commun, en stationnements, en espaces publiques de qualité et éventuellement, des espaces de restauration et d'hébergement Aujourd'hui deux zones d'activités constituent des éléments de référence en termes de génération d'emplois : la zone industrielle de Carros (25 emploi/hectare) et celle de l'Argile à Mouans-Sartoux (40 emploi/ha). Sur ces bases, nous pouvons considérer que la restructuration et l'extension de la zone d'activités du plateau de la Sarrée pourra générer 400 à 500 emplois à terme.	dans cette direction. A l'échelle du département, il est également essentiel d'accueil de nouveaux espaces d'activités à dominantes industrielle et artisanale. Pour le territoire de la CASA cette nouvelle offre foncière à vocation industrielle et de transformation doit permettre de conserver une attractivité territoriale et pour éviter le départ d'entreprises industrielles implantées localement comme certaines entreprises de la filière arômes et parfums implantées dans le tissu urbain de Grasse. Les installations de cette nature doivent pouvoir se faire sur le site de la Sarrée et leur implantation peut être un vecteur d'attractivité pour d'autres entreprises. Cette **vocation industrielle de pointe** est donc affirmée dans le projet d'aménagement. L'ambition est de rendre la zone d'activité attractive par : ▪ La taille des lots à commercialiser avec la possibilité de quelques lots industriels, l'activité autorisée sur un lot ne pouvant grever les lots voisins (notamment à cause de périmètres de sécurité, de nuisances, etc.) ▪ La qualité de l'aménagement des abords pour améliorer l'attractivité et la lisibilité de la ZAE ▪ Les services qu'elle pourra accueillir et dont les entreprises et leurs salariés doivent pouvoir disposer (offres en transports en commun, en stationnements, en espaces publiques de qualité, etc.)
Développer une offre en locaux d'activités mixtes adaptée aux besoins du territoire – Compléter l'offre pour répondre aux besoins du territoire Deux autres cibles sont visées par l'opération, des locaux d'activités modulables et des locaux à vocation artisanale: ▪ Développer une offre permettant de recentrer des activités de production ou de transformation voire de ventes existantes sur le territoire et ayant besoin de se développer ou pour accueillir des activités nouvelles. Ces entreprises ont des besoins intermédiaires de lots allant de 1 000 m² à 5 000 m² environ. Pour elles, la qualité de l'aménagement et son accessibilité sont des facteurs importants dans le choix de leur implantation. ▪ Développer une offre à destination des artisans de type « Cité artisanale ou Maison des artisans » pouvant être conçue pour de la location ou de la vente. Les besoins sont là d'un ensemble bâti offrant des superficies de locaux d'une taille de quelques centaines de m² (100 m² à 400 m²). L'objectif que l'opération s'est fixé est d'accueillir entre 20 et 30 entreprises artisanales, là-aussi celles présentes sur le territoire et des créations nouvelles.	La zone doit également avoir une **vocation artisanale**. Il s'agit de développer une offre permettant de recentrer des activités de production ou de transformation sur le territoire et ayant besoin de se développer ou pour accueillir des activités nouvelles. Ces entreprises ont des besoins intermédiaires de lots allant de 1 000 m² à 5 000 m² environ. Pour elles, la qualité de l'aménagement et son accessibilité sont des facteurs importants dans le choix de leur implantation. Il est entendu que la zone n'a pas vocation à recevoir du commerce ou de l'artisanat de proximité (comme un boulanger, une cordonnerie-serrurerie, etc.).
Organiser les activités de sports et de loisirs existantes sur le plateau La vocation de sports et de loisirs de cette opération a été réaffirmée et le parti d'aménagement permet de : ▪ Améliorer les accès sud-est aux terrains de karting et de motocross existants et de permettre la création de bâtiment d'accueil et de gestion (club house, sanitaires, locaux techniques, …)	En outre, la **vocation de sports et de loisirs** de cette opération a été réaffirmée et le parti d'aménagement permet de : ▪ Améliorer les accès sud-est aux terrains de karting existants, voire autoriser la création de bâtiment d'accueil et de gestion pour une activité de loisir ▪ Permettre un meilleur accès vers l'espace dédié à

▪ Permettre un meilleur accès vers l'espace dédié à l'école de parapente tout en le dissociant de la piste de défense incendie, ▪ Développer l'offre foncière de loisirs et de sports en permettant de compléter les installations spécifique (piste de moto cross, trial, …)	l'école de parapente tout en le dissociant de la piste de défense incendie ▪ Développer l'offre foncière de loisirs et de sports en permettant de compléter les installations spécifiques
Créer une offre de services Le parti d'aménagement a été pensé pour implanter un projet d'hébergement et de restauration à l'articulation de la zone de sports et loisirs avec la zone d'activité. Un lot a été identifié pour l'accueil de ce projet. L'objectif est d'offrir un pôle de services à destination des utilisateurs fréquentant les activités économiques mais aussi sportives.	*Ce chapitre est supprimé.*
Optimiser les accès, le stationnement et la sécurité des usages du site Un des enjeux du projet est la cohabitation des usages et l'optimisation des aménagements puisque les activités se déroulent essentiellement dans la journée et en semaine et les activités de loisirs essentiellement en fin de semaine. A cet effet, le projet optimise les infrastructures pour qu'elles profitent aux deux sans être surdimensionnées. Ainsi, les stationnements, les voiries, les services associés sont prévus pour être mutualisés et leur implantation a été pensée pour profiter à chaque utilisateur de manière optimale. Pour assurer une bonne accessibilité des utilisateurs ainsi que l'intervention des secours, un second accès depuis la RD 3 est créé. Il complète les voiries existantes et permet de sécuriser les usages sur les espaces d'activités. Le site du Plateau de la Sarrée est au contact d'espaces naturels significatifs de grande qualité paysagère et environnementale. Cela le soumet à une contrainte de gestion du risque incendie qui est traitée par l'aménagement de pistes d'intervention et l'implantation d'hydrants adaptés.	**Optimiser les accès, le stationnement et la sécurité des usages du site** Un des enjeux du projet est la cohabitation des usages et l'optimisation des aménagements puisque les activités se déroulent essentiellement dans la journée et en semaine et les activités de loisirs essentiellement en fin de semaine. A cet effet, le projet optimise les infrastructures pour qu'elles profitent aux deux sans être surdimensionnées. Pour assurer une bonne accessibilité des utilisateurs ainsi que l'intervention des secours, un second accès depuis la RD 3 est créé. Il complète les voiries existantes et permet de sécuriser les usages sur les espaces d'activités. Le site du Plateau de la Sarrée est au contact d'espaces naturels significatifs de grande qualité paysagère et environnementale. Cela le soumet à une contrainte de gestion du risque incendie qui est traitée par l'aménagement de pistes d'intervention et l'implantation d'hydrants adaptés.
Veiller à la bonne intégration paysagère des programmes et à la qualité environnementale et énergétique des constructions et des espaces publics Par sa topographie et ses vues lointaines vers le village classé de Gourdon, le projet doit être exemplaire dans son insertion paysagère et architecturale. Cela passe par : ▪ Un travail d'insertion dans la pente des voiries permettant d'induire la « bonne implantation » des constructions, ▪ L'identification de lots particulièrement en vue depuis le village classé de Gourdon et la prescription spécifique d'un traitement de la façade et de la toiture communément appelée « cinquième façade » lorsqu'elle fait l'objet d'un traitement particulier, notamment végétal, ▪ La construction d'une trame végétale des espaces publics : le long des espaces de voiries, dans les espaces de stationnement, en limite de lot par le traitement des espaces paysagers adaptés à la biodiversité locale. ▪ La construction d'un cahier des prescriptions pour les constructions favorisant un travail particulier sur l'aspect architectural des façades, l'aménagement paysager de l'intérieur des lots et la définition d'objectifs H.Q.E. voir l'incitation à la construction de bâtiments à énergie neutre ou positive.	**Veiller à la bonne intégration paysagère des programmes et à la qualité environnementale et énergétique des constructions et des espaces publics** Par sa topographie et ses vues lointaines vers le village classé de Gourdon, le projet doit être exemplaire dans son insertion paysagère et architecturale. Cela passe par : ▪ Un travail d'insertion dans la pente des voiries permettant d'induire la « bonne implantation » des constructions, ▪ L'identification de lots particulièrement en vue depuis le village classé de Gourdon et la prescription spécifique d'un traitement de la façade et de la toiture communément appelée « cinquième façade » lorsqu'elle fait l'objet d'un traitement particulier, notamment végétal, ▪ La construction d'une trame végétale des espaces publics : le long des espaces de voiries, dans les espaces de stationnement, en limite de lot par le traitement des espaces paysagers adaptés à la biodiversité locale. Il conviendra ainsi de se référer à la palette végétale définie par la CASA. ▪ La construction d'un cahier des prescriptions pour les constructions favorisant un travail particulier sur l'aspect architectural des façades,

	l'aménagement paysager de l'intérieur des lots et la définition d'objectifs H.Q.E. voir l'incitation à la construction de bâtiments à énergie neutre ou positive.

3.1.3. CREATION D'UNE ORIENTATION SECTORIELLE ET DE ZONES REGLEMENTEES

Au regard des règles définies dans l'OAP, nombreuses sont celles pouvant relever simplement du règlement écrit (comme les autres zones du PLU). Aussi, il est décidé de basculer les prescriptions écrites sur les destinations autorisées, les règles d'implantation, les hauteurs, la desserte, etc. dans le règlement écrit.

Il ne s'agit donc plus d'une « orientation spécifique aux zones non réglementées AUE et AUL (Art. R151-8 du CU) » mais d'une orientation d'aménagement sectorielle « classique » (l'orientation vient compléter le règlement écrit). Le titre de l'orientation en est modifié.

Le chapitre sur les « Destinations autorisées » disparaît de l'orientation d'aménagement. Il est intégré au règlement écrit avec des modifications (cf. chapitre 3.2.2). Ainsi, les hôtels et le commerce et l'artisanat de proximité sont dorénavant interdits dans la zone AUE.

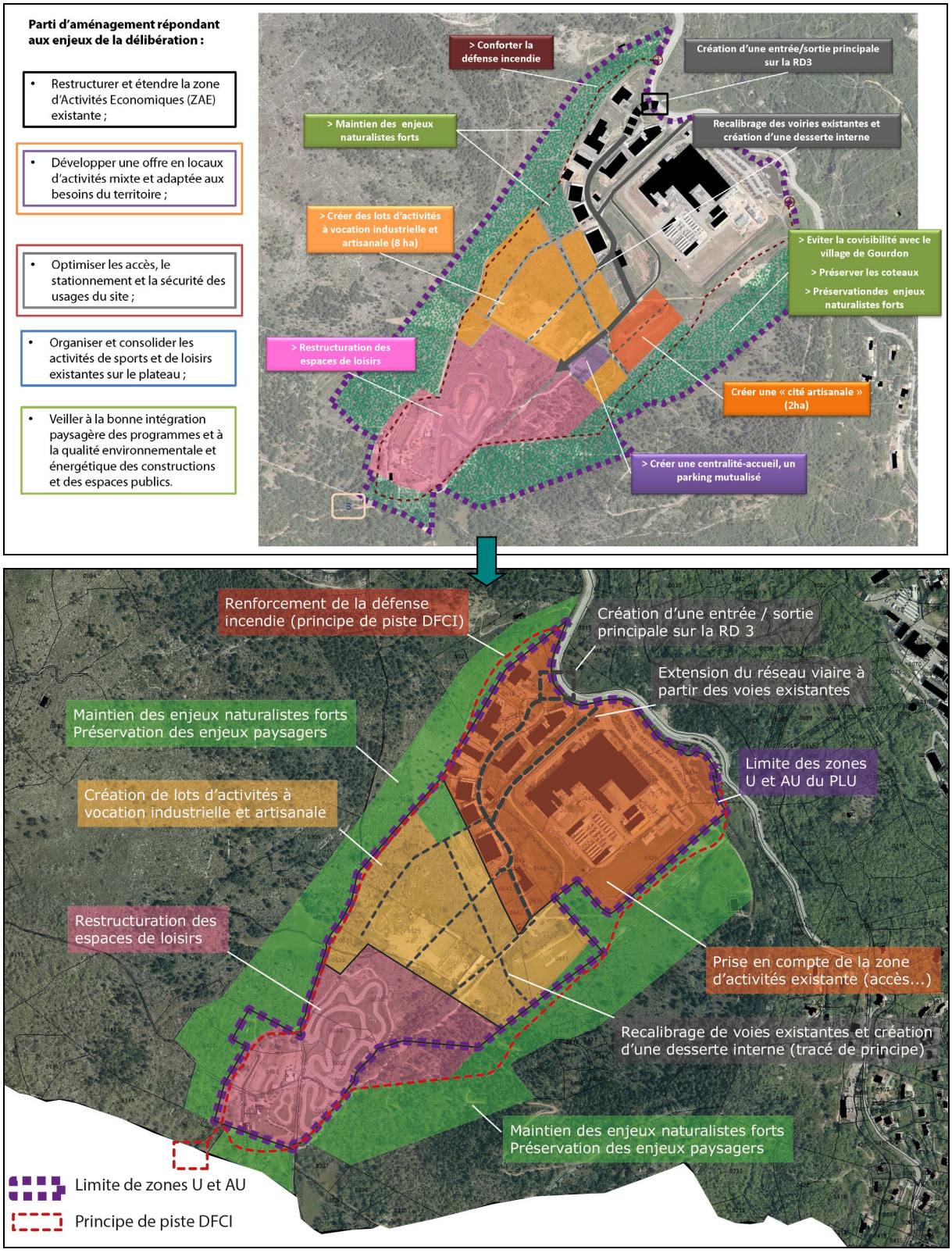
Pour sa part, le chapitre « Prescriptions imposées aux constructions et aménagements » est intégré au règlement écrit. Seule la partie concernant les risques est maintenue dans l'orientation d'aménagement. Les évolutions sont les suivantes :

Rédaction actuelle du chapitre « Les prescriptions imposées aux constructions et aménagements »	Evolution proposée
Chapitre « La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère » Il est obligatoire de se référer au règlement de la Zone d'Aménagement Concerté de la Sarrée (y compris pour la zone d'activité existante intégrée dans le périmètre de la ZAC).	Le chapitre « La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère » est intégré au règlement écrit (cf. détails ci-dessous). La phrase sur le périmètre de ZAC est supprimée.
Paragraphe « Volumétrie »	Il est intégré au règlement écrit, sans modification.
Paragraphe « Hauteur, gabarit et implantation »	Il est réparti dans différents chapitres du règlement écrit. La hauteur est de 10 mètres pour toute construction en zone AUE (la mention de la maison des artisans et de l'hôtel restaurant avec une hauteur de 6 m étant supprimée). Elle est par contre limitée à 6 m en zone AUL.
Paragraphe « Toitures »	Il est intégré au règlement écrit, sans modification.
Paragraphe « Intégration architecturale des éléments techniques en toiture et en façade »	Il est intégré au règlement écrit, sans modification.
Paragraphe « Choix des matériaux »	Il est intégré au règlement écrit, sans modification.
Paragraphe « Gestion des limites »	Il est intégré au règlement écrit (clôture). Les phrases ou parties de phrases suivantes sont supprimées : ▪ pour une cohérence générale de la ZAC ▪ D'autres comme celle de l'hôtel-restaurant n'ont pas vocation à être close mais à servir d'espaces conviviaux de proximité (place, parking collectifs). Il est ajouté une référence à la palette végétale établie par la CASA. Pour le reste, le paragraphe reste inchangé.

Chapitre « La mixité fonctionnelle et sociale » Aucune contrainte en matière de mixité n'est imposée, la zone AUE étant dévolue à l'activité économique tandis que la zone AUL est dévolue aux loisirs.	*Ce chapitre est supprimé (inutile dans le règlement écrit).*
Chapitre « La qualité environnementale » Il est obligatoire de se référer au règlement de la Zone d'Aménagement Concerté de la Sarrée (y compris pour la zone d'activité existante intégrée dans le périmètre de la ZAC). Les espaces en pleine terre doivent représenter au moins 25% de la surface de la parcelle. Les toitures végétalisées seront incluses dans ce ratio. L'objectif est de maintenir une ambiance paysagère. Les espaces non bâtis seront traités en espaces verts ou plantés d'arbres et d'arbustes d'essences locales respectant la rusticité du site. L'espèce protégée « Pélodyte ponctué » doit être préservée notamment par la réalisation d'équipements spécifiques de nature à assurer la protection de cet amphibien et de son habitat.	Il est maintenu et devient : Les espaces en pleine terre (espaces laissés libres, non imperméabilisés) doivent représenter au moins 25% de la surface de la parcelle. Les espaces non bâtis seront traités en espaces verts ou plantés d'arbres et d'arbustes d'essences locales respectant la rusticité du site. Les toitures végétalisées peuvent être incluses dans ce ratio de 25% si les contraintes de stationnement ou techniques relatives à l'activité ne permettent pas de disposer d'une telle surface au sol. L'objectif est de maintenir une ambiance paysagère. L'espèce protégée « Pélodyte ponctué » doit être préservée notamment par la réalisation d'équipements spécifiques de nature à assurer la protection de cet amphibien et de son habitat.
Le chapitre « La prévention des risques »	Il est légèrement actualisé sur le risque retrait-gonflement des argiles. Il apporte quelques informations complémentaires sur le risque industriel lié à la société Mane. Il est fait référence au règlement des eaux pluviales mis en œuvre par la CASA. Les travaux projetés sur le karting (notamment son bassin de rétention) sont évoqués. Pour le reste, les différents paragraphes sont maintenus et restent inchangés.
Le chapitre « Les besoins en matière de stationnement »	Il est intégré au règlement écrit avec les évolutions suivantes : Il est rappelé les ordonnances, décrets et arrêtés relatifs au stationnement des voitures électriques et des vélos. Il est recommandé de couvrir les stationnements collectifs pour vélo. Il n'est plus fait mention de la ZAC. Il est possible de déroger aux normes de stationnement sous réserve d'une note d'étude particulière transmise par le pétitionnaire (notamment si les besoins sont moindres puisque les salariés ne travaillent pas tous en même temps sur le site).
Le chapitre « La desserte par les transports en commun »	La phrase est supprimée. Mais l'arrêt de bus est bien à l'étude.
Le chapitre « La desserte par les voies et les réseaux »	Il est intégré au règlement écrit avec une actualisation sur la question des réseaux pluviaux et d'assainissement. Les recommandations sur l'éclairage nocturne sont renforcées., sans modification. Le paragraphe « Accès aux bâtiments » évolue et est intégré au chapitre suivant sur le schéma d'aménagement (cf. chapitre 3.1.4.).

3.1.4. EVOLUTION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT

Le schéma d'aménagement évolue assez peu. Seuls le parking mutualisé et la cité artisanale disparaissent :



Evolution du schéma d'aménagement

Le schéma est accompagné des mentions suivantes :

« Le schéma d'aménagement ci-après répond à trois enjeux :

1. *Figer la destination des différents sous-secteurs avec :*
    a. *Des sites non aménageables, le plus souvent sortis des zones U et AU du PLU, pour tenir compte des enjeux écologiques et/ou paysagers*
    b. *Un site à vocation de loisirs correspondant en grande partie au karting en cours de réhabilitation*
    c. *Un site à vocation industrielle et artisanale (activités de production et de transformation – hors artisanat et commerce de proximité)*
    d. *Un site correspondant à l'actuelle zone d'activités*
2. *Renforcer la défense incendie avec un bouclage de pistes DFCI (non ouvertes à la circulation) et le renforcement des hydrants*
3. *Définir un maillage viaire de principe (et améliorer l'accès au karting en reprenant la voie d'accès existante)*

L'implantation de l'accès est déterminante pour l'organisation de la parcelle et des stationnements de véhicule :

- *Les accès aux parcelles se feront depuis les deux axes principaux, la voie Nord et la voie Sud.*
- *L'accès au bâtiment se fera par une voie à double sens de 6,50 mètres de large perpendiculaire aux deux axes principaux. Il permettra un accès direct au bâtiment et aux stationnements.*
- *Lorsque c'est possible, l'accès et les stationnements seront mutualisés afin de préserver le maximum de surface en pleine terre sur les parcelles.*
- *Les voiries périphériques sont à proscrire.*

Les accès véhicules, vélos, piétons devront s'inscrire dans la même logique que celle développée sur l'espace public en termes de profils et de revêtement.

Les cheminements menant au bâtiment ou assurant le rôle de continuité avec les espaces publics devront répondre aux normes d'accessibilité en vigueur. »

3.2. LE REGLEMENT

3.2.1. LE REGLEMENT GRAPHIQUE

Le règlement graphique n'évolue pas.

3.2.2. LE REGLEMENT ECRIT

Le règlement écrit a été complété des éléments autrefois définis dans l'orientation d'aménagement. A noter que certains éléments propres à la cité artisanale (hauteur, toitures, etc.) ont été supprimés car ils n'avaient plus lieu d'être.

LA DESTINATION

Les zones AUL et AUE diffèrent essentiellement vis-à-vis des destinations autorisées. Ainsi, en zone AUE, sont autorisées les destinations suivantes :

- Les industries
- Le commerce de gros (à savoir : Constructions destinées à la présentation et la vente de biens pour une clientèle professionnelle)
- Les bureaux (à savoir : Les constructions destinées aux activités de direction et de gestion des entreprises des secteurs primaire, secondaire et tertiaire)
- Le logement pour du gardiennage s'il est indispensable à l'activité économique (normes ICPE ou autres) et si la surface de plancher destinée à l'habitat ne dépasse pas 70 m²
- Les activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle
- Les équipements d'intérêt collectif et services publics (toutes sous-destinations comprises) et les ouvrages techniques liés et nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif
- Les aménagements légers (pylône électrique, aire de retournement, affouillements, exhaussements, etc.) liés à l'occupation autorisée dans la zone

A noter que contrairement aux orientations actuelles, la vocation hôtelière est interdite. Le commerce et l'artisanat de proximité sont clairement interdits. La vocation industrielle et artisanale du site est renforcée.

Dans cette même optique, les annexes de logement sont interdites. Il ne s'agit pas de conforter d'éventuels logements. Ils doivent demeurer l'exception.

Pour la zone AUL, il n'y a pas d'évolution. Les destinations autorisées sont :

- Les aménagements et constructions à vocation de loisirs, notamment sportifs, qu'ils soient publics, associatifs ou privés (accueil du public, point de restauration, vestiaires, etc. liés à l'activité de loisirs du site)
- Les bureaux et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle s'ils sont liés et nécessaires à l'activité de loisir et sportive du site (accueil, etc.)
- Les équipements d'intérêt collectif et services publics (toutes sous-destinations comprises)
- Les aménagements légers (pylône électrique, aire de retournement, etc.) liés à l'occupation autorisée dans la zone
- Les ouvrages techniques liés et nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif

LES MODALITES CONSTRUCTIBLES

Les modalités constructibles restent inchangées à l'exception de la hauteur. Elle est abaissée à 6 m en zone AUL et autorisée jusqu'à 10 m en zone AUE (il n'y a plus de maison d'artisans et hôtel limités à 6 m).

Les règles sont ainsi rédigées :

Implantation des constructions par rapport au domaine public :

Les constructions et les installations doivent être implantées à une distance minimale de 6 mètres minimum de l'alignement des voies et emprises publiques existantes ou à créer.

Des implantations différentes sont admises pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

Les constructions et les installations doivent être implantées soit en limite séparative soit à une distance minimale de 5 mètres de celle-ci.

Des implantations différentes de celles précédemment évoquées peuvent être admises pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif.

Hauteur maximale des constructions :

En zones AUE et AUL, la hauteur est définie par rapport à l'égout du toit jusqu'au sol naturel. La hauteur ne peut dépasser 6 m en zone AUL et 10 m en zone AUE. En zone AUE, dérogent à cette contrainte les éléments techniques liés aux énergies renouvelables (sans que la hauteur totale ne puisse dépasser 11,5 m).

Emprise au sol des bâtiments :

Non réglementée.

Distances entre les bâtiments sur une même propriété :

Les constructions édifiées sur une même propriété peuvent être soit contigües soit implantées à une distance suffisante pour permettre la circulation des véhicules de secours et leur accès à tous les bâtiments.

L'ASPECT EXTERIEUR

Les modalités qui étaient exprimées dans l'orientation ont été reprises dans la thématique 3 du règlement. Les règles sont identiques entre la zone AUE et la zone AUL. Elles sont définies ci-après :

Les façades :

Volumétrie :

D'une manière générale, les volumes seront simples, épurés et compacts notamment pour favoriser la performance énergétique.

Ces volumes devront justifier leur intégration dans l'environnement paysager du site. Ils prendront notamment en compte la végétation existante ou plantée par l'aménageur aux abords de la construction.

L'articulation et/ou la superposition des volumes participe du langage architectural. Les ajouts, décors ou modénatures non justifiés sont à éviter.

Lumières et ouvertures :

L'image de boites, entièrement fermées, bardées de tôle nervurées, est l'image que chacun a du monde de la zone industrielle. Pourtant, au-delà de l'objet, le bâtiment doit répondre aux usages et proposer une qualité d'espace, de confort, de vue pour l'usager.

Les bâtiments doivent intégrer les éléments de leur environnement dans leur composition :

- Privilégier des ouvertures sur les axes principaux, voies Nord et Sud afin d'animer les cheminements.
- Adapter les ouvertures et les protections solaires à l'orientation du bâtiment pour un meilleur confort des usagers (casquette, auvents, pare-soleil horizontaux au Sud et panneaux verticaux pour se protéger de la lumière rasante de l'Ouest en fin de journée).

Choix des matériaux :

L'emploi de matériaux doit être limité en nombre et doit correspondre à des volumes, ou éléments liés à la structure du bâtiment. La multiplication de matériaux dans le but purement décoratif est interdite.

L'utilisation de matériaux pérennes, sans traitement, qui se patinent dans le temps est à privilégier.

Matériaux préconisés	Matériaux interdits
Béton brut (matricé ou non) **Bardage bois naturel** **Bardage métallique (en toile, en treillis, en panneaux)** **Autres bardage type Eternit et polycarbonate** **Maçonnerie enduite** **Pierre de taille, pierre agrafées (aucune partie de faible épaisseur ne doit être visible)**	Imitation de matériau (fausse brique…) Utilisation à nu de matériaux prévus pour être recouverts d'un parement ou d'un enduit (parpaing brut, carreau de plâtre, brique creuses



Panneaux photovoltaïques sur toiture en pente ; Ateliers d'artisans locatifs, Fradin et Weck architectes

Les éléments apposés au bâti :

Positionner les équipements tels qu'évacuations, réservoirs, climatiseurs, paraboles et autres récepteurs hertziens de façon à ce qu'ils ne soient pas visibles depuis l'espace public.

Teinter les équipements dans un ton identique à celui des façades ou se fondant dans l'environnement.

Les décors de façade seront sobres.

Les matériaux brillants sont interdits.

Les toitures :

La toiture participe de l'allure générale de la construction. C'est pourquoi, son intégration dans le projet devra faire l'objet d'une attention particulière. Cette cinquième façade est d'autant plus importante que le plateau de la Sarrée est visible depuis le village de Gourdon, le Pic des Courmettes et la RD3.

Dans la zone d'activités actuelle, les toitures sont plates ce qui les rend invisibles depuis la rue et limite le gabarit des bâtiments. Au Nord de la voie Sud de l'extension, ce principe est préconisé car il est particulièrement adapté aux grands volumes et au site. Les toitures seront préférentiellement végétalisées ou elles devront du moins se fondre dans le paysage environnant.

Leur surface sera de teinte moyenne à sombre. Les couleurs claires telles que le blanc et le blanc cassé ainsi que les couleurs vives sont interdites.

Il est à noter que la végétalisation permet de réduire l'imperméabilisation des sols. Elle absorbe une partie des eaux pluviales et limite les débits au niveau des réseaux.

L'emploi des panneaux photovoltaïques en toiture est recommandé sous réserve de les intégrer au bâtiment ou sur un plan parallèle à la toiture.

Pour limiter l'impact des nouvelles constructions au sud de la zone sur le panorama depuis Gourdon, leur hauteur est limitée à la cote 600m. En outre les toitures seront végétalisées et les teintes des parois verticales seront choisies dans la palette des teintes existant sur le site (verts, ocres, etc.).



Ensembles d'usines dans une zone d'activité : les volumes sont simples et les matériaux se marient bien avec l'environnement



Usine Aplix, Dominique Perrault architecte

Les éléments techniques de toiture (vmc, climatisation…) doivent être intégrés dans la composition architecturale du bâtiment ou non visibles depuis le domaine public. Certains éléments sont encouragés pour des raisons environnementales : panneaux solaires ou d'autres éléments qui justifient un usage technique de dimension environnementale.

Les éléments techniques liés aux énergies renouvelables ne sont pas pris en compte dans le calcul de la hauteur du bâtiment, à condition que la hauteur ne dépasse pas 1,50 m depuis la surface extérieure de la toiture. Ils seront intégrés de façon soignée au projet architectural.

Toutes les évacuations y compris les descentes d'eaux pluviales seront verticales et intégrées à l'architecture.

Les clôtures :

Les clôtures ne sont pas obligatoires mais dans le cas où leur utilisation est nécessaire (telle la contiguïté d'un espace pâturé), elles devront respecter quelques préconisations.

Un plan de clôture sera intégré au volet paysagé et figurera au dépôt du permis de construire.

Certaines parcelles peuvent être closes pour des raisons de sécurité.

La hauteur maximale des clôtures est limitée à 2 mètres. Elles devront être doublées d'une haie végétale d'essence locale (cf. palette végétale de la CASA) qui ne peut dépasser 2 m de hauteur.

Dans le cas d'une grille ou d'un grillage, la teinte sera de couleur sobre.

Le plastique, les murs maçonnés, canisse, bâche, matière synthétique sont interdits.

Concernant les clôtures en limite de l'espace public, le grillage ne devra pas être apparent sur l'espace public. Les plantations privatives seront donc plantées coté espace public en laissant une distance suffisante pour que les végétaux n'entravent pas les espaces publics (piéton/cycles/véhicules).

Des arbres peuvent être plantés à proximité de l'espace public de manière à ce que le jardin participe de la qualité générale des ambiances sous réserve que le tronc soit planté à une distance d'au moins 3 m de la limite de propriété.

Les portails et portillons seront soit en bois naturel, soit en métal laissé dans sa couleur naturelle ou peint en noir.

Pour leur part, les clôtures séparatives entre espaces privatifs privilégieront le grillage doublé par une haie végétale d'essences mixtes et locales. Des arbustes avec un développement plus important peuvent aussi être plantés.

Il est recommandé de disposer d'éléments pour favoriser la continuité écologique tels :

- La création d'ouvertures dans le grillage en découpant des trous de 20x20 cm au niveau du sol, tous les 20 m (limer ou recourber les mailles coupées pour éviter tout risque de blessures des animaux)
- Le réhaussement de 10 cm de la clôture par rapport au sol pour laisser circuler reptiles, amphibiens et petits mammifères
- L'usage de plessage de haies combinant végétalisation, diversification et limite parcellaire

Les aménagements extérieurs :

Les espaces en pleine terre (espaces laissés libres, non imperméabilisés) doivent représenter au moins 25% de la surface de la parcelle. Les espaces non bâtis seront traités en espaces verts ou plantés d'arbres et d'arbustes d'essences locales respectant la rusticité du site.

Les toitures végétalisées peuvent être incluses dans ce ratio de 25% si les contraintes de stationnement ou techniques relatives à l'activité ne permettent pas de disposer d'une telle surface au sol. L'objectif est de maintenir une ambiance paysagère.

LA DESSERTE

Les modalités qui étaient exprimées dans l'orientation ont été reprises dans la thématique 3 du règlement. Les règles sont quasiment identiques entre la zone AUE et la zone AUL (seules les normes de stationnement diffèrent puisque les destinations ne sont pas les mêmes). Elles sont définies ci-après :

Caractéristiques de la voirie :

Les terrains doivent être desservis par des voies publiques dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Leurs caractéristiques doivent notamment répondre aux besoins de la circulation, de l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie et, plus largement, de la protection civile.

La sécurité des piétons et l'accessibilité des personnes à mobilité réduite doit être assurée conformément aux règlements en vigueur.

Le règlement départemental de voirie est disponible sur le site Internet du Département. Pour tout projet de construction entraînant la création ou la modification d'un accès sur les voiries départementales, il convient de consulter les services du Département en vertu de l'article R.423-53 du Code de l'Urbanisme.

Pour les secteurs concernés par le PPRif, il convient de se référer aux prescriptions propres à cette servitude d'utilité publique (cf. pièce 5a du PLU). En toute zone, il convient de se référer au règlement départemental de défense extérieure contre

l'incendie (RDDECI) pour le Département des Alpes Maritimes actualisé le 21/12/2018 (cf. pièce 5e du PLU). La règle la plus restrictive s'impose.

Portail d'accès :

Pour pénétrer dans l'espace privatif, l'automobiliste ne peut faire d'arrêt même temporaire sur le domaine public et gêner la bonne circulation du quartier ou du site. De fait, il devra disposer son portail en recul de 6 m minimum de la limite de la voie publique ou ouverte à la circulation. Ce portail devra être coulissant ou s'ouvrir vers l'intérieur de la parcelle.

Places de stationnement :

En zone AUE, le stationnement est réparti de la manière suivante :

- Pour les constructions à usage de bureau : Elles doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins de la clientèle et des salariés avec un minimum d'une place de stationnement pour 25 m² de surface de plancher entamée et une aire de stationnement couverte et sécurisée pour les vélos à raison de 1 place pour 30 m² de surface de plancher.
- Pour les constructions à usage industriel ou d'artisanat, elles doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins de la clientèle et des salariés avec un minimum d'une place de stationnement pour 100 m² de surface de plancher entamée.
- Pour les constructions à usage d'entrepôt, il est prévu une place de stationnement pour 200 m² de surface de plancher entamée.

En zone AUL, le stationnement est réparti de la manière suivante :

- Pour les constructions à usage de bureau, il est prévu une place de stationnement pour 25 m² de surface de plancher entamée et une aire de stationnement couverte et sécurisée pour les vélos à raison de 1 place pour 30 m² de surface de plancher.
- Pour les équipements sportifs et de loisirs, les places de parking doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins des équipements (à justifier lors d'un dépôt de permis).

Dans les deux zones :

- Lorsqu'une construction comporte plusieurs affectations, les normes afférentes à chacune d'entre elles seront appliquées au prorata de la surface de plancher qu'elles occupent.
- Dans un souci de réduction de l'imperméabilisation des sols, il sera privilégié des revêtements semi perméables : matériau poreux ou à joints enherbés. Un arbre pour 4 places de stationnement sera inséré entre les emplacements afin d'apporter un confort aux utilisateurs en été et de dissimuler les stationnements.
- Le stationnement couvert est possible s'il est intégré au volume de la construction.

Il est par ailleurs rappelé dans les deux zones qu'il convient de tenir compte de la législation en vigueur concernant le stationnement et notamment de :

- L'ordonnance n°2020-71 du 29/01/2020 et du Décret n°2021-872 du 30/06/2021 qui viennent renforcer le stationnement pour les véhicules électriques, notamment situé dans des bâtiments résidentiels neufs (ou faisant l'objet d'une rénovation importante) ou non résidentiels neufs (ou faisant l'objet d'une rénovation importante) ou jouxtant de tels bâtiments en application des articles L113-11 à KL113-17 et des articles R113-6 à R113-10 du CCH
- L'ordonnance n°2020-71 du 29/01/2020, du Décret n°2021-872 du 30/06/2021, du Décret n°2022-930 du 25/06/2022 et de l'arrêté du 30/06/2022 qui viennent

imposer des infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos pour certains usages de bâtiments construits, notamment et ce, en application des articles L113-18 à L113-20 et des articles R113-11 à R113-17 du CCH.

En cas de stationnements collectifs pour vélos, il est recommander de les couvrir.

Eau potable :

Toute construction ou installation doit être desservie par une conduite publique de distribution d'eau potable de caractéristiques suffisantes.

Réseau hydraulique et défense incendie :

La défense des bâtiments face au risque d'incendie nécessite une quantité d'eau permettant aux services de secours de lutter efficacement. Cette quantité est définie en fonction du type de construction et des risques liés à l'activité du site.

Il convient de se référer au règlement du PPRif en vigueur et au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) pour le Département des Alpes Maritimes actualisé le 21/12/2018 (cf. pièce 5e du PLU).

Assainissement des eaux usées :

Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant un système d'assainissement des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement. Les prescriptions du règlement d'assainissement collectif doivent être respectées.

Les modalités de raccordement devront figurer sur le plan masse de toutes demandes d'urbanisme (parties privatives du branchement et tracé sous domaine public). Lors des travaux, tout branchement doit faire l'objet d'une demande de raccordement adressée au gestionnaire du réseau. Le service précisera, en accord avec le demandeur de la construction à raccorder les conditions techniques d'établissement du branchement. Lors des travaux de raccordement au réseau, ceux-ci devront être réceptionnés et contrôlés par le service public d'assainissement collectif avant remblaiement.

Les rejets d'eaux usées dans les réseaux d'eaux pluviales et exutoires naturels sont interdits. Le rabattement des eaux de nappe et de drainage est strictement interdit dans le réseau d'eaux usées.

Sont classés comme eaux industrielles : tous les rejets correspondant à une utilisation de l'eau autre que domestique. Conformément à l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique, tout déversement d'eaux usées, autres que domestique, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par le service public d'assainissement collectif.

Aussi, le raccordement des eaux non domestiques dont celles des établissements commerciaux, industriels ou artisanaux peut être subordonné à un arrêté d'autorisation. Ce dernier peut éventuellement être assorti d'une convention spéciale de déversement des eaux industrielles fixant les conditions de rejets conformément à l'article L.1331.1. Le rejet des eaux usées peut être subordonné à certaines conditions, notamment à un prétraitement approprié.

Assainissement des eaux pluviales :

Cet article remplace l'article PG.6. La gestion des eaux pluviales et des ruissellements a été transférée à la CASA en 2018. Le règlement de gestion approuvé par le Conseil Communautaire en 2019 et révisé en 2021 arrête les grands principes de gestion des eaux pluviales s'appliquant à tout nouveau projet d'aménagement :

Limitation et compensation « à la source » de l'imperméabilisation des sols : Des bassins de rétention ou autres techniques alternatives (noues, etc.) visant à stocker, infiltrer ou rejeter les eaux avec un débit régulé, sont requis pour chaque nouvelle imperméabilisation de sol, dimensionnés pour des pluies centennales.

Gestion des rejets pluviaux privilégiant l'infiltration : L'infiltration et/ou l'épandage en surface sont préférés aux branchements sur les réseaux. En cas d'impossibilité, le rejet après compensation doit être inférieur au débit d'une pluie biennale sur terrain naturel.

Préservation des axes naturels d'écoulement et de la transparence hydraulique : Il s'agit ici des cours d'eau, vallons en eau ou sec, mais aussi thalwegs concentrant les ruissellements superficiels lors des orages. Une bande d'inconstructibilité les encadre pour maintenir leur rôle d'expansion des crues, préserver la végétation rivulaire et la continuité écologique.

Mise en sûreté des aménagements en zone inondable par ruissellement : Des mesures doivent être mises en œuvre pour les aménagements en zones inondables par ruissellements (calage des bâtiments et accès aux sous-sols situés par rapport à une côte de référence, etc.).

Protection des milieux aquatiques, littoraux et eaux souterraines : La qualité des eaux de surface et souterraines doit être respectée et des dispositifs de prétraitement avant rejet mis en place si besoin (aires industrielles, parkings, etc.). La protection de la végétation rivulaire, la continuité écologique et la requalification environnementale des milieux aquatiques doivent être prises en compte.

Ce règlement répond au SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse et à la SLGRI du territoire à risque important de Nice-Cannes-Mandelieu.

Dans l'attente du zonage pluvial élaboré par la CASA, le règlement établie en 2016 sur Le Bar sur Loup (cabinet Artelia) reste applicable. A noter que tout projet d'aménagement ayant un impact sur la gestion des eaux pluviales et des ruissellements devra être préalablement soumis à la direction GEMAPI / Eaux pluviales de la CASA pour examen et avis.

Electricité et télécommunications :

Les réseaux divers (télécommunications, électricité, etc.) seront obligatoirement réalisés en souterrain. Pour les bâtiments existants, en cas d'impossibilité technique, les installations doivent être réalisées de manière à permettre la meilleure dissimulation possible du réseau de câbles (par exemple, apposés en façade).

Les infrastructures d'accueil de réseaux de communications électroniques et notamment le nombre de fourreaux de télécommunication, de chambres de télécommunication et de supports aériens au sein des opérations d'aménagement doivent être prévus de manière suffisamment dimensionnée en nombre et en caractéristiques, afin de garantir et anticiper le déploiement des réseaux de communications, notamment du type fibre à l'abonné.

Eclairage extérieur :

Pour les éclairages extérieurs privés, il s'agit de répondre au besoin propre à la parcelle (accès jusqu'à l'habitation notamment). La lumière ne doit donc pas être diffusée vers le ciel ou les voisins mais vers le bas. Au-delà d'économies certaines, il s'agit de ne pas impacter le vol des chauves-souris, de nuire au confort des voisins ou d'augmenter la pollution lumineuse.

Il est par ailleurs recommandé de limiter la puissance des lampes aux stricts besoins, d'utiliser des lampes à économie d'énergie et de limiter la durée d'éclairage.

Afin de respecter l'approche de gestion durable de l'éclairage public engagée par la commune (lutte contre la pollution lumineuse au travers de l'extinction nocturne et de l'installation de luminaires à faible impact écologique), il est recommandé d'adopter une démarche similaire en matière d'éclairage extérieur privé, pouvant s'appuyer sur les pratiques suivantes visant à limiter la pollution lumineuse :

- Caractéristiques des luminaires :

- Faisceau d'éclairage dirigé du haut vers le bas afin d'éviter l'éclairage du ciel (le luminaire devra être positionné de manière à produire un cône d'éclairage de 20° minimum par rapport à l'horizontal, cf. illustration ci-après)
- Lampes : favoriser les lampes dont la température de couleur est inférieure à 2 700° K.

- Eviter l'usage de bornes solaires, celles-ci perturbant la microfaune locale (insectes notamment).
- Privilégier l'usage de lampes avec détecteur de mouvement, qui optimise la durée d'éclairage utile.

La Commune du Bar sur Loup fait partie de la Réserve Internationale de Ciel Etoilé « Alpes Azur Mercantour » de par son appartenance au Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur. Un guide de l'éclairage privé et public de la RICE est disponible pour accompagner au mieux les aménageurs.

4. LES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES MISES EN ŒUVRE

4.1. IMPACTS ET MESURES DU PROJET INITIAL (PLU 2019)

4.1.1. IMPACTS ET MESURES SUR LES PAYSAGES

IMPACT SUR LE PAYSAGE

Impact dans le grand paysage

Le site n'est pas discernable dans le grand paysage. La multiplication des constructions proches des rives du plateau et leurs hauteurs exagérées risqueraient de détruire cette discrétion en les faisant apparaître. Pour ce faire les franges seront maintenues en l'état et leur végétation renforcée. Les bâtiments seront l'objet de règles de hauteurs strictes avec des bâtiments plus élevés vers le nord et plus bas vers le sud, notamment dans l'aire qui risquerait d'être aperçue de Gourdon.

Le seul endroit qui domine La Sarrée est le plateau de Caussols, en léger contrebas de l'observatoire de la Côte d'Azur. Il est parcouru par de nombreux randonneurs. Le plateau passera donc d'un aspect de « mitage » autour de l'établissement Mane a une zone d'aménagement construite et cohérente.

Deux points particuliers prendront de l'importance pour cette découverte d'en-dessus. En premier lieu la « cinquième façade », les toits. Les toits végétalisés seront systématisés. En second lieu, la recherche d'une ambiance végétale dense permettra d'adoucir l'aspect minéralisé qui risquerait de s'imposer.

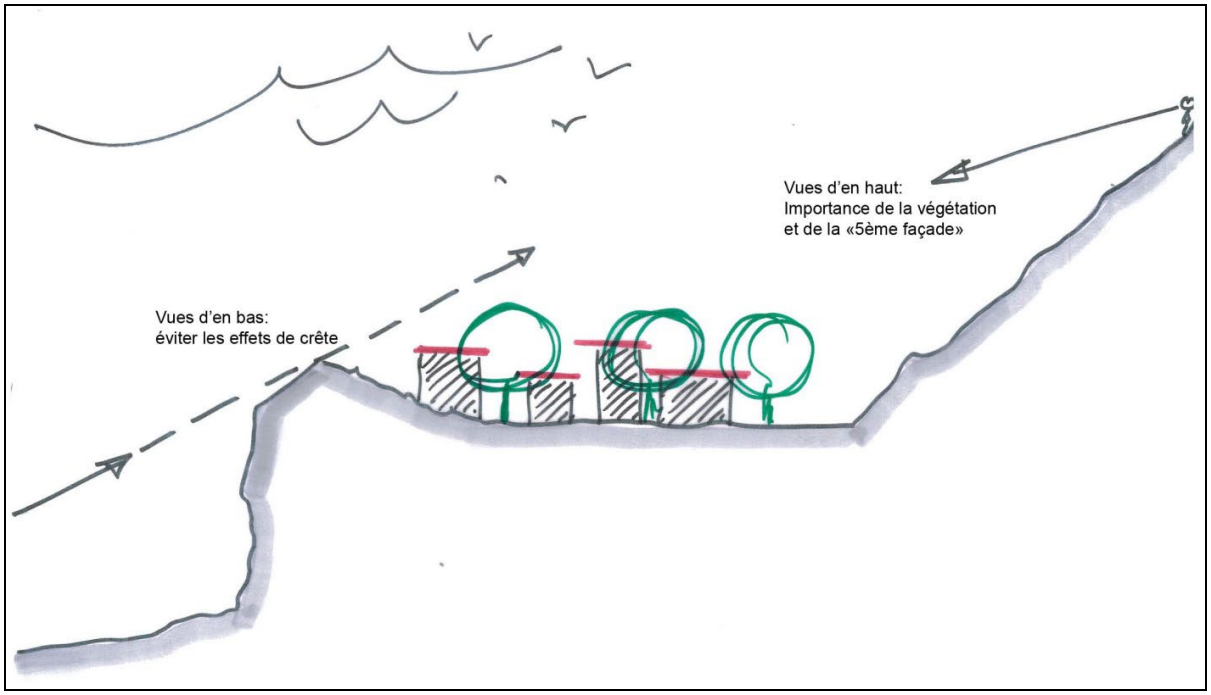
Impact sur le plateau lui-même

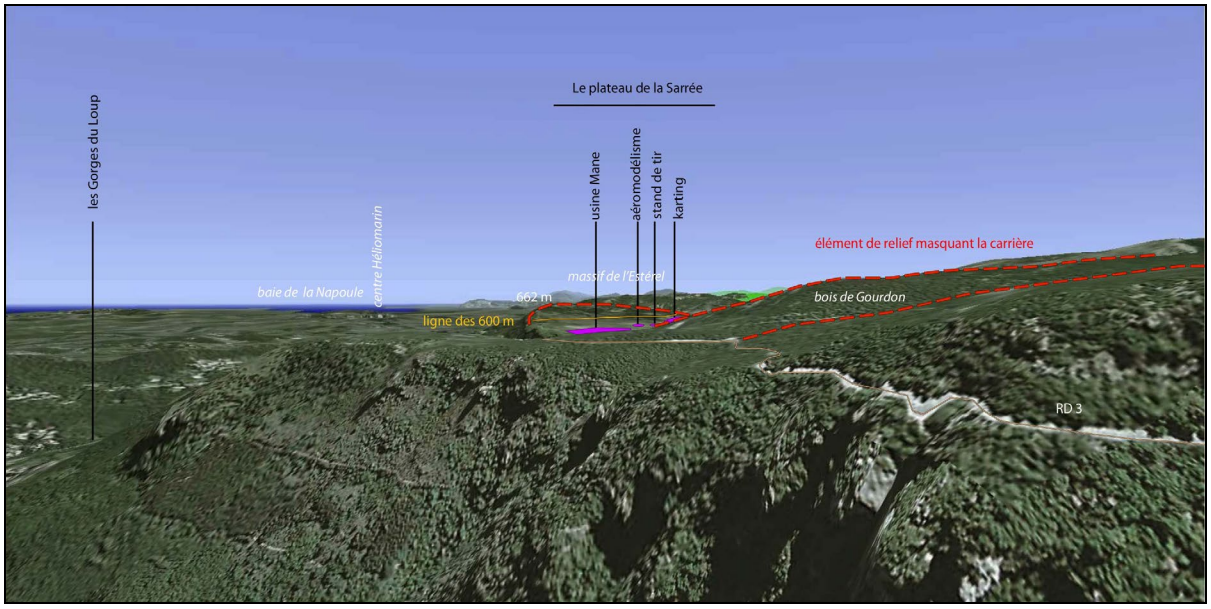
Aujourd'hui le plateau est un lieu en devenir, en partie construit, en partie occupé par des activités de loisirs peu intégrées et des terrains qui sont ressentis « en attente ». Le projet aura des impacts variés selon les endroits. Pour Mane et dans le lotissement actuel, cela changera peu. La façade sur la route départementale ne changera pas. Rien ne sera changé dans ces lieux. La nouvelle ouverture sur la RD3 amènera très peu de changement en dehors de la reprise de la voie interne actuelle.

Pour la partie « zones de loisirs », le projet amènera une amélioration certaine du fait de l'aménagement des abords et de l'existence de nouvelles règles favorisant leur intégration. Seule la partie aujourd'hui en friche changera vraiment. Le résultat dépendra du soin apporté à l'architecture, au traitement des voies, à la végétalisation, etc. A ce stade il faut noter les fortes ambitions qualitatives de la collectivité pour cette zone en grande partie destinée à l'industrie du parfum, industrie de qualité et de prestige.

La co-visibilité depuis Gourdon

Il s'agit là d'un point sensible lié à la présence du site classé, des monuments historiques inscrits et du panorama depuis Gourdon. Depuis ce panorama, place Victoria à Gourdon, le site de la Sarrée est masqué par le relief boisé. Néanmoins on aperçoit les terrasses des bâtiments les plus hauts des établissements MANE. Le schéma ci-après explique cette vue.





LES MESURES EN FAVEUR DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE

Afin de garantir au projet une intégration paysagère optimale, un cahier de prescriptions urbaines, architecturales et paysagères a été édicté. Certains points sont précisés afin d'organiser une continuité avec la zone d'activités actuelle dont les bâtiments de qualité s'intègrent dans l'environnement.

Les aspects extérieurs

- Volumétrie :

D'une manière générale, les volumes seront simples, épurés et compacts notamment pour favoriser la performance énergétique.

Ces volumes devront justifier leur intégration dans l'environnement paysager du site. Ils prendront notamment en compte la végétation existante ou plantée par l'aménageur aux abords de la construction.

L'articulation et/ou la superposition des volumes participe du langage architectural. Les ajouts, décors ou modénatures non justifiés sont à éviter.



Ensemble d'usines situées dans la zone d'activités actuelles : les volumes sont simples et les matériaux employés se marient bien avec l'environnement



Usine Aplix, Dominique Perrault architecte

- Hauteurs, gabarit et implantations :

Les principes d'implantation sur la parcelle au PLU de 2019 sont les suivants :

- Les constructions et les installations doivent être implantées à une distance minimale de 6 mètres minimum de l'alignement des voies et emprises publiques existantes ou à créer.
- Les constructions et les installations doivent être implantées soit en limite séparative soit à une distance minimale de 5 mètres de celle-ci.
- Les constructions édifiées sur une même propriété peuvent être soit contigües soit implantées à une distance suffisante pour permettre la circulation des véhicules de secours et leur accès à tous les bâtiments.

Secteur	Préconisations
Bâtiments industriels	Gabarit : **10 mètres** de l'égout du toit au sol naturel ou excavé
Maisons des artisans et hôtel restaurant	Gabarit : **6 mètres** de l'égout du toit au sol naturel ou excavé.

- Toitures :

La toiture participe de l'allure générale de la construction. C'est pourquoi, son intégration dans le projet devra faire l'objet d'une attention particulière. Cette cinquième façade est

d'autant plus importante que le plateau de la Sarrée est visible depuis le village de Gourdon, le Pic des Courmettes et la RD3.

Dans la zone d'activités actuelle, les toitures sont plates ce qui les rend invisibles depuis la rue et limite le gabarit des bâtiments. Au Nord de la voie Sud de l'extension, ce principe est préconisé car il est particulièrement adapté aux grands volumes et au site. Les toitures seront préférentiellement végétalisées ou elles devront du moins se fondre dans le paysage environnant.

Leur surface sera de teinte moyenne à sombre. Les couleurs claires telles que le blanc et le blanc cassé ainsi que les couleurs vives sont interdites

Il est à noter que la végétalisation permet de réduire l'imperméabilisation des sols. Elle absorbe une partie des eaux pluviales et limite les débits au niveau des réseaux.

L'emploi des panneaux photovoltaïques est autorisé sous réserve de les intégrer au bâtiment.

Pour limiter l'impact des nouvelles constructions au sud de la zone sur le panorama depuis Gourdon, leur hauteur est limitée à la cote 600 m. En outre les toitures seront végétalisées et les teintes des parois verticales seront choisies dans la palette des teintes existant sur le site (verts, ocres, etc.).



Toitures végétalisées en pente

- Intégration architecturale des éléments techniques en toiture et en façade :

Les éléments techniques de toiture (vmc, climatisation, etc.) sont pris en compte dans le calcul de la hauteur et doivent être intégré dans le volume bâti. Certains éléments sont encouragés pour des raisons environnementales : panneaux solaires ou d'autres éléments qui justifient un usage technique de dimension environnementale.

Les éléments techniques liés aux énergies renouvelables ne sont pas pris en compte dans le calcul de la hauteur du bâtiment, à condition que la hauteur ne dépasse pas 1.50m depuis la surface extérieure de la toiture. Ils seront intégrés de façon soignée au projet architectural.

Toutes les évacuations y compris les descentes d'eaux pluviales seront verticales et intégrées à l'architecture.

- Choix des matériaux :

L'emploi de matériaux doit être limité en nombre et doit correspondre à des volumes, ou éléments liés à la structure du bâtiment. La multiplication de matériaux dans le but purement décoratif est interdite.

L'utilisation de matériaux pérennes, sans traitement, qui se patinent dans le temps est à privilégier.

Matériaux préconisés	Matériaux interdits
Béton brut (matricé ou non)	
Bardage bois naturel	
Bardage métallique (en toile, en treillis, en panneaux)	Imitation de matériau (fausse brique…)
Autres bardage type Eternit et polycarbonate	Utilisation à nu de matériaux prévus pour être recouverts d'un parement ou d'un enduit (parpaing brut, carreau de plâtre, brique creuses
Maçonnerie enduite	
Pierre de taille, pierre agrafées (aucune partie de faible épaisseur ne doit être visible)	




Panneaux photovoltaïques sur toiture en pente ; Ateliers d'artisans locatifs, Fradin et Weck architectes

- Lumières et ouvertures :

L'image de boites, entièrement fermées, bardées de tôle nervurées, est l'image que chacun a du monde de la zone industrielle. Pourtant, au-delà de l'objet, le bâtiment doit répondre aux usages et proposer une qualité d'espace, de confort, de vue pour l'usager.



Panneaux photovoltaïques - Toiture végétalisée et locaux techniques - Intégrés au bâtiment ; Lycée régional des Eucalyptus, Brante et Vollenweider architectes ; La cinquième façade

Les bâtiments doivent intégrer les éléments de leur environnement dans leur composition :

- Privilégier des ouvertures sur les axes principaux, voies Nord et Sud afin d'animer les cheminements.
- Adapter les ouvertures et les protections solaires à l'orientation du bâtiment pour un meilleur confort des usagers (casquette, auvents, pare-soleil horizontaux au Sud et panneaux verticaux pour se protéger de la lumière rasante de l'Ouest en fin de journée).

La desserte

- Les accès aux bâtiments :

L'implantation de l'accès est déterminante pour l'organisation de la parcelle et des stationnements de véhicule :

- Les accès aux parcelles se feront depuis les deux axes principaux, la voie Nord et la voie Sud.
- L'accès au bâtiment se fera par une voie à double sens de 6,50 mètres de large perpendiculaire aux deux axes principaux. Il permettra un accès direct au bâtiment et aux stationnements.
- Lorsque c'est possible, l'accès et les stationnements seront mutualisés afin de préserver le maximum de surface en pleine terre sur les parcelles.
- Les voiries périphériques sont à proscrire.

Les maisons des artisans sont accessibles depuis la voie Sud par un parking collectif d'où part une voie secondaire à double sens de 6,50 mètres de large, parallèle à la voie Sud desservant l'ensemble des ateliers et des parkings privés.

Les accès véhicules, vélos, piétons devront s'inscrire dans la même logique que celle développée sur l'espace public en termes de profils et de revêtement.

Les cheminements menant au bâtiment ou assurant le rôle de continuité avec les espaces publics devront répondre aux normes d'accessibilité en vigueur.

- Gestion du stationnement :

Le stationnement est réparti de la manière suivante :

- Pour les constructions à usage de bureau, de commerce, il est prévu une place de stationnement pour 25 m² de surface de plancher entamée et une aire de stationnement couverte et sécurisée pour les vélos à raison de 1 place pour 30 m² de surface de plancher.
- Pour les constructions à usage industriel ou d'artisanat, il est prévu une place de stationnement pour 100 m² de surface de plancher entamée.
- Pour les constructions à usage d'entrepôt, il est prévu une place de stationnement pour 200 m² de surface de plancher entamée.
- Pour les constructions à usage d'hôtels et restaurants, il est prévu une place de stationnement par chambre d'hôtel et une place pour 20 m² de salle de restaurant.

Lorsqu'une construction comporte plusieurs affectations, les normes afférentes à chacune d'entre elles seront appliquées au prorata de la surface de plancher qu'elles occupent.

Dans un souci de réduction de l'imperméabilisation des sols, il sera privilégié des revêtements semi perméables : matériau poreux ou à joints enherbés. Un arbre pour 4 places de stationnement sera inséré entre les emplacements afin d'apporter un confort aux utilisateurs en été et de dissimuler les stationnements.

Le stationnement couvert est possible s'il est intégré au volume de la construction.

Les aménagements extérieurs

- Les murets techniques :

Au droit de l'accès de chaque parcelle, en limite de propriété et dans la continuité du portail s'il y en a un, un muret technique regroupe l'ensemble des coffrets techniques, des boites aux lettres et conteneurs à déchets. La hauteur maximale de ces murets est limitée à 2 mètres.

Les matériaux employés seront soit du Béton brut (matricé ou non) ou en Maçonnerie enduite.

- Les enseignes :

Les enseignes apposées sur la façade ou la toiture d'un bâtiment sont interdites.

- La gestion des limites :

Les clôtures ne sont pas obligatoires mais dans le cas ou leur utilisation est nécessaire, pour une cohérence générale de la ZA, elles devront respecter quelques préconisations.

Un plan de clôture sera intégré au volet paysagé et figurera au dépôt du permis de construire.

Certaines parcelles peuvent être closes pour des raisons de sécurité.

D'autres comme celle de l'hôtel-restaurant n'ont pas vocation à être close mais à servir d'espaces conviviaux de proximité (place, parking collectifs).

La hauteur maximale des clôtures est limitée à 2 mètres. Elles devront être doublées d'une haie végétale d'essence locale.

Dans le cas d'une grille ou d'un grillage, la teinte sera de couleur sobre.

Le plastique, les murs maçonnés, canisse, bâche, matière synthétique sont interdits.

Pour les clôtures en limite de l'espace public :

- Le grillage ne devra pas être apparent sur l'espace public. Les plantations privatives seront donc plantées coté espace public en laissant une distance suffisante pour que les végétaux n'entravent pas les espaces publics (piéton/cycles/véhicules).
- Des arbres peuvent être plantés à proximité de l'espace public de manière à ce que le jardin participe de la qualité générale des ambiances sous réserve que le tronc soit planté à une distance d'au moins 3 m de la limite de propriété.
- Les portails et portillons seront soit en bois naturel, soit en métal laissé dans sa couleur naturelle ou peint en noir.



Exemple d'accès et Zoom sur l'accès aux parcelles : L'accès au bâtiment se fait par une voie à double sens perpendiculaire à la voie principale

Pour leur part, les clôtures séparatives entre espaces privatifs privilégieront le grillage doublé par une haie végétale d'essences mixtes et locales. Des arbustes avec un développement plus important peuvent aussi être plantés

- Terrasses et places :

Les sols devront être revêtus de matériaux qualitatifs (dallage, pavage, béton coulé en place, platelage bois). Quelques exemples sont présentés ci-dessous.







- Espaces végétalisés :

Les espaces en pleine terre doivent représenter au moins 25% de la surface de la parcelle. Les toitures végétalisées seront incluses dans ce ratio. L'objectif est de maintenir une ambiance paysagère.

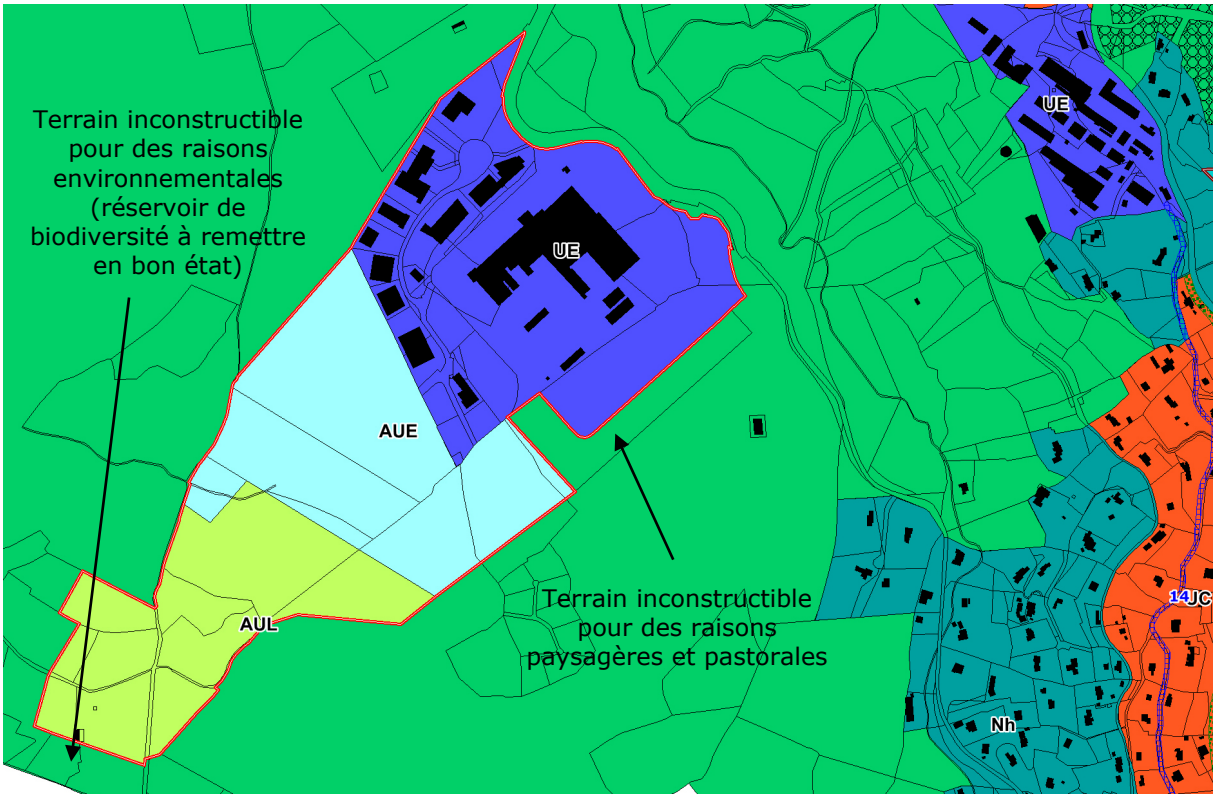
Les espaces non bâtis seront traités en espaces verts ou plantés d'arbres et d'arbustes d'essences locales respectant la rusticité du site.

Les plantations existantes doivent être maintenues en place ou remplacées par des plantations équivalentes.

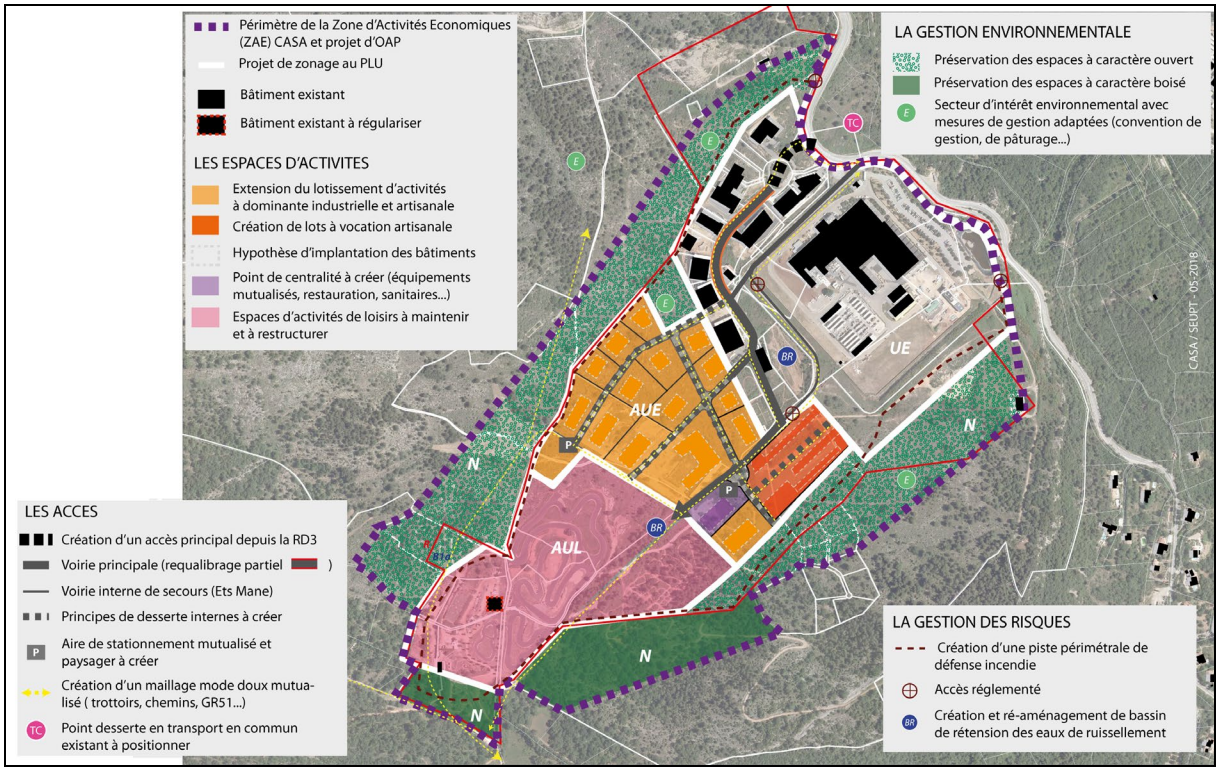
La préservation de la partie sud-est du plateau

Au regard de la covisibilité avec le village de Gourdon, une mesure forte est mise en œuvre puisque 5 ha quasiment de terrains seront préservés de toute nouvelle construction au sud-est (partie la plus visible). Ces terrains sont inscrits en zone naturelle.

Cette mesure permet en outre de préserver potentiellement des espaces pâturés (cf. chapitre sur l'agriculture).



Extrait du règlement graphique



L'orientation d'aménagement (source : CASA, juin 2018)

4.1.2. IMPACTS ET MESURES SUR LES RISQUES

LE RISQUE SISMIQUE

L'extension et la réorganisation de la zone économique et de loisir n'impacte pas le risque sismique. Les mesures anti-sismiques seront mises en œuvre lors des constructions comme toute construction sur Le Bar sur Loup.

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Le projet n'impacte aucune zone de risque mouvement de terrain. Il n'y a pas de cavité repérée en zones AUE et AUL.

LE RISQUE LIE AU RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Le projet n'impactant pas les zones de retrait – gonflement d'argiles (zone d'aléa faible), il n'y a pas lieu de mettre en œuvre des mesures d'évitement. Des mesures constructibles seront mises en œuvre lors des chantiers pour assurer la pérennité des bâtiments face à ce risque.

LE RISQUE INONDATION

Impacts

- Rappel :

Du fait de l'imperméabilisation d'une partie des sols et des mouvements de sol à prévoir, tout projet d'aménagement impacte les ruissellements vers l'aval. Même s'il n'y a pas d'enjeux forts, il convient de gérer ces écoulements pluviaux. De plus, il faut tenir compte du thalweg situé en amont du projet.

Le projet est soumis à autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement. La modification des ouvrages de rétention (Karting et Public) classe les ouvrages en classe C au titre du décret du 12 mai 2015.

- Impacts quantitatifs :

L'impact quantitatif est important car il permet la réduction du risque inondation de la zone entre les deux ouvrages de rétention. L'aménagement du bassin « Karting » permet d'organiser une gestion en période de crue. Actuellement, cet ouvrage présente un risque car il n'a pas été conçu dans les règles de l'art. Des possibilités de rupture ou de glissement de talus sont possibles.

Les agrandissements des volumes de rétention couplés à l'augmentation des capacités d'infiltration des ouvrages permettent de compenser l'imperméabilisation nouvelle induite par le projet et limitent les débits à un débit quinquennal au niveau de la cascade de la RD3.

- Impacts qualitatifs :

Les études préalables avaient identifié un risque notable de pollution des eaux sur le site de la Sarrée. Les risques potentiels de pollution des eaux souterraines provenant à la fois des hydrocarbures (karting) et des produits chimiques industriels (zone d'activité économique actuelle et extension). La ZA de La Sarrée et son extension étant implantées sur l'impluvium des sources de la Foux du Bar, elles représentent un risque de pollution réel pour ces ressources.

De fait, de nombreux aménagements ont été prévus et la qualité des eaux ne sera pas dégradée par la mise en place : d'un enherbement sur le fossé lien BR/BR reprenant les écoulements des lots au Nord et Sud de la voie, de fossé intercepteur permettant la décantation des eaux, d'ouvrages de dessablement permettant également la décantation des eaux, d'ouvrages de traitement de type noue et d'une distance minimale entre les

forages favorisant les infiltrations dans le karst et les arrivées dans les ouvrages de rétention.

Notons que des études techniques ultérieures (études de sols, levés topographiques) permettront de valider la forme et le positionnement exact du futur ouvrage. Ces études techniques n'étant pas réalisées à ce jour, les plans et coupes du ou des futur(s) ouvrage(s) sont d'ordre conceptuel.

Mesures

L'étude hydraulique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact a permis de proposer des aménagements pour assainir correctement les nouvelles voies et les lots pour une pluie vicennale et pour acheminer sans débordement les eaux des ruissellements amont pour une pluie centennale.

Le niveau de protection des aménagements proposés est :

- Centennal pour la transparence hydraulique du projet. Les ouvrages de transparence hydraulique sont donc dimensionnés pour une pluie centennale (23 m^3/s) ;
- Conforme à la réglementation des Alpes Maritimes (débit de fuite quinquennal pour une pluie vicennale pour la compensation de l'imperméabilisation nouvelle). Les ouvrages de collecte sont donc dimensionnés pour une pluie vicennale.

Les données pluviométriques utilisées pour les calculs sont issues de la base de données de météo France de Cannes (pluviomètre le plus proche permettant de réaliser des statistiques sur une durée supérieure à 30 ans).

Ainsi, l'étude d'impact détaille :

- La modélisation du système pluvial en configuration future
- Les aménagements de protection proposés vis-à-vis des écoulements amont (aménagements sur le thalweg, création de fossés, etc.)
- L'assainissement du projet et la compensation de l'imperméabilisation (créations de réseaux, fossés, bassins de rétention, etc.)

LE RISQUE FEU DE FORET

Le plateau de la Sarrée est exposé à un risque rendu acceptable par l'adoption de mesures de prévention efficaces. Dans cette zone, la constructibilité est soumise à plusieurs conditions, proportionnées à l'intensité du risque :

- Voies équipées de points d'eau, pente inférieure à 15%, distance inférieure à 150 m d'un point d'eau normalisé,
- Le recalibrage éventuel des voies existantes et la création de nouvelles voies internes répondront à l'importance ou à la nature des constructions ou des aménagements envisagés. Leurs caractéristiques doivent notamment répondre aux besoins de la circulation et de l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.
- Toutes les constructions seront défendues par une DECI en fonction de la destination et de l'importance des constructions conformément à l'AP 2018-1123 du 22/12/2017 modifié par l'AP 2018-902 du 21/12/2018 pourtant sur le RDDECI 06 et du PPRif de la Commune du Bar sur Loup,
- Débroussaillement sur 100 m autour des constructions,
- Zone tampon et voie périphérique au contact d'une zone naturelle, etc.
- Limitation des usages : installations vulnérables interdites, regroupement des constructions, etc.

Toutes les zones rouges du PPRif sont inconstructibles. Aucune construction et activité n'y sera implantée.

Conformément au PPR, une voie périmétrale d'intervention sera créée dans le cadre du projet pour faciliter l'intervention du SDIS. Considérée comme voie périphérique et non comme piste DFCI, ses caractéristiques devront être les suivantes :

- Largeur de voie de 3,5 m minimum (ou 5 m de largeur si cette voie sert de desserte aux constructions)
- Pente inférieure à 15%
- Rayon minimal de 9 m
- Présence de dispositifs de croisement judicieusement répartis
- Mise en place d'un système de déverrouillage extérieur type sapeur-pompiers pour les portails et les gabarits de hauteur
- Présence de points d'eau d'incendie (PEI) tous les 300 m avec des surlargeurs de 3 m de large sur 15 m de long
- Une bande débroussaillée

LE RISQUE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

La création d'une zone d'activités au nord de la CASA, au cœur d'un territoire en partie industrialisé, s'inscrit dans la logique intercommunale de répartition des pôles d'emploi. Si les flux routiers vont augmenter sur le site même, les distances parcourues vont se réduire à l'échelle intercommunale et départementale (rapprochement lieux d'emploi / lieux du logement). C'est en partie pour la zone d'activité et de loisirs que le PLU du Bar sur Loup prévoit une augmentation du nombre de logements aidés.

De même, pour leurs loisirs, les habitants des alentours continueront de bénéficier d'une offre de proximité qui se trouve améliorée qui plus est.

Enfin, en confortant le pôle d'activité du Bar sur Loup, il est possible d'organiser des actions concrètes sur l'augmentation de la fréquence des transports en commun, la mise en place d'aires de covoiturage, etc. En augmentant le nombre d'utilisateurs d'un site, on pérennise des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle utilisée par une seule personne.

La zone d'activité et de loisir n'impactera donc pas le risque de changement climatique, d'autant que les 2/3 du site sont d'ores et déjà à vocation économique ou de loisirs.

LE RISQUE TECHNOLOGIQUE

Le risque lié au transport de matières dangereuses

L'aménagement de la zone n'impacte pas la canalisation de gaz naturel située plus au nord. De plus, il n'y a pas de zones de risque à prendre en compte.

Pour information, les installations de transport de gaz par canalisations souterraines ont fait l'objet de la part de Gaz de France d'un plan de surveillance et d'intervention (P.S.I., d'une révision le 1er juin 1998. Outre la règlementation relative aux travaux à proximité de canalisations de gaz, le PSI prévoit une procédure de surveillance du réseau de transport de la part de gaz de France en vue de réduire les probabilités d'agressions externes involontaires.

Le décret n°88.622 du 6 mai 1988, relatif aux plans d'urgence prescrit l'élaboration d'un plan de secours spécialisé « transport de matières dangereuses ». Le plan a été approuvé le 11 février 1991, il prévoit les mesures à prendre et les moyens de secours publics et privés à mettre en œuvre pour faire face aux accidents de cette nature. Les sapeurs-pompiers disposent de cellules mobiles d'intervention chimique dotées de matériels de

détection, d'obturation, de prélèvement et de protection. La protection civile urbaine d'Antibes dispose également de matériels très performants dans ce domaine.

Le risque industriel

Le projet de ZA n'impacte pas le risque industriel lié à l'usine Mane sur le plateau de la Sarrée (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation).

En novembre 2007, afin de prévenir ce risque, la commune disposait d'un Plan de Secours Spécialisé. Aujourd'hui, cette usine est soumise à la Directive SEVESO II « seuil haut ». Ce classement est intervenu suite au changement de classification de certains produits utilisés sur le site.

Il nécessite l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques, qui est actuellement à l'étude. Dans l'attente, le périmètre de sécurité n'est pas encore connu ce qui a pour conséquence de suspendre l'ensemble des projets de construction situés à proximité du site de l'usine.

Le seul accès actuel à la zone est celui de l'entreprise Mane. Le projet prévoit de créer un nouvel accès depuis la RD3 extérieur au périmètre de risque lié à cette entreprise.

Le risque de pollution des sols

- Mesures de protection en phase chantier :

Des mesures simples et de bon sens de protection des ouvriers (ports des équipements de protection individuels : chaussures, casque, vêtements de travail, gants, lunettes, masque à poussières) et des riverains (brumisation du chantier pour limiter l'envol des poussières) permettent de se prémunir de tout risque sanitaire.

Ces mesures concernent :

- Les sites et sols pollués et indiquent notamment les mesures à mettre en place pendant le chantier (EPI, gestion des matériaux extraits) ;
- Les poussières ;
- La gestion des déchets ;
- La santé (vis-à-vis de la pollution des sols) et rappellent notamment les mesures à mettre en place pendant le chantier (EPI, gestion des matériaux extraits).

Le volet sanitaire de l'étude d'impact indique que la protection des travailleurs durant le chantier doit être faite via le port d'équipements de protection individuels (EPI) et la mise en œuvre de bonnes pratiques de chantier.

De même pour la protection des riverains durant les travaux, il s'agit de mettre en œuvre les moyens de protection adaptés contre les nuisances (évaluation du bruit, adaptation des horaires de chantier, brumisation pour limiter les poussières, etc.).

- Identification et gestion des terres polluées :

Un protocole d'identification des filières de gestion des futurs déblais sera mis en oeuvre en phase chantier.

Ce protocole consiste à réaliser des sondages sur site et de les analyser. Une analyse préliminaire sera réalisée en phase maîtrise d'œuvre sur la base des sondages qui seront réalisés dans le cadre de la campagne d'étude géotechnique nécessaire au projet.

Cette étude permettra de mesurer les concentrations mesurées dans les sols aux critères FNADE. La FNADE reprend les critères de l'arrêté du 12 décembre 2014 sur les déchets inertes sauf concernant les métaux ou la FNADE propose des critères « sur brut » (et non

sur lixiviat comme dans l'arrêté du 12/12/2014). Toutefois les critères FNADE sont indicatifs et des tests de lixiviation seront nécessaires pour orienter sans aucun doute les sols vers la bonne filière.

Dans un deuxième temps, de nouveaux sondages et de nouvelles analyses en laboratoire seront réalisés, sur la base de l'analyse préliminaire, dans le respect de la norme NFX-31-620 relative aux prestations de la thématique Sites et Sols Pollués. Ainsi, il est proposé de réaliser systématiquement des packs ISDI selon l'arrêté du 12-12-2014 sur l'échantillon de surface et sur un des échantillons sous-jacents (l'échantillon non analysé étant gardé en réserve pour une analyse ultérieure en cas de dépassement des critères inertes).

Les résultats analytiques seront comparés aux paramètres d'admission des déchets en décharges (« inertes » - ISDI, « non dangereux » - ISDND et « dangereux » - ISDD) définis au sein de la Décision du Conseil de l'Union Européenne 2003/33/CE du 19 décembre 2002 et dans l'Arrêté du 12 décembre 2014 (fixant la liste des types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes et les conditions d'exploitation de ces installations) ainsi que sur les paramètres de réutilisation hors site des terres excavées définis dans le guide du BRGM « Guide de réutilisation hors site des terres excavées en technique routière et dans des projets d'aménagements » (BRGM/RP-60013-FR / février 2012).

À l'issue des analyses, un rapport d'intervention sera rédigé et comprendra :

- une synthèse technique et une synthèse non technique,
- une description méthodologique des investigations réalisées,
- un tableau des résultats des analyses réalisées,
- une cartographie des points d'investigations et des résultats d'analyses,
- une interprétation des résultats obtenus avec notamment l'identification des filières d'élimination/réutilisation envisageables et les enveloppes financières associées,
- des conclusions et des recommandations sur les actions complémentaires à mener le cas échéant.

Ce plan de gestion des sols sera mis en place préalablement à la phase travaux, une fois que le plan de masse sera définitif. Cette expertise sera donc réalisée en phase ultérieure du projet (niveau PRO/DCE), dans une phase opérationnelle ultérieure à la phase du dossier de création.

Cette expertise pourra cependant être transmise à la DREAL pour information en amont du démarrage des travaux. Elle précisera les modalités de tri et d'acheminement hors site les matériaux extraits vers des exutoires adaptés en fonction de la nature et du degré de leur contamination (après obtention des certificats d'acceptations préalables - CAP). Cet aspect sera intégré au management environnemental de chantier.

4.1.3. IMPACTS ET MESURES SUR L'ENVIRONNEMENT

LES IMPACTS

Présentation générale

Tout projet d'aménagement engendre des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

Différents types d'impacts sont classiquement évalués :

- Les **impacts directs**, qui sont liés aux travaux du projet et engendrent des conséquences directes sur les habitats naturels ou les espèces, que ce soit en période de construction (destruction de milieux ou de spécimens par

remblaiement, par exemple) ou en phase d'exploitation (collision avec les trains par exemple).

- Les **impacts indirects** qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long. Il s'agit notamment des conséquences de pollutions diverses (organiques, chimiques) liées aux travaux sur les habitats et espèces, ou des effets de rabattement de nappe.

Les impacts directs et indirects peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les **impacts temporaires** dont les effets sont limités dans le temps et réversibles une fois l'évènement provoquant ces effets est terminé. Ces impacts sont généralement liés à la phase de travaux ;
- Les **impacts permanents** dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Le projet de création de ZAE implique l'urbanisation d'environ 15 hectares à l'ouest de la ZAE existante, la création d'une voie d'accès à l'est et la revalorisation du secteur de loisirs à l'ouest. Le projet présente plusieurs types d'impacts prévisibles sur les milieux naturels et la biodiversité, présentés dans le tableau ci-après :

	Type d'impact	Groupe(s) concerné(s)													
		HABITAT NATUREL	FLORE	AVIFAUNE		ENTOMOFAUNE		AMPHIBIENS		REPTILES		CHIROPTERES		AUTRES MAMMIFERES	
				individu	habitat	individu	habitat	individu	habitat	individu	habitat	individu	habitat	individu	habitat
PHASE TRAVAUX	Destruction d'habitats naturels ou habitats d'espèces (remblais, dépôts, emprunts, raccordements routiers etc.) IMPACT DIRECT, PERMANENT	x	x		x		x		x		x		x		x
	Destruction d'individus (espèces animales ou végétales) IMPACT DIRECT, PERMANENT			x		x		x		x				x	
	Dégradation du fonctionnement écologique du site pour une espèce animale (fragmentation, rupture des échanges au sein d'une population) IMPACT INDIRECT, PERMANENT			x		x		x		x		x		x	
	Rupture des continuités écologiques IMPACT DIRECT, PERMANENT			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Dérangement d'espèces (perturbations sonores ou visuelles en phase chantier) IMPACT INDIRECT, TEMPORAIRE			x		x		x		x		x		x	
	Pollutions diverses (MES, produits toxiques, hydrocarbures) IMPACT INDIRECT, TEMPORAIRE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PHASE EXPLOITATION	Dérangement d'espèces (perturbations sonores ou visuelles) IMPACT INDIRECT, PERMANENT			x		x		x		x		x		x	
	Pollutions chroniques ou accidentelles (rejets toxiques des usines) IMPACT INDIRECT, EMPORAIRE	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Impacts en phase travaux

- Impacts directs et permanents :

Les travaux d'extension de la ZAE de la Sarrée se traduisent nécessairement par la destruction directe et permanente d'habitats naturels et habitats d'espèces associés (zones de reproduction ou nidification, de maturation de juvéniles, zones de repos).

Niveau d'enjeu associé	Espèces / habitats à enjeu concernés	Surface prévisible détruite
FORT	Lézard ocellé, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Zygène cendrée, Damier de la Succise, Grillon tintinnabulant, Pelouses, Matorrals à pins et genévriers	**2,37 ha**
ASSEZ FORT	Laineuse du prunelier, Damier de la Succise, Zygène cendrée, Orchis papillon, Pelouses, Tarier pâtre, Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur	**2,87 ha**
MODERE	Fauvette grisette, Fauvette pitchou, Zygène cendrée, Tarier pâtre	**0,69 ha**

En phase chantier, une mortalité directe des espèces présentes peut se produire de plusieurs manières (destruction en même temps qu'un habitat, trafic). La destruction d'individus peut toucher des espèces protégées et à enjeu (lézard ocellé, fauvette pitchou etc.). Aussi, des mesures d'évitement et de réduction d'impacts (e.g. adaptation du calendrier des travaux) sont préconisées.

Espèces à enjeu concernés	Niveau d'enjeu associé	Risque de destruction
Lézard ocellé	**Très fort**	Adultes et juvéniles en gîte
Lavatère ponctuée	**Fort**	2 pieds
Ophrys de Bertoloni	**Fort**	1 pied
Laineuse du prunellier	**Fort**	Pontes, chenilles et chrysalides
Alpiste aquatique	**Fort**	4 pieds
Pie-grièche écorcheur	**Modéré**	Nichées en période de reproduction
Engoulevent d'Europe	**Modéré**	Nichées en période de reproduction
Fauvette pitchou	**Modéré**	Nichées en période de reproduction
Tarier pâtre	**Modéré**	Nichées en période de reproduction
Fauvette grisette	**Modéré**	Nichées en période de reproduction
Zygène cendrée	**Modéré**	Pontes, chenilles et chrysalides
Damier de la Succise	**Modéré**	Pontes, chenilles et chrysalides
Pélodyte ponctué	**Modéré**	Adultes et larves

- Impacts indirects et permanents :

La fonctionnalité écologique du site, et notamment sa connectivité, va être minorée par l'urbanisation du secteur. Une rupture des milieux naturels entre le nord et le sud va être causée par la construction du secteur, le rendant très peu perméable pour la plupart des espèces de faune.

Néanmoins, le caractère anthropisé du site à l'heure actuelle nuance cette perte de fonctionnalité. La présence de bâtiments, voiries, grillages, ainsi que l'entretien de la végétation sur le périmètre de la ZA représente déjà une entrave importante au déplacement des espèces, la perte de fonctionnalité subséquente sera donc moins importante. La rupture écologique causée sera tout de même notable, notamment pour les insectes ou reptiles.

L'ensemble des groupes faunistiques de la zone d'étude sera impacté.

- Impacts indirects et temporaires :

Ces impacts sont de deux types :

- Dérangement des espèces par perturbation sonore ou visuelle : Sur l'aire d'étude, la totalité de l'avifaune sera perturbée par les travaux. Ceux-ci concerneront principalement les passereaux nicheurs ou hivernant en bordure du périmètre de chantier. Les grands mammifères seront également perturbés, en phase de repos et d'alimentation principalement. Les travaux créeront un périmètre repoussoir pour les reptiles, de faible emprise, et également pour les insectes, bien que très limité.
- Nuisances par pollutions diverses : Les pollutions diverses (rejets de liquides, dépôts de matériaux solides) sont susceptibles de toucher l'ensemble de la faune et la flore du site par modification des ressources trophiques de certaines espèces (empoisonnement de populations de proies pour des reptiles, chiroptères ou oiseaux) et dégradation de certains habitats ou micro-habitats d'espèces faunistiques et floristiques (e.g. destruction indirecte par rejets de produits toxiques de plantes hôtes de papillons).

Impacts en phase exploitation

- Impacts directs et permanents :

Dérangement des espèces par perturbation sonore ou visuelle :

La majorité du dérangement causé aux espèces faunistiques aura lieu en phase chantier. Toutefois, en raison de la nature nouvelle des types de perturbation en phase exploitation, la nature et le degré des perturbations varient et peuvent toucher des taxons épargnés jusqu'alors. Les chiroptères, chassant de nuit, peuvent être affectés par la problématique de la pollution lumineuse. Il est actuellement admis que si certaines espèces comme les pipistrelles tirent profit des éclairages nocturnes qui attirent les insectes volants, c'est au détriment d'autres espèces dites lucifuges comme les rhinolophes : outre la perte d'habitat de chasse induite par les éclairages, ces derniers drainent les insectes volants locaux et les concentrent en-dehors des habitats de chasse des espèces lucifuges. La laineuse du prunellier est également attirée par les éclairages nocturnes, ce qui perturbe de manière significative le taux de reproduction (prédation accrue, perte d'énergie pouvant être létale).

Il convient donc, en cas d'aménagements, de prévoir des éclairages réduits tant par le nombre que par la qualité : prévoir l'extinction des éclairages en-dehors des périodes d'activité humaine voire les coupler avec des détecteurs de mouvement. Dans tous les cas, on favorisera des éclairages strictement dirigés vers le bas et à faible dégagement de chaleur afin de limiter l'attractivité pour les insectes.

Par ailleurs, les oiseaux et grands mammifères restent affectés, de façon plus marginale qu'en phase chantier, par le dérangement. Les reptiles et insectes sont moins dérangés par les perturbations visuelles, ayant intégré les nouveaux éléments bâtis comme faisant partie de leur environnement.

Nuisances par pollutions diverses :

Le secteur d'extension pourrait être amené à accueillir des entreprises susceptibles d'émettre des rejets polluants vers les eaux de surface.

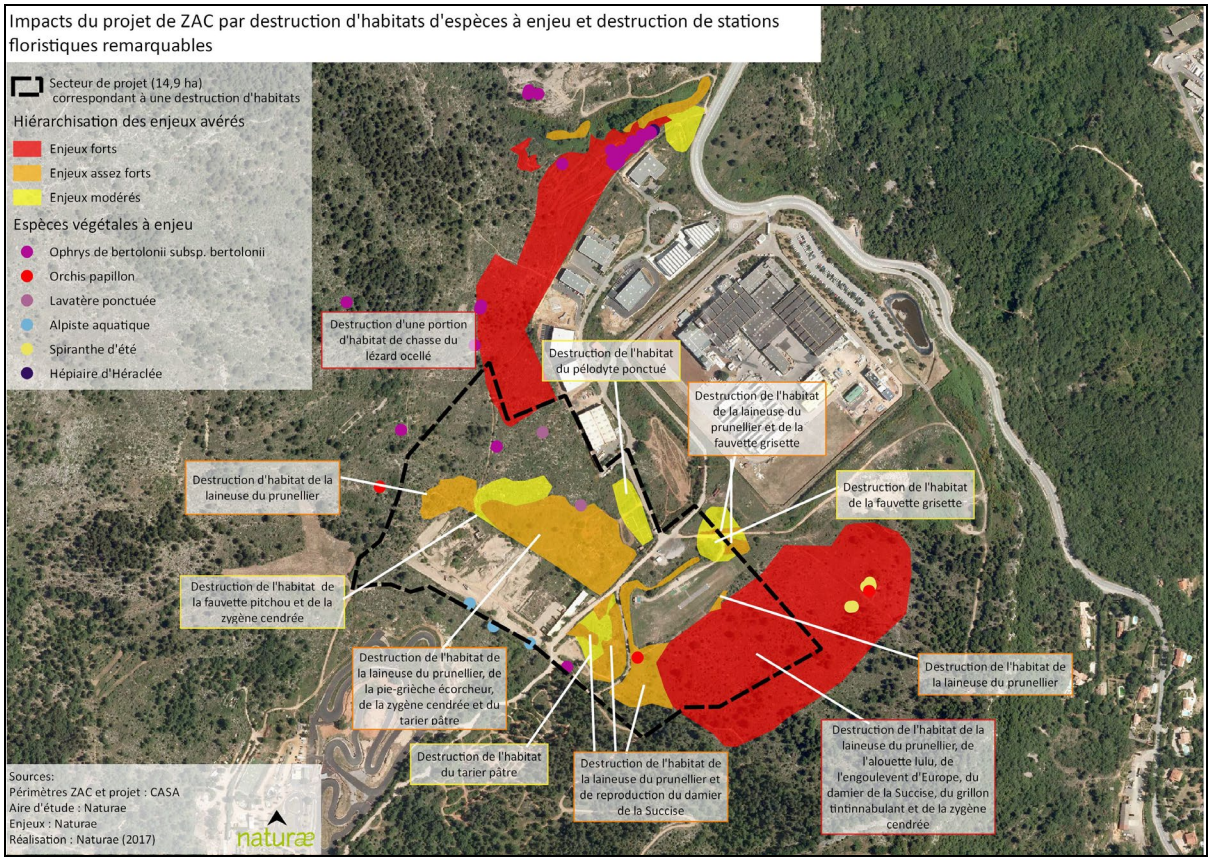
Le tableau suivant détaille l'ensemble des impacts prévisibles, en phase chantier et exploitation, pour les espèces à enjeu et protégées sur le site de la Sarrée.

Espèce		Enjeu régional	Effectif sur site	Impact du projet		
Nom français	Nom scientifique			Détail des impacts	Local	Régional
FLORE						
Ophrys de Bertoloni	***Ophrys bertolonii***	**FORT**	**44 pieds** sur la station principale au nord de la zone **13 pieds** disséminés en stations ponctuelles	Station de 44 pieds non impactée Impact direct et permanent en phase travaux (IDPPT) : -2 pieds détruits en zone centrale Impact direct et permanent en phase opérationnelle (IDPPO) : - Perte sèche de l'habitat d'espèce (non caractéristique)	**Faible**	**Nul**
Lavatère ponctuée	***Malva punctata***	**FORT**	2 pieds de station ponctuelle sur un biotope fortement perturbé (présence liée à un apport de terres extérieures)	IDPPT : - Destruction des 2 individus IDPPO : - Perte sèche de l'habitat d'espèce (station non naturelle)	**Modéré**	**Nul**

Orchis papillon	***Anacamptis papilionacea***	**FORT**	3 pieds	IDPPT : -1 pied détruit (secteur hôtel)	**Faible à modéré**	**Nul**
Alpiste aquatique	***Phalaris aquatica***	**MODERE**	4 pieds	Impact indirect en phase travaux : - Risque de destruction d'habitat d'espèce (sur les 4 pieds situés à proximité de la zone centrale)	**Faible à modéré**	**Nul**
REPTILES						
Espèce phare : **Lézard ocellé**	***Timon lepidus***	**TRES FORT**	2 individus observés Reproduction avérée, nombreux gîtes recensés	IDPPT : - Destruction de 2,80 ha d'habitats potentiels en zone centrale : fourrés et rudérales - Risque de destruction d'individus Impacts directs et permanents en phase opérationnelle : - Perte sèche d'habitats d'espèces - Dérangement (sonore/visuel)	**Fort**	**Nul**
Autres espèces concernées (2) : ➢ **Couleuvre de Montpellier** ➢ **Lézard vert** ➢ **Lézard des murailles**				IDPPT : - Destruction et fragmentation de 2,80 ha en zone centrale d'habitats potentiels (fourrés et rudérales) -Risque de destruction d'individus IDPPO : -Perte sèche de 2,80 ha d'habitats potentiels	**Modéré**	**Nul**
AMPHIBIENS						
Pélodyte ponctué	***Pelodytes punctatus***	**MODERE**	3 individus dans une ornière en limite est	IDPPT : -Destruction d'individus Impact direct et permanent en phase opérationnelle : -Rupture partielle de la continuité écologique entre le site de reproduction en zone centrale et les zones d'alimentation ou d'abri	**Modéré**	**Nul**
AVIFAUNE						
Espèce phare : **Pie-grièche écorcheur**	***Lanius collurio***	**MODERE**	1 couple nicheur dans la zone centrale (garrigue à l'est du paintball)	IDPPT : - Destruction du site de nidification, du nid et des pontes Impact direct et permanent en phase opérationnelle: -Perte sèche de territoire de nidification et d'alimentation	**Fort**	**Nul**
Autres espèces concernées (10) : ➢ **Accenteur mouchet (hivernant)** ➢ **Bergeronnette grise (hivernant)** ➢ **Bruant zizi**				IDPPT : - Destruction du site de nidification, du nid et des pontes	**Fort**	**Nul**

➢ **Fauvette grisette** ➢ **Fauvette mélanocéphale** ➢ **Fauvette passerinette** ➢ **Fauvette pitchou** ➢ **Moineau domestique** ➢ **Rougequeue noir** ➢ **Troglodyte mignon**				- Destruction de l'habitat d'hivernage (repos) Impact direct et permanent en phase opérationnelle: -Perte sèche de territoire de nidification, d'hivernage et d'alimentation		
Cortège de garrigues boisées						
Espèce phare : **Alouette lulu**	***Lullula arborea***	**FAIBLE**	2 couples nicheurs en zone centrale, 2 autres dans les garrigues à genévriers au sud	IDPPT : - Destruction du site de nidification, du nid et des pontes - Destruction de l'habitat d'hivernage (repos) IDPPO : -Perte sèche de territoire de nidification, d'hivernage et d'alimentation	**Modéré**	**Nul**
Autres espèces concernées (9): ➢ **Chardonneret élégant** ➢ **Fauvette à tête noire** ➢ **Mésange bleue** ➢ **Mésange charbonnière** ➢ **Pinson des arbres** ➢ **Pouillot véloce** ➢ **Rossignol philomèle** ➢ **Rougegorge familier** ➢ **Serin cini**				IDPPT : - Destruction du site de nidification, du nid et des pontes - Destruction de l'habitat d'hivernage (repos) IDPPO : -Perte sèche de territoire de nidification, d'hivernage et d'alimentation	**Faible**	**Nul**
INSECTES						
Laineuse du prunellier	***Eriogaster catax***	**FORT**	5 chenilles (population significative) observées dans les fourrés à prunelliers et aubépines de la zone centrale, ainsi que dans les garrigues au sud.	Impacts directs en phase travaux : -Destruction d'individus -Destruction de l'habitat d'espèce Impact direct en phase opérationnelle : - Perte sèche de l'habitat d'espèce - Augmentation de la perturbation lumineuse	**Fort**	**Nul**
Zygène cendrée	***Zygaena rhadamanthus***	**MODERE**	Reproduction très probable Population significative Majorité de la population observée impactée (zone centrale + zone sud)	Impacts directs en phase travaux : -Destruction d'individus -Destruction de l'habitat d'espèce Impact direct en phase opérationnelle : - Perte sèche de l'habitat d'espèce	**Fort**	**Nul**
Damier de la Succise	***Euphydryas aurinia provincialis***	**MODERE**	50 adultes observés (secteur sud)	Impacts directs en phase travaux : -Destruction d'individus -Destruction de l'habitat d'espèce Impact direct en phase opérationnelle : - Perte sèche de l'habitat d'espèce	**Modéré**	**Nul**

Autres espèces concernées : ➢ **Grillon tintinnabulant** ➢ **Herpérie à bandes jaunes**				Impacts directs en phase travaux : -Destruction d'individus -Destruction de l'habitat d'espèce Impact direct en phase opérationnelle : - Perte sèche de l'habitat d'espèce	**Fort pour le grillon, nul pour l'hespérie**	**Nul**
CHIROPTERES						
Petit rhinolophe	***Rhinolophus hipposideros***	**MODERE**	Chasse et transit seulement	Impact indirect en phase travaux : - Perturbation mineure Impact direct en phase opérationnelle : - Perte d'habitat de chasse due à la pollution lumineuse	**Faible à modéré**	**Nul**
Autres espèces concernées (9) : Minioptère de Schreibers, Murin de Natterer, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler, Vespère de Savi et Molosse de Cestoni				Impact indirect en phase travaux : - Perturbation mineure Impact direct en phase opérationnelle : - Perte d'habitat de chasse due à la pollution lumineuse	**Faible**	**Nul**



Impacts sur les enjeux écologiques (source : CASA)

LES MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

Mesures d'évitement

ME 1 : Evitement de l'habitat d'espèce du lézard ocellé

Espèces concernées : Lézard ocellé, Ophrys de Bertoloni.

Les steppes caillouteuses et les garrigues ouvertes parsemées de pierriers et autres murets de pierre sèche constituent le plus grand patch d'habitat favorable au Lézard ocellé sur le site d'étude. En effet, sa présence et y a été avérée en plusieurs points, ainsi que sa reproduction. Ces pelouses comprennent aussi une grande station d'Ophrys de Bertoloni, espèce que l'on ne retrouve dans le reste du site et aux alentours qu'en très petit nombre (le plus souvent un seul pied). Pour ces deux espèces, la réduction des impacts et les éventuelles compensations sont très difficiles à mettre en œuvre et ont peu de chances de réussir. Naturae préconise donc d'éviter tout ce secteur dans la conception du projet. De plus, cette zone est aussi utilisée par de nombreuses autres espèces, notamment l'avifaune, et les patchs de milieux de pelouses qui y sont présents constituent un habitat d'intérêt communautaire. Ces enjeux cumulés viennent renforcer l'intérêt écologique de la zone et son classement en secteur à éviter.

Pour information, une variante impactant ce secteur nord par la création d'une nouvelle voie d'accès a été envisagée. Les enjeux de biodiversité ont été pris en compte par le porteur de projet et l'impact sur les 3,14 hectares d'habitat à lézard ocellé.

ME2 : Evitement de la station d'ophrys de Bertoloni

Espèces concernées : Ophrys de Bertoloni.

L'ensemble des espèces de flore protégées identifiées sur le site de la Sarrée (ophrys de Bertoloni, lavatère ponctuée et alpiste aquatique) doivent être préservées. Une attention particulière doit être apportée à l'Ophrys de Bertoloni qui représente un enjeu local fort, et dont une importante station se trouve au nord du périmètre d'étude. Naturae préconise donc d'éviter la destruction des pieds identifiés sur le site. Il est possible de les inclure dans le projet paysager.

ME 3 : Mise en défens des 3 stations d'alpiste aquatique

Espèces concernées : alpiste aquatique

3 stations abritant 4 pieds d'alpiste aquatique sont situées en bordure ouest de l'aire d'étude, en limite de secteur à bâtir. Ces stations doivent être mises en défens puisqu'elles semblent possibles à préserver dans le cadre de l'urbanisation du site.

ME 4 : Limitation de l'emprise des travaux

De manière générale, il convient de restreindre au maximum l'emprise des travaux. Un balisage efficace et une organisation de chantier adéquate pourront permettre de ne pas altérer les milieux favorables à la faune et d'éviter la destruction des stations floristiques et d'habitats naturels. Il convient de préserver des zones tampons aux abords des secteurs à fort enjeu dont les préconisations d'évitement auront été suivies, afin de limiter le risque d'impacts indirects et de s'assurer de la préservation des enjeux concernés.

Mesures de réduction d'impacts

MR 1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces

Espèces concernées : toutes les espèces patrimoniales impactées par l'emprise du projet.

Le calendrier des travaux peut être adapté afin de minimiser les impacts sur le milieu naturel et notamment la destruction d'individus. Cependant, la sensibilité des différents

groupes n'intervient pas aux mêmes périodes de l'année (reproduction, hibernation…). Sur certains secteurs, il sera donc difficile d'éviter tous les impacts.

La période retenue devra ainsi prendre en compte le niveau d'enjeu le plus fort et/ou les espèces pour lesquelles les impacts seront considérés les plus importants dans le cadre de l'étude d'impact.

La période de moindre sensibilité obtenue par compromis en croisant l'ensemble des preferendum des différents taxons est celle de septembre à octobre. Elle permet d'épargner les oiseaux, reptiles et amphibiens, ainsi qu'une partie des insectes.

Sur les secteurs ou les enjeux sont ornithologiques, les travaux de débroussaillement et d'arasement devront avoir lieu entre le 1e septembre et le 28 février. Sur les secteurs à enjeu herpétologiques, la période de travaux recommandée est septembre – octobre.

MR2 : Créer des refuges à reptiles en dehors de la zone de travaux

Espèces concernées : Toutes les espèces de reptiles, dont le lézard ocellé.

La création de gîtes (entassement de pierres et de branches) où les reptiles peuvent se réfugier en dehors de la zone d'emprise des travaux leur évite de retourner sur la zone de chantier. Pour être efficaces, les gîtes doivent être installés avant le démarrage des travaux afin de permettre le transfert du maximum d'individus, et être particulièrement attractifs (bonne exposition). Cette mesure a déjà été mise en place sur des chantiers en cours (déplacement de l'A9 dans l'Hérault); mais aucun retour sur son efficacité n'est encore disponible.

Naturae préconise donc de créer des gîtes à reptiles en dehors des secteurs en travaux.

MR3 : Création d'une bande tampon

Espèces concernées : toutes les espèces utilisant les milieux ouverts dans l'intégralité ou une partie de leur cycle biologique.

Des périmètres d'inventaires (ZNIEFF) et règlementaires (Natura 2000, PNR) sont situés au nord du secteur d'étude en limite du Bar-sur-Loup. Les milieux au nord du périmètre sont des secteurs naturels intéressants, mais en état de fermeture avancée à cause de l'abandon de pratiques pastorales sur le versant nord.

Il serait donc opportun d'inclure dans l'aménagement une bande tampon au sein de laquelle la mosaïque de milieux ouverts à semi-ouverts serait maintenue en s'appuyant par exemple sur la règlementation visant la prévention des feux de forêts (débroussaillement). Cette mesure serait favorable aux espèces à enjeux identifiées sur le site qui affectionnent ces types de milieux (lézard ocellé, ophrys de Bertoloni, pie-grièche écorcheur, zygène cendrée…) et augmenterait la surface de leur habitat favorable.

Naturae préconise donc de prendre en compte la réglementation en matière de défense contre les feux de forêt dans le choix de la localisation des futurs bâtiments.

MR4 : Limitation des risques de destruction d'amphibiens

Espèces concernées : pélodyte ponctué, crapaud commun.

Deux espèces d'amphibiens protégées se reproduisent dans les ornières du terrain de motocross. Il est fort probable que si d'autres ornières soient créées par les engins de chantier durant les travaux, celles-ci soient utilisées par ces deux espèces lorsqu'elles sont en eau, durant leur période de reproduction. Une destruction de pontes et/ou d'individus adultes parait donc fort probable. Naturae préconise donc d'éviter au maximum la destruction d'amphibiens dans les ornières en installant des barrières à amphibiens autour des secteurs où des zones humides artificielles pourraient être créées par les travaux.

MR5 : Déplacement des populations d'espèces protégées lorsque possible

Espèces concernées : laineuse du prunellier a minima

La perte d'habitat de laineuse du prunellier (protégée) n'est pas évitée. L'impact sur la mortalité des individus est par contre évitable par déplacement des individus vers des milieux d'accueil aux conditions favorables, avant le début des travaux. Pour la laineuse du prunellier, il s'agit de déplacer les nids de chenilles (facilement détectables au mois d'avril), vers des plantes-hôtes non impactées à proximité.

Le même type d'évitement est techniquement envisageable pour les nids de damier de la succise (enjeu modéré). Pour la zygène cendrée, la détection des œufs et chenilles est beaucoup plus difficile et aucun déplacement n'est proposé.

MR 6 : Prise en compte des aspects écologiques dans les aménagements paysagers

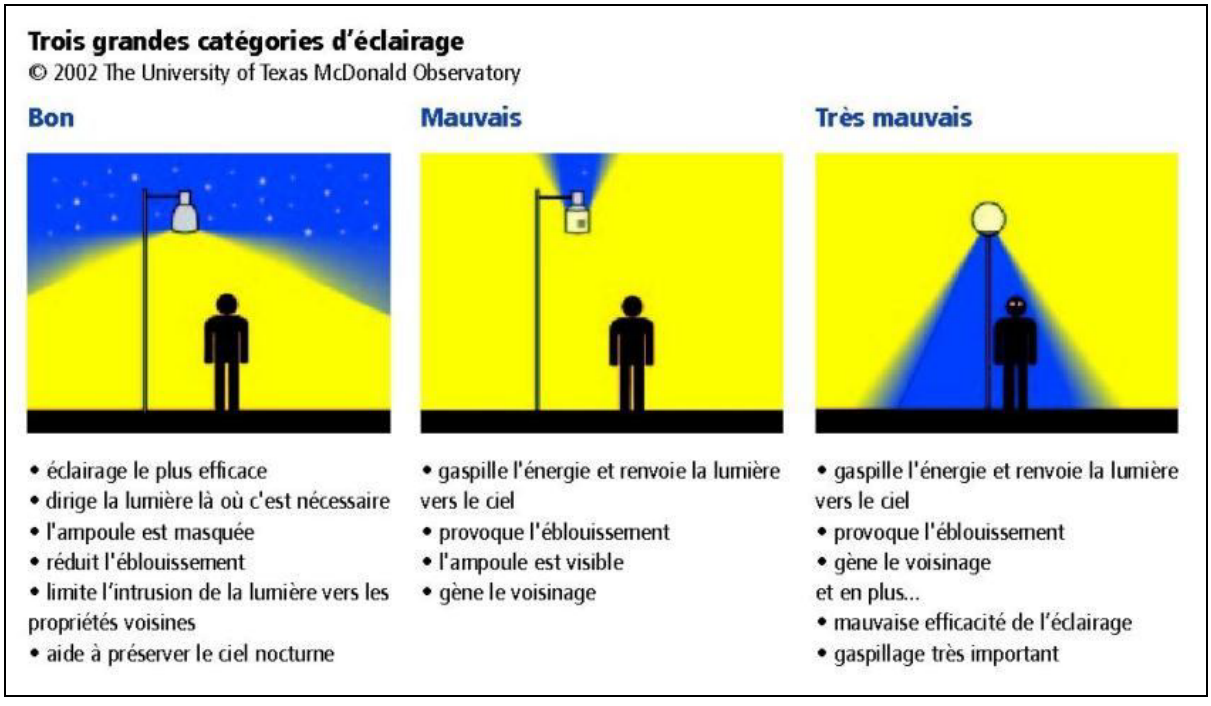
Espèces concernées : Biodiversité en général

Afin de ne pas nuire à la biodiversité environnante, mais au contraire de la favoriser, la gestion des espaces verts devra être adaptée afin de présenter une incidence positive sur la faune et une absence de risques écologiques. Il convient ainsi de privilégier des essences locales, adaptées au climat, et des plantes mellifères pour les aménagements paysagers. Les traitements phytosanitaires seront par ailleurs exclus. Par ailleurs, le traitement paysager devra prendre en compte l'écologie des espèces à enjeux forts, nécessitant des habitats de milieux ouverts, des pierriers, et des murets de pierre sèche.

MR 7 : Prise en compte du risque de perturbation des espèces par les aménagements

Espèces concernées : Chiroptères, insectes dont laineuse du prunellier, biodiversité en général

Les aménagements causent une perturbation sonore et visuelle à de nombreuses espèces faunistiques. Les Chiroptères sont notamment très sensibles aux éclairages publics et les insectes attirés puis piégés. Ainsi, la limitation des éclairages en dehors des périodes d'activité humaine est préconisée. A minima, des éclairages dirigés vers le bas et à faible dégagement de chaleur sont recommandés.



Mesures de suivi et d'accompagnement

MA1 : Gestion environnementale du chantier

Espèces concernées : Biodiversité en général

Afin de limiter l'impact des travaux sur l'environnement en général, Naturae préconise de privilégier des pratiques respectueuses concernant la gestion des déchets, le stockage des matériaux, la diffusion de pollution.

MA2 : Accompagnement des travaux par un expert écologue

Le chantier ainsi que la mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation doivent être accompagnés d'un dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations.

Par ailleurs, ces opérations de suivi doivent permettre, compte tenu des résultats obtenus, de faire preuve d'une plus grande réactivité par l'adoption, le cas échéant, de mesures correctives mieux calibrées afin de répondre aux objectifs initiaux de réparation des préjudices.

Le dispositif de suivis et d'évaluation a donc plusieurs objectifs :

- vérifier la bonne application et conduite des mesures proposées ;
- vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place ;
- proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures au cas par cas ;
- composer avec les changements et les circonstances imprévues (aléas climatiques, incendies, …) ;
- garantir auprès des services de l'Etat et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées ;
- réaliser un bilan pour un retour d'expériences et une diffusion des résultats aux différents acteurs.

Deux types de suivis sont proposés par la suite :

- Un encadrement écologique du chantier soit le suivi en direct de la bonne application des mesures de réduction, la sensibilisation du personnel en charge de celui-ci et les impacts sur les biocénoses et notamment les biocénoses indicatrices des milieux fréquentés ;
- Un suivi post chantier à long terme pour mesurer la reconquête de la zone d'emprise du chantier par le cortège des espèces ciblées

Impacts résiduels

Les impacts sur la faune et la flore à enjeu après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact sont détaillés ci-dessous.

Espèce		Enjeu régional	Effectif sur site	Impact du projet	Mesures	Impact résiduel	Impact local	Impact régional
Nom français	**Nom scientifique**			**Type d'impact**				
FLORE								
Ophrys de Bertoloni	***Ophrys bertolonii***	**FORT**	**44 pieds** sur la station principale au nord de la zone **13 pieds**	Station de 44 pieds non impactée Impact direct et permanent en phase travaux (IDPPT) :	ME 2	2 pieds détruits	**Faible**	**Nul**

			disséminés en stations ponctuelles	-2 pieds détruits en zone centrale Impact direct et permanent en phase opérationnelle (IDPPO) : - Perte sèche de l'habitat d'espèce (non caractéristique)				
Orchis papillon	***Anacamptis papilionacea***	**FORT**	**3 pieds**	IDPPT : -1 pied détruit (secteur hôtel)	-	1 pied détruit	**Faible**	**Nul**
Lavatère ponctuée	***Malva punctata***	**FORT**	**2 pieds** Station ponctuelle sur un biotope fortement perturbé (présence de nature anthropogène liée un apport de terres extérieures)	IDPPT : - Destruction des 2 individus IDPPO : - Perte sèche de l'habitat d'espèce (station non naturelle)	-	2 pieds détruits	**Modéré**	**Nul**
Alpiste aquatique	***Phalaris aquatica***	**MODERE**	**4 pieds**	Impact Direct en Phase Travaux (IDPT) : - Risque de destruction d'habitat d'espèce (sur les 4 pieds situés à proximité de la zone centrale)	MR 3	Impact résiduel non significatif	**Faible à modéré**	**Nul**
REPTILES								
Espèce phare : **Lézard ocellé**	***Timon lepidus***	**TRES FORT**	2 individus observés Reproduction avérée, nombreux gîtes recensés	IDPPT : - Destruction de 2,80 ha d'habitats potentiels en zone centrale : fourrés et rudérales - Risque de destruction d'individus	ME 1 MR 1 MA 2	Impact résiduel significatif : -Perte sèche d'habitat de chasse pour l'espèce	**Fort**	**Nul**
Autres espèces concernées (2) : ➢ **Lézard vert** ➢ **Lézard des murailles**				IDPPT : - Destruction et fragmentation de 2,80 ha en zone centrale d'habitats potentiels (fourrés et rudérales) -Risque de destruction d'individus IDPPO : -Perte sèche de 2,80 ha d'habitats potentiels	MR 1 MA 2	Impact résiduel significatif : -Perte sèche d'habitat pour l'espèce	**Modéré**	**Nul**
AMPHIBIENS								
Pélodyte ponctué	***Pelodytes punctatus***	**MODERE**	3 individus dans une ornière en limite est	IDPPT : -Destruction d'individus IDPPO : -Rupture partielle de la continuité écologique entre le site de reproduction en zone centrale et les zones d'alimentation ou d'abri	MR 4	Impact résiduel significatif : -Perte sèche d'habitat pour l'espèce -Destruction probable d'individus	**Modéré**	**Nul**

AVIFAUNE								
Cortège de milieux semi-ouverts (garrigues et friche)								
Espèce phare : **Pie-grièche écorcheur**	***Lanius collurio***	**MODERE**	1 couple nicheur dans la zone centrale (garrigue à l'est du paintball)	IDPPT : - Destruction du site de nidification, du nid et des pontes IDPPO : -Perte sèche de territoire de nidification et d'alimentation	MR 1	Impact résiduel significatif : -Perte sèche d'habitat pour l'espèce	**Fort**	**Nul**
Autres espèces concernées (10) : ➢ **Accenteur mouchet (hivernant)** ➢ **Bergeronnette grise (hivernant)** ➢ **Bruant zizi** ➢ **Fauvette grisette** ➢ **Fauvette mélanocéphale** ➢ **Fauvette passerinette** ➢ **Fauvette pitchou** ➢ **Moineau domestique** ➢ **Rougequeue noir** ➢ **Troglodyte mignon**				IDPPT : - Destruction du site de nidification, du nid et des pontes - Destruction de l'habitat d'hivernage (repos) IDPPO : - Perte sèche de territoire de nidification, d'hivernage et d'alimentation	MR 1	Impact résiduel significatif : -Perte sèche d'habitat pour les espèces	**Fort**	**Nul**
Cortège de garrigues boisées								
Espèce phare : **Alouette lulu**	***Lullula arborea***	**FAIBLE**	2 couples nicheurs en zone centrale, 2 autres dans les garrigues à genévriers au sud	IDPPT : - Destruction du site de nidification, du nid et des pontes - Destruction de l'habitat d'hivernage (repos) IDPPO : -Perte sèche de territoire de nidification, d'hivernage et d'alimentation	MR 1	Impact résiduel significatif : -Perte sèche d'habitat pour l'espèce	**Modéré**	**Nul**
Autres espèces concernées (9): ➢ **Chardonneret élégant** ➢ **Fauvette à tête noire** ➢ **Mésange bleue** ➢ **Mésange charbonnière** ➢ **Pinson des arbres** ➢ **Pouillot véloce** ➢ **Rossignol philomèle** ➢ **Rougegorge familier** ➢ **Serin cini**				IDPPT : - Destruction du site de nidification, du nid et des pontes - Destruction de l'habitat d'hivernage (repos) IDPPO : -Perte sèche de territoire de nidification, d'hivernage et d'alimentation	MR 1	Impact résiduel significatif : -Perte sèche d'habitat pour les espèces	**Modéré**	**Nul**
INSECTES								
Laineuse du prunellier	***Eriogaster catax***	**FORT**	5 chenilles observées dans les fourrés à prunelliers et aubépines de la zone centrale, ainsi que dans les garrigues au sud.	IDPT : -Destruction d'individus -Destruction de l'habitat d'espèce IDPO : - Perte sèche de l'habitat d'espèce	MR 1 MR 5 MA 2	Impacts résiduels significatifs : -Perte d'habitat pour l'espèce -Destruction probable mais limité d'individus (œufs ou chenilles) ?	**Modéré**	**Nul**
Zygène cendrée	***Zygaena rhadamant hus***	**MODERE**	Reproduction très probable Population	IDPT : -Destruction d'individus -Destruction de	MR 1 MR 5	Impact résiduel significatif :	**Faible à modéré**	**Nul**

			significative Majorité de la population observée impactée (zone centrale + zone sud)	l'habitat d'espèce IDPO : - Perte sèche de l'habitat d'espèce	MA 2	-Perte d'habitat pour l'espèce -Destruction probable mais limité d'individus (œufs ou chenilles)		
Damier de la Succise	***Euphydryas aurinia provincialis***	**MODERE**	50 adultes observés (secteur sud)	IDPT : -Destruction d'individus -Destruction de l'habitat d'espèce IDPO : - Perte sèche de l'habitat d'espèce	MR 1	Impact résiduel significatif : -Perte d'habitat pour l'espèce -Destruction probable mais limité d'individus	**Modéré**	**Nul**
Autres espèces concernées : ➢ **Grillon tintinnabulant** ➢ **Hespérie à bandes jaunes**				IDPT : -Destruction d'individus -Destruction de l'habitat d'espèce IDPO : - Perte sèche de l'habitat d'espèce	MR 1	Impact résiduel significatif : -Perte d'habitat pour l'espèce -Destruction probable mais limité d'individus d'individus (œufs ou chenilles)	**Modéré**	**Nul**
CHIROPTERES								
Petit rhinolophe	***Rhinolophus hipposideros***	**MODERE**	Chasse et transit seulement	IDPT : - Perturbation mineure IDPO : - Perte d'habitat de chasse due à la pollution lumineuse	MR 1 MR 7	Impact résiduel non significatif	**Faible à modéré**	**Nul**
Autres espèces concernées (9) : Minioptère de Schreibers, Murin de Natterer, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler, Vespère de Savi et Molosse de Cestoni				IDPT : - Perturbation mineure IDPO : - Perte d'habitat de chasse due à la pollution lumineuse		Impact résiduel non significatif	**Faible**	**Nul**

Les mesures compensatoires

Dérogation pour la destruction d'espèces protégées

Sur le territoire national, différentes dispositions sont prévues en faveur de la biodiversité. En particulier, de nombreuses espèces de la flore et de la faune sont strictement protégées, plaçant la préservation du patrimoine naturel comme un impératif majeur des politiques publiques environnementales.

C'est le cas de 67 espèces faunistiques et de 3 espèces floristiques recensées dans la zone d'étude.

Cela signifie qu'il est interdit, sur tout ou partie du territoire national, de détruire, de transporter ou de perturber les spécimens ainsi que, selon les espèces, les sites de reproduction et les aires de repos.

Il est toutefois possible de déroger à ces interdictions. En droit français, c'est l'article L.411-2 du Code de l'Environnement qui introduit la notion de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées et énonce les 3 conditions à satisfaire :

- Qu'il n'y ait pas de solution satisfaisante de moindre impact ;
- 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 ;
- Que le projet réponde à l'un de ces 5 objectifs :
  - Intérêt de la protection de la biodiversité ;
  - Prévention de dommages aux cultures, élevages, forêts […] ;
  - Intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou autres raisons impératives d'intérêt public majeur […] ;
  - Recherche et éducation […] ;
  - Prise ou détention d'un nombre limité de spécimens.

En pratique, cette autorisation de dérogation est accordée par le préfet (ou dans certains cas le ministre, par exemple pour l'aigle de Bonelli) après avis du CNPN (Conseil National de la Protection de la Nature), via la réalisation d'un dossier dit « CNPN ». La démarche est déclenchée soit sur initiative du bureau d'étude et de la maîtrise d'ouvrage, soit sur avis de la DDTM ou de la DREAL. L'analyse des impacts d'un projet sur les espèces protégées permet de déterminer la nécessité de lancer une telle procédure ; l'étude d'impact visée à l'article L.122-1 du Code de l'Environnement est donc la source principale des demandes de dérogation. En particulier, il convient d'évaluer les impacts résiduels suite à la mise en œuvre de mesures d'évitement ou de réduction.

Les niveaux d'enjeux des espèces conditionneront également la nécessité d'une dérogation.

Sur le secteur d'activités de la Sarrée, une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées est nécessaire. En conséquence, des mesures de compensation d'impacts devront être mises en place afin de contrebalancer l'incidence négative des aménagements projetés sur les espèces faunistiques et floristiques protégées.

Une mise en gestion d'un site, assortie ou non d'une acquisition foncière, devra ainsi être assurée afin de le rendre favorable aux espèces objets de la dérogation, en veillant à ce que la compensation contrebalance de façon positive les pertes faunistiques et floristiques engendrées par le projet.

En ce sens, le bureau d'études Monteco a été missionné par la CASA afin d'étudier l'opportunité de réaliser la compensation d'impact sur un secteur contigu au nord du périmètre de la ZAE, sur un espace d'environ 123 ha. Des orientations de mesures de compensation et d'accompagnement ont été définies par le bureau d'études et ont été formalisées ci-dessous. Le rapport d'étude complet de Monteco est présenté en annexe.

Orientation de compensation principale

- Réouverture des milieux par coupe d'arbres et arbustes, débroussaillage éventuel, et mise en place durable d'un pâturage extensif :

<u>Espèces concernées :</u> Lézard ocellé, Pie-grièche écorcheur, Fauvette pitchou, Hespérie à bandes jaunes, Zygène cendrée, Damier de la Succise

Le site de compensation suit une dynamique importante d'embroussaillement et de fermeture des milieux. Celui-ci pourrait être favorable aux espèces à enjeu ayant motivé la demande de dérogation (reptiles, oiseaux, insectes) à condition que les milieux soient réouverts et maintenus durablement en l'état. Des coupes d'arbres et arbustes seront

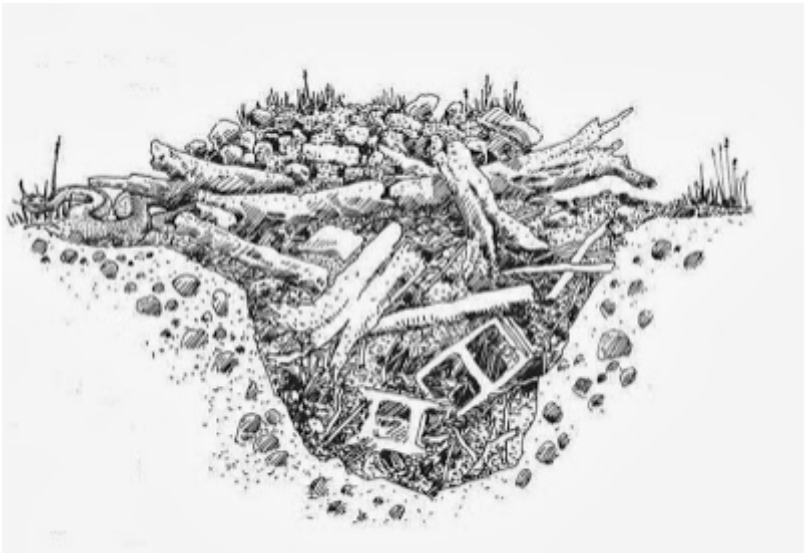
nécessaires, avec opérations éventuelles de débroussaillage, suivies de la mise en place durable d'un pâturage extensif afin de maintenir les milieux ouverts. Les pelouses existantes devront faire l'objet d'une amélioration de leur état de conservation grâce au pâturage.

Orientations de compensations secondaires

- Création de gîtes artificiels et pierriers pour le Lézard ocellé et les autres reptiles :

Espèces concernées : Lézard ocellé, Couleuvre de Montpellier, Lézard des murailles

Des gîtes artificiels et caches favorables aux reptiles dont au Lézard ocellé devraient être créés sur les secteurs déficitaires en abris. Ceux-ci permettraient d'accroître l'attractivité du site ainsi que la capacité d'accueil pour les espèces concernées.



- Maintien des arbres isolés, à cavités et à fruits :

Espèces concernées : Avifaune en général

Si la favorabilité du secteur de compensation pour l'avifaune à enjeu sera accrue par la réouverture des milieux, le maintien d'arbres isolés, à cavités, et à fruits, s'avèrera cependant intéressant pour le repos et l'alimentation des oiseaux. Ces arbres augmenteront l'intérêt du site pour la plupart des espèces concernées.

Orientation d'accompagnement

- Réalisations d'inventaires spécifiques au Lézard ocellé :

Espèces concernées : Lézard ocellé

Le Lézard ocellé représente l'enjeu majeur du site et une des espèces phares de la demande de dérogation. Le secteur de compensation sera aménagé de façon à devenir favorable à l'espèce par la réouverture des milieux et l'implantation d'abris ponctuels pour l'espèce. La dynamique de recolonisation du site et d'évolution de la population éventuelle devra être suivie par des inventaires spécifiques à l'espèce sur le secteur de restauration pendant plusieurs années, afin d'évaluer la réussite de la compensation pour l'espèce.

4.2. PRESENTATION DES IMPACTS ET MESURES LIES A LA MODIFICATION N°1

Les impacts et éventuelles mesures liés à la modification n°1 du PLU sont précisés dans le tableau ci-après :

Thématiques	Impacts	Justification / Mesures
Agriculture	NUL	Les zones AUE et AUL restent inchangées.
Milieux naturels et corridors écologiques	NUL	Les relevés écologiques menés en 2022 n'ont pas mis en évidence de nouveaux enjeux écologiques. Les secteurs les plus à enjeu au nord et au sud conservent globalement le même niveau d'enjeu en 2022 (espèces avérées ou restant fortement potentielles) tandis que la richesse de la zone centre et centre-ouest a légèrement décru (fermeture progressive des milieux). Les enjeux écologiques ayant été pris en compte dans le PLU approuvé et la modification du PLU n'engendrant pas de nouveaux sites impactés, cette procédure n'impacte les milieux naturels et les corridors écologiques. Les mesures prises en compte dans le PLU en vigueur demeurent d'actualité. Deux mesures complémentaires seront mises en œuvre : ▪ La mairie rappellera aux aménageurs les enjeux écologiques sur le site et la séquence ERC à respecter pour chaque projet (voire l'actualisation du diagnostic pour tout aménagement postérieur à 2027). ▪ La création de mares artificielles favorables au pélodyte ponctué et autres amphibiens. A noter que la Commune et la CASA s'engagent à un suivi permanent des mesures projetées lors de la préparation des chantiers, lors de la tenue des chantiers et jusqu'à la fermeture des chantiers. Une première période de rapportage de la mise en œuvre des différentes mesures aura lieu tous les mois sur le terrain à partir du moment où les géomètres ou autres intervenants auront commencé à explorer le site. Des visites de terrains auront lieu et feront l'objet d'un compte rendu rédigé par la CASA et/ou la Commune. Au commencement des travaux (voiries ou autres), le suivi des mesures aura lieu toutes les semaines avec une visite sur site et la rédaction d'un rapport par la CASA et/ou la Commune. Par la suite, un suivi aura lieu tous les 1 à 6 mois en fonction des différents dépôts de permis. Là aussi, des visites sur sites et des comptes rendus analysant l'état d'avancement, l'efficacité ou les nécessaires adaptations des mesures seront rédigés. Les visites sur site peuvent s'intensifier si besoin, en fonction des chantiers en cours. Tous ces comptes rendus seront portés à la connaissance des élus communaux et intercommunaux au gré des différents conseils municipaux ou intercommunaux. L'objectif est de veiller à la réalité et à l'efficacité des mesures et de disposer d'un document de suivi le plus « transparent » possible, notamment pour en informer le public.

Paysages	FAIBLE	Seul le parking mutualisé et la cité artisanale sont abandonnés au profit de lots industriels. La hauteur sur ces sites va passer à 10 m (et non 6 m) comme le reste de la zone. Cependant, cette différence de hauteur n'est guère perceptible depuis Gourdon (visite sur site avec l'Architecte des Bâtiments de France). Dans le règlement, il est précisé qu'aucun élément technique de tout type ne pourra se rajouter en toiture si la hauteur maximale est atteinte à l'exception des dispositifs d'énergie renouvelable (sans que la hauteur absolue dépasse 11,5 m).
Déplacements	NUL	-
Economie	POSITIF	La modification du PLU va permettre de lancer concrètement les aménagements d'ensemble (voirie et réseau) via une concession d'aménagement et un allotissement plutôt qu'une procédure de ZAC. Ainsi, les acteurs économiques pourront déposer leurs permis à courts termes.
Habitat	NUL	-
Ressources en eau et assainissement	NUL	La capacité de la zone n'évolue pas par rapport au PLU en vigueur
Réseaux secs	NUL	La capacité de la zone n'évolue pas par rapport au PLU en vigueur
Eau pluviale	NUL	La capacité de la zone n'évolue pas par rapport au PLU en vigueur. A noter que le règlement des zones pluviales de la CASA est mentionné dans les OAP.
Qualité de l'air	NUL	La capacité de la zone n'évolue pas par rapport au PLU en vigueur
Risques	NUL	Le projet ne modifie pas les emprises bâties. Et les prescriptions relatives aux risques restent inchangées.

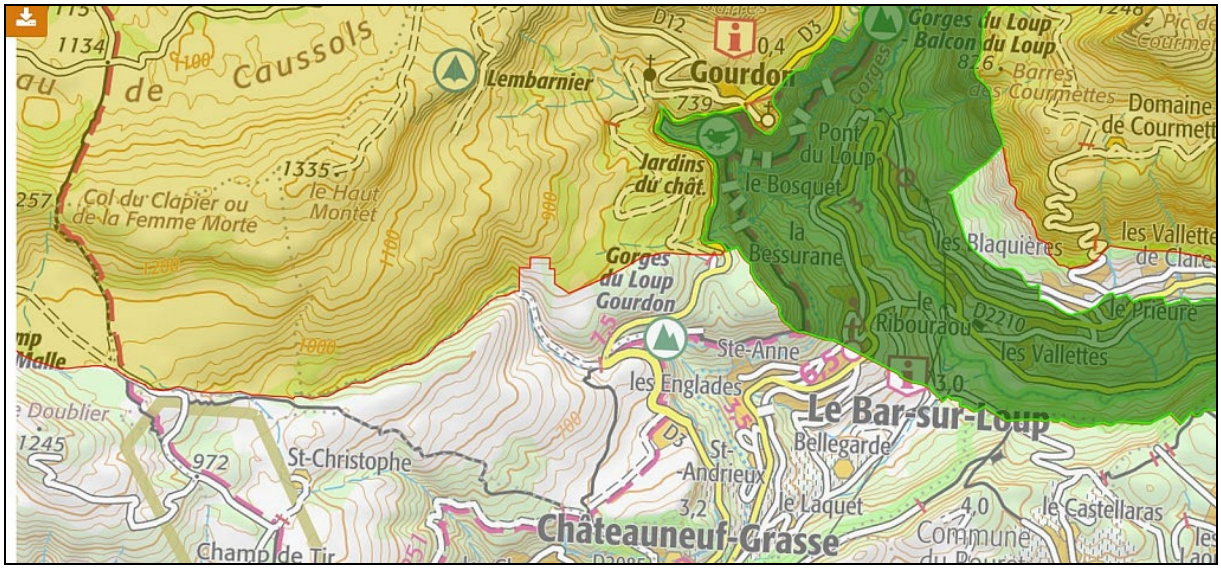
4.3. NOTICE NATURA 2000 SIMPLIFIEE

4.3.1. UNE MODIFICATION QUI NE REMET PAS EN CAUSE LA NOTICE DE 2019

Au PLU approuvé le 26/09/2019 est annexée une notice d'incidence Natura 2000 que la présente modification de PLU ne remet pas en cause. Au contraire, la modification met en œuvre de nouvelles mesures en faveur du pélodyte ponctué.

Rappelons que le territoire communal est concerné par trois sites :

- Deux sites au titre de la Directive Habitats :
  - ZSC « FR9301570-Préalpes de Grasse » ;
  - ZSC « FR9301571-Rivière et gorges du Loup » ;
- Un site au titre de la Directive Oiseaux : la ZPS « FR9312002 - Préalpes de Grasse ».



ZSC Natura 2000 interférant avec le territoire communal (Source : INPN ; fond : IGN)

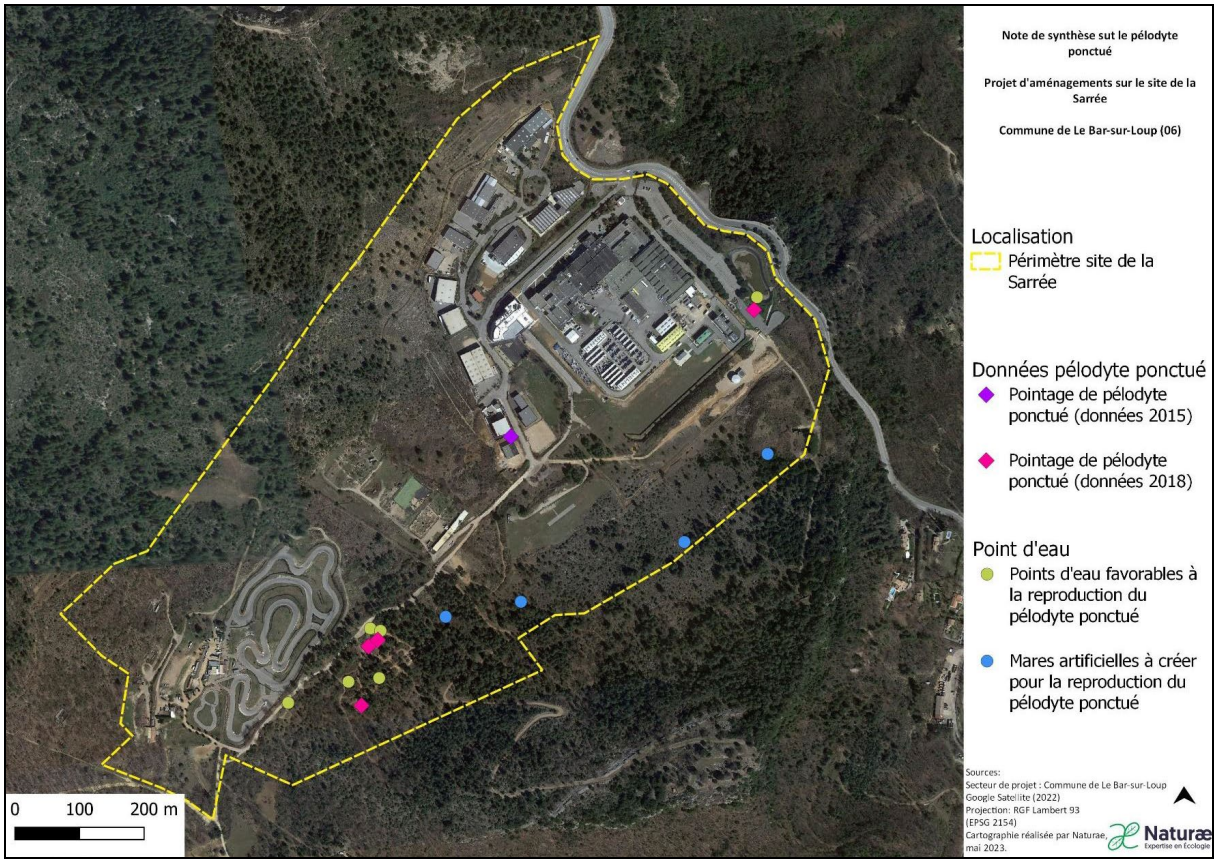
Les conclusions de la Notice 2019 sont rappelées ci-après. Y ont été ajoutées les nouvelles mesures spécifiques au pélodyte ponctué.

4.3.2. PRESENTATION GENERALE

La notice Natura 2000 de 2019 reprend les impacts et mesures liés à l'environnement. Ces éléments sont décrits pour la zone de la Sarrée au chapitre 4.1.3 et ne sont pas rappelés ci-après.

La modification ne remet pas en cause les impacts relevés précédemment. Cependant, une orientation complémentaire a été établie dans le cadre de la modification n°1 du PLU :

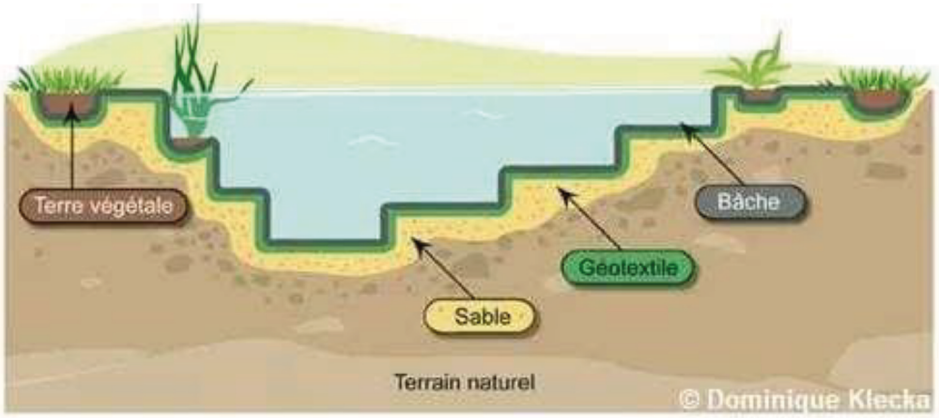
Afin que l'espèce pélodyte ponctué recolonise les milieux où elle était présente en 2015, il est nécessaire de créer un réseau de points d'eau favorable à sa reproduction. Cela pourrait également permettre de relier les deux populations contactées en 2018.



Création d'un réseau de points d'eau favorable à la reproduction de l'espèce

Le choix de la localisation des mares a été fait en tenant compte principalement de quatre facteurs :

- **L'ensoleillement** : l'espèce préfère les points d'eau ensoleillé et en milieux ouverts.
- **La végétation environnante** : il est préférable qu'il y ait un minimum de végétation buissonnante autour du point d'eau afin que les individus s'y réfugient en cas de danger (d'où la disposition des mares au niveau des lisières de forêt).
- **La proximité avec les milieux identifiés comme favorables** à la phase terrestre de l'espèce (pelouses sèches, garrigues, steppes et enrochement)
- **La volonté de créer un réseau de mares** afin relier les populations du sud et du nord du site.

CREATION D'UN RESEAU DE MARES ARTIFICIELLES	
OBJECTIFS	Créer un réseau de mares artificielles pour la reproduction du pélodyte ponctué
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	-Pélodyte ponctué et autres amphibiens
IMPACT(S) CONCERNE(S)	Destruction d'habitats de reproduction d'amphibiens
DESCRIPTION	**Démarche générale** L'action vise à la création d'un réseau de 4 mares artificielles temporaires de petite taille (5m à 10m²). Les mares devront être creusées en pente douce avec un gradient de profondeur (80cm à 150cm) pour favoriser le développement de la végétation des berges, stabiliser ces dernières et, ainsi diversifier les potentialités d'accueil pour les amphibiens et la flore. La mare peut présenter des contours sinueux pour s'intégrer au site et offrir davantage de linéaires de berges favorables à la faune et la flore. Le fond sera étanchéifié par ajout d'une couche d'argile et en partie dallée avec des galets et grosses pierres pour éviter le creusement et limiter le développement de la végétation aquatique. Si le sol n'est pas naturellement imperméable, il est également possible d'installer un revêtement étanche sur le fond de la mare après l'avoir débarrassé de tous les éléments durs (cailloux, ferrailles, bois…) et disposé un feutre géotextile imputrescible pour éviter la remontée des racines. Si l'endroit où la mare doit être creusée est obstrué par de la végétation (ronciers), il sera nécessaire de la débroussailler en amont.  **Période des travaux** Début septembre à fin octobre, avant les périodes plus humides durant lesquelles la mare pourra se remplir naturellement. La mise en eau rapide de la mare permet d'éviter que la couche d'argile ne se fissure par assèchement.

	Cahier des charges > Dimension : environ 5 à 10 m² chacune > Berges creusées en pente douce (<20%). > Profondeur maximale centrale comprise entre 1 et 1,5 m. > Stockage des terres extraites sous forme de merlons > Etanchéification option 1 : ajout d'une couche d'argile sur 20 à 30 cm puis damage pour assurer l'étanchéité et dépôt de pierres et de graviers sur environ 50% du fond. > Etanchéification option 2 : Sur une couche de sable pose d'un feutre géotextile 200- 400 g/m²puis d'une bâche en caoutchouc EPDM de 1-1,5mm d'épaisseur > Prévoir la végétalisation des berges **Modalités de contrôle** Vérification des travaux et suivi de l'évolution des milieux par un expert écologue.
COUT	compter 2000 euros pour une mare de 150m2, soit 550 euros environ pour 4 mares de 10 m2 chacune. Accompagnement par un expert écologue pour la mise en œuvre de la mare : 550€ / j Il est possible de réaliser un chantier participatif pour mettre en œuvre ce projet, contacter pour cela une association locale environnementale.

5. INDICATEURS DE SUIVI ET RESUME NON TECHNIQUE

5.1. DESCRIPTION DONT L'EVALUATION A ETE MENEE

La procédure de modification de PLU génère essentiellement trois évolutions sur le site de la Sarrée :

- Abandon de la procédure ZAC (qui n'a pas d'impact en soi sur la réglementation du site)
- Abandon de la cité artisanale et du parking mutualisé qui lui était lié (modification du règlement écrit et de l'orientation en conséquence)
- Modifications mineures des prescriptions

Trois démarches ont eu lieu parallèlement :

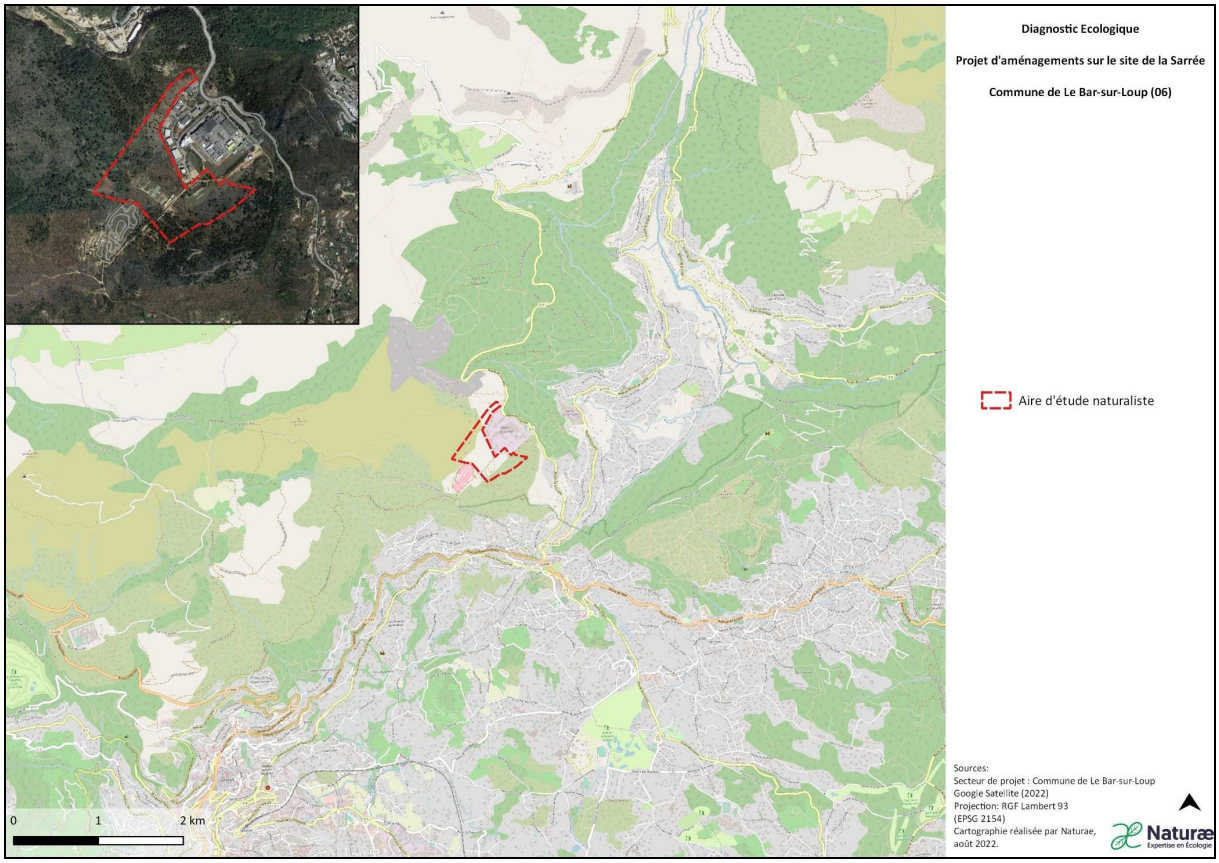
1. Des contacts ont été pris avec la DDTM pour savoir s'il était nécessaire de repasser en CDNPS au vu des impacts mineurs de la modification et s'il fallait bien passer en CDPENAF en l'absence de SCoT.
2. Des contacts ont été pris avec l'Architecte des Bâtiments de France concernant les hauteurs supplémentaires à venir (suite au remplacement de la cité artisanale et du parking mutualisé par des bâtiments d'activités). Il s'agissait surtout de s'intéresser à l'impact depuis le village de Gourdon
3. La Commune s'est auto-saisie pour élaborer une évaluation environnementale car il était nécessaire d'actualiser les relevés écologiques sur la partie Est du site. Des échanges ont lieu à ce sujet avec la DREAL.

Suite aux échanges avec les différents partenaires, il s'avère que les faibles impacts de la modification et les mesures mises en œuvre (d'un point de vue écologique et paysager) ne modifient pas les conclusions de la CDNPS du 17/07/2018. Il n'était pas nécessaire de refaire un dossier pour la CDNPS. Par contre, un dossier spécifique doit être réalisé pour la CDPENAF.

Pour leur part, les données écologiques menées dans le cadre de la ZAC datent de 2015, 2017 et 2018 en fonction des secteurs. Elles ont servi à la réalisation du dossier de création d'août 2019 (dossier informel, non diffusé).

Dans le cadre de la modification du PLU de la commune et du montage de la concession d'aménagement, la DREAL PACA a sollicité l'actualisation de ces inventaires, notamment sur la partie Est du site qui a fait l'objet des études les plus anciennes (2015). Il s'agissait de cibler notamment les espèces à enjeu et en évaluant l'évolution des habitats naturels et son incidence sur les populations faunistiques initialement relevées.

Des inventaires ont donc été financés par la Commune du Bar sur Loup et produits au printemps et début d'été 2022 par Naturae.



Localisation de l'aire d'étude (source : Naturae)

La méthodologie est précisée (notamment la bio-évaluation) dans l'étude Naturae annexée au présent exposé des motifs des changements apportés.

Concernant les protocoles d'inventaire, notons les points suivants :

Les relevés menés ont visé à l'identification de l'ensemble des espèces patrimoniales, qu'elles représentent un enjeu de conservation (rare ou menacée) et/ou un enjeu réglementaire (protection), et qu'elles aient ou non été recensées dans la bibliographie.

Pour faciliter la collecte et la saisie des données sur le terrain, Naturæ est équipé d'outils informatiques embarqués avec GPS intégré (Pocket PC Trimble Juno 3B), l'ensemble des données récoltées sur le terrain est ensuite intégré à une base de données sous SIG.

Parallèlement à l'évaluation des enjeux en termes de biodiversité, un recensement plus complet des différentes espèces présentes sur le secteur d'études a été réalisé.

- Habitats naturels et flore :

La phase de recherches bibliographiques a permis de dresser une liste d'habitats potentiels sur le secteur d'étude, notamment à partir de l'orthophotographie du secteur et des données d'occupation du sol de l'OCSOL LR 2006. Les prospections de terrain ont alors visé à vérifier les informations disponibles et à obtenir une meilleure analyse des habitats. Ceci a été réalisé sur la base de l'observation des types de peuplements (forêts, pelouses, …) et des cortèges d'espèces végétales présentes. Les notes prises sur le terrain ont permis de cartographier les habitats à l'aide d'un logiciel SIG (Quantum GIS) selon la classification des habitats EUNIS « European Nature Information System » ou Système d'information européen sur la nature.

Les relevés floristiques ont visé à la fois à la caractérisation des habitats naturels et à la recherche d'espèces à enjeux. Ils ont par ailleurs été l'occasion d'améliorer les connaissances sur le secteur d'étude et sur son fonctionnement écologique (diversité floristique, espèces envahissantes, plantes hôtes…). Cet inventaire de la flore a été

réalisé lors de prospections aléatoires sur le secteur d'étude. Les relevés floristiques réalisés dans chaque habitat sont synthétisés en annexe de cette étude.

- Avifaune :

Afin de déterminer le cortège d'espèces utilisant les zones d'inventaire, les inventaires ont reposé sur deux bases : L'observation (jumelles et longue-vue) et l'écoute. L'objectif est de tendre vers une détection exhaustive des espèces utilisant le site en période de nidification, même si sans une pression d'échantillonnage très importante, il est difficile d'atteindre cette finalité.

Deux méthodes ont été employées : L'écoute des chants nuptiaux et cris d'oiseaux à partir de points d'écoute réalisés sur l'aire d'étude (méthode semi-quantitative inspirée des Indices Ponctuels d'Abondance) et la recherche à vue des oiseaux plus silencieux (rapaces diurnes notamment).

- Herpétofaune :

Les reptiles ont été recherchés sur des zones de gîtes potentiels (pierriers, murets, tas de bois) et de chasse lors de périodes ensoleillées. Deux experts ont mené une recherche spécifique de l'espèce durant une journée en mai 2022 (prospections à vue puis prospections sous pierres et dalles pour les individus subadultes). Deux pièges photos ont également été installés devant certains secteurs favorables au lézard ocellé, durant une journée début août 2022, afin d'augmenter les chances de détecter l'espèce.

Les amphibiens ont été recensés par points d'écoute nocturnes au printemps.

- Mammalofaune (hors Chiroptères) :

Le recensement des mammifères (hors Chiroptères) a été effectué au cours des autres inventaires. Il s'est basé sur l'observation directe à vue lors des autres prospections, ainsi que sur des indices de présence (traces, fèces, terriers…).

- Insectes :

Etant donné l'importante diversité de l'entomofaune, l'inventaire des insectes se concentre essentiellement sur 4 groupes : les Lépidoptères diurnes (« papillons de jours »), les Odonates (« libellules »), les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) et les coléoptères saproxyliques (coléoptères du bois mort). Ces groupes sont les plus connus et les plus étudiés en général, et concentrent la majorité des espèces d'insectes protégés et à enjeu. Les observations ponctuelles d'espèces appartenant à d'autres groupes entomologiques peuvent également être notées, mais ces groupes ne font pas l'objet d'inventaires ciblés.

L'inventaire des insectes a été réalisé lors de plusieurs passages, adaptés à la phénologie des espèces. Les inventaires se font de préférence la journée, par temps chaud et ensoleillé, et par vent faible. Un passage est également réalisé le soir afin d'inventorier les espèces de Coléoptères et d'Orthoptères actives au crépuscule.

Les insectes sont inventoriés par prospection des différents milieux, et sont déterminés à vue, au chant pour les orthoptères, ou après capture à l'aide de filets entomologiques (filet à papillons et filet fauchoir). Les individus capturés sont relâchés après détermination.

Le calendrier des prospections réalisées a été le suivant :

Date	Groupes visés	Intervenants	Conditions météorologiques	Principaux objectifs des prospections
16/05/2022	Avifaune Herpétofaune	Quentin MEURISSE Guillaume DUMONT	Ciel clair Vent nul Température : 19 °C	Inventaire nocturne des amphibiens et des oiseaux nocturnes
17/05/2022	Avifaune	Guillaume DUMONT	Ciel dégagé. Vent faible. Absence de pluie. Température : 16-23°C.	Inventaire des oiseaux nicheurs tardifs Recherche spécifique du lézard ocellé
17/05/2022	Entomofaune Herpétofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent faible. Absence de pluie. Température : 16-23°C.	Inventaire des insectes et des reptiles Recherche spécifique du lézard ocelle
25/05/2022	Flore Habitats naturels	Maïna CADORET	Ciel nuageux, pluies éparses Vent faible Température : 25-27 °C Horaires de passages : 9h30-15h00	Inventaire des plantes à floraison printanière (recherche ciblée sur les espèces patrimoniales). Mise à jour des habitats naturels.
02/08/2022	Entomofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent nul Température : 28°C	Inventaires des Orthoptères nocturnes
03/08/2022	Entomofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent faible Température : 25-31°C	Inventaire des insectes et des reptiles Piégeage photographique pour le lézard ocellé

Calendrier des prospections (source : Naturae)

Pour le reste de l'état initial de l'environnement, les éléments du rapport de présentation de 2019 ont été repris.

5.2. INDICATEURS DE SUIVI

La CASA, compétente en matière de développement des zones d'activités économiques d'intérêt communautaire, assurera le suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre dans le cadre du projet.

Le suivi sera mis en œuvre de la manière suivante :

Mesures	Suivi
ME 1 : Evitement de l'habitat d'espèce du lézard ocellé + ME2 : Evitement de la station d'ophrys de Bertoloni + ME 3 : Mise en défens des 3 stations d'alpiste aquatique	Mise en place d'un dispositif pour sur les sites à éviter avec signalétique adaptée Visite sur site avec photos lors des phases de travaux (tous les 2 mois) pour s'assurer que la mesure d'évitement est bien respectée.
ME 4 : Limitation de l'emprise des travaux	En amont de la phase travaux (voirie et/ou lots), communication avec les entreprises, balisage efficace et organisation de chantier adéquate Visite sur site tous les mois pour s'assurer que l'emprise des travaux reste limitée (photos à l'appui)
MR 1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces	Mise en œuvre d'un calendrier adapté avec un bureau d'études en écologie (Naturae) Suivi du respect du calendrier avec visite sur site tous les mois en phase travaux
MR2 : Créer des refuges à reptiles en dehors de la zone de travaux	Installation des gîtes en amont des travaux et suivi sur site tous les 2 mois pour s'assurer de leur pérennité (photos à l'appui)
MR3 : Création d'une bande tampon	Visite sur site tous les 2 mois en phase de travaux pour s'assurer que la bande est bien respectée
MR4 : Limitation des risques de destruction d'amphibiens + O3 : Création d'un réseau de mares pour le pélodyte ponctué	Mise en œuvre des mares par Naturae
MR5 : Déplacement des populations d'espèces protégées lorsque possible	Visites en amont des travaux de Naturae (ou autre environnementaliste) avec accompagnant de de la CASA
MR 6 : Prise en compte des aspects écologiques dans les aménagements paysagers	Suivi après travaux des mesures mises en œuvres (photos à l'appui)
MR 7 : Prise en compte du risque de perturbation des espèces par les aménagements	Politique d'éclairage public mise en œuvre par la Commune Suivi régulier de l'éclairage nocturne sur le domaine public et les lots privatifs
MA1 : Gestion environnementale du chantier	Visite sur site tous les mois durant la phase travaux
MA2 : Accompagnement des travaux par un expert écologue	Mission à valider en amont Visite de l'écologue sur site tous les mois durant la phase travaux
Orientation de compensation principale	Réouverture des milieux par coupe d'arbres et arbustes, débroussaillage éventuel, et mise en place durable d'un pâturage extensif par les services de la CASA
Orientations de compensations secondaires	Création de gîtes artificiels et pierriers pour le Lézard ocellé et les autres reptiles par un expert agréé avec suivi sur place de la CASA
Orientation d'accompagnement	Réalisations d'inventaires spécifiques au Lézard ocellé tous les ans par un bureau d'études spécialisé jusqu'à la fin de l'aménagement de la zone.

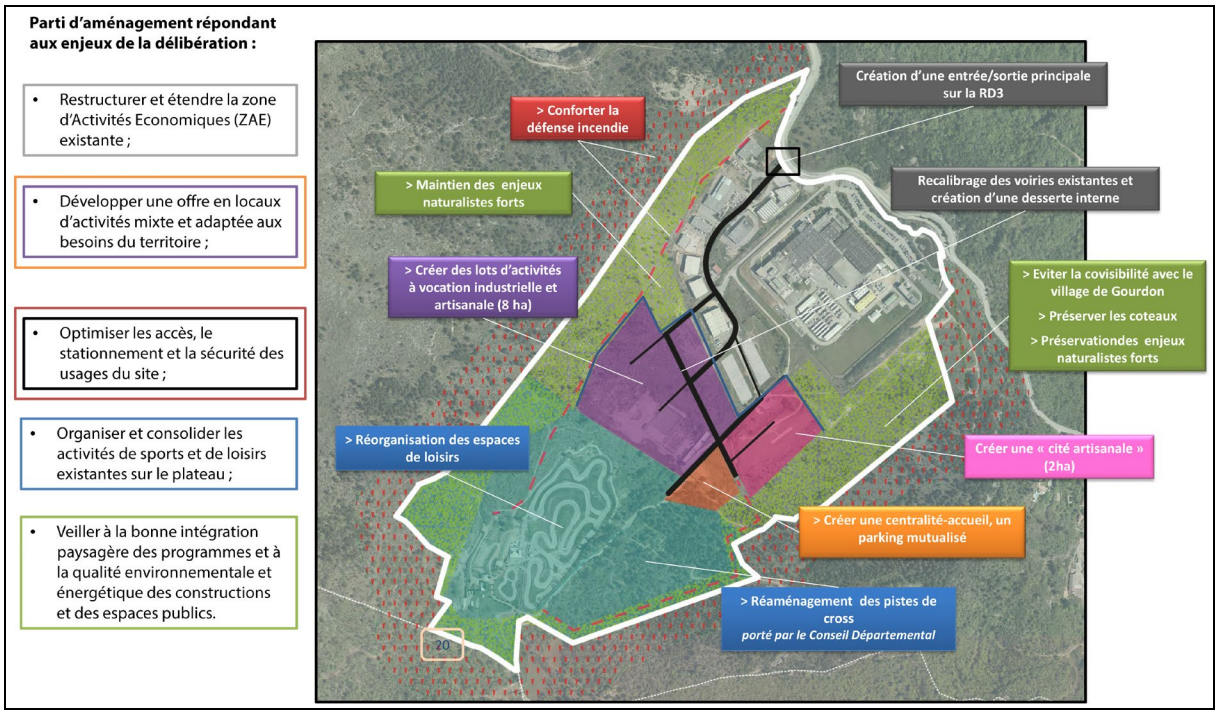
5.3. RESUME NON TECHNIQUE

5.3.1. LE PROJET INITIAL

La Commune du BAR SUR LOUP est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération du Conseil Municipal le 26/09/2019.

Parmi les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD, pièce n°2 du PLU) figure celui d'asseoir le rayonnement économique du territoire lié aux grandes entreprises et activités (objectif 2.2 du PADD).

La troisième action de cet objectif est de conforter la zone d'activité de la Sarrée. C'est un des seuls sites d'activités industrielles, artisanales et de logistique de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA). Son intérêt stratégique est confirmé à l'échelle intercommunale puisque la CASA mène les études afférentes à son extension.



Le projet retenu par la CASA au moment de l'approbation du PLU

La troisième action de l'objectif 2.2 se décline de la manière suivante dans le PADD :

- Permettre l'implantation d'activités artisanales et industrielles sur un site où ces nuisances sont moins dommageables pour la population (éloignement des quartiers habités)
- Valoriser la zone d'activité existante (aspect extérieur des constructions, aménagements de l'entrée de zone, domaine public, etc.)
- Poursuivre le développement économique en organisant l'extension de la zone d'activité vers le sud-ouest, dans le respect de l'environnement naturel et paysager du secteur

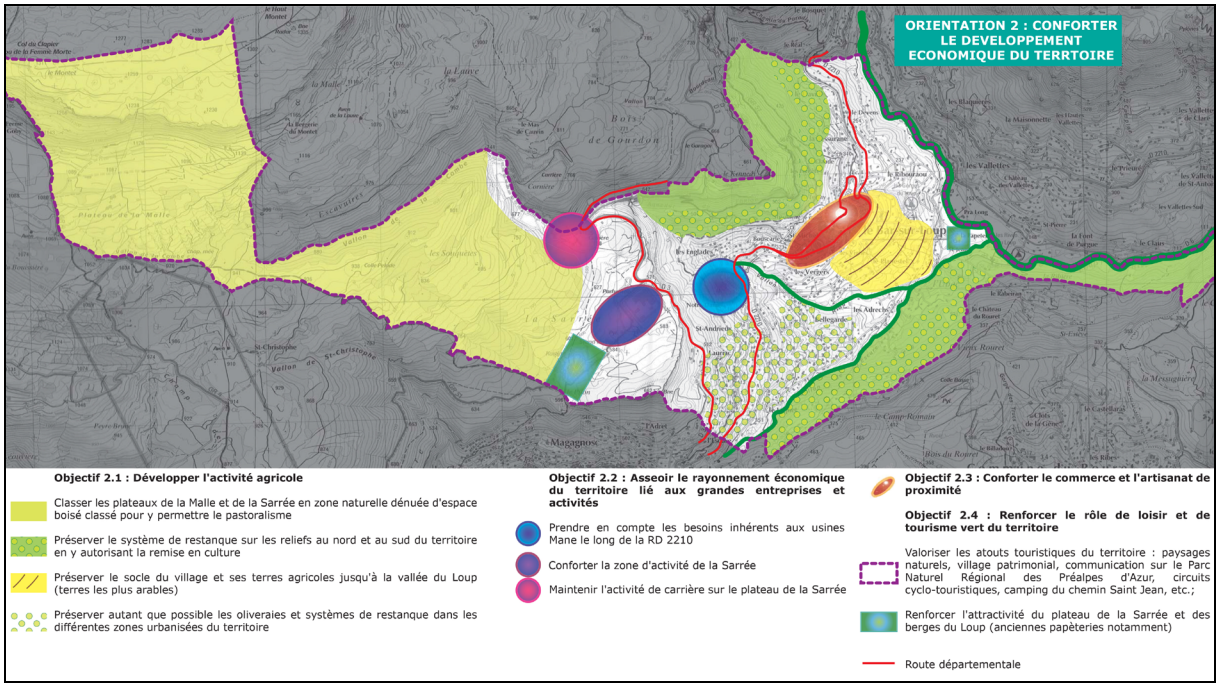
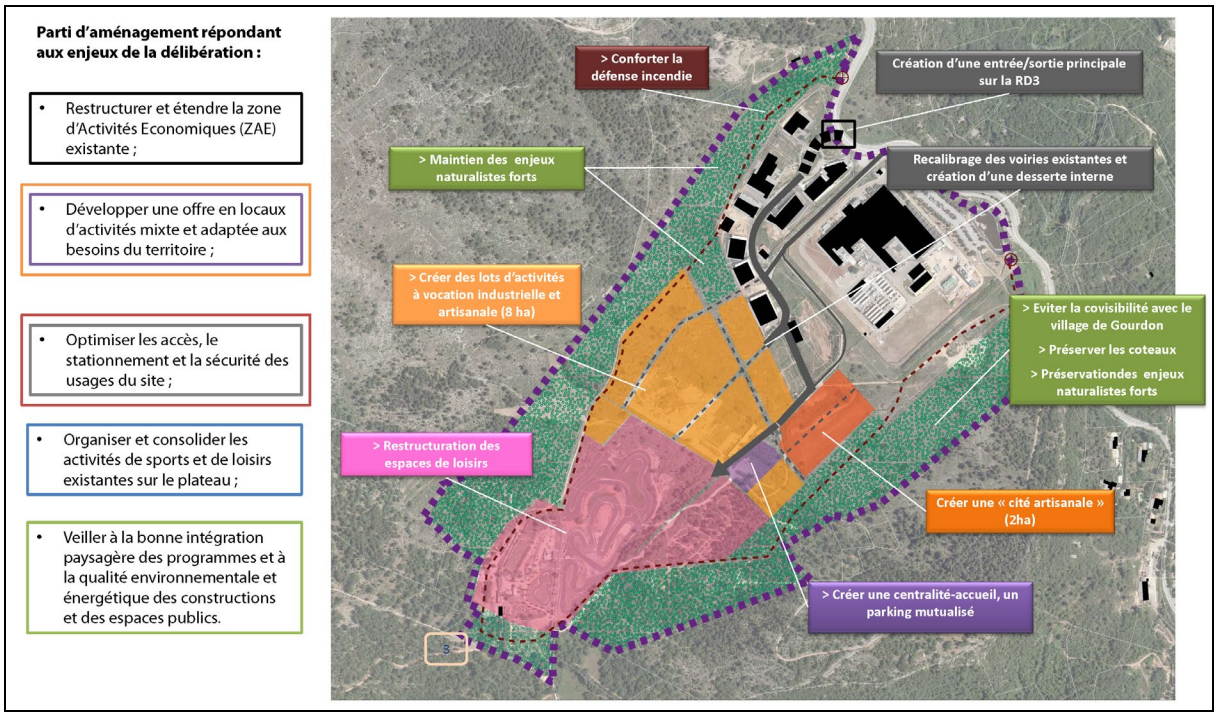


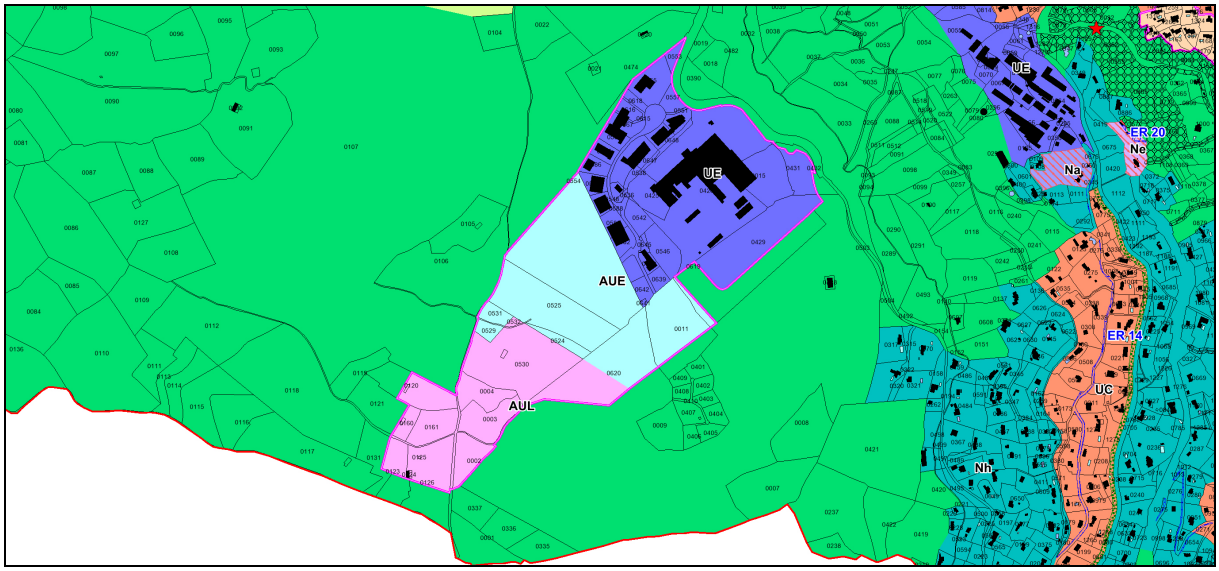
Illustration de l'orientation n°2 du PADD

Réglementairement, cela s'est traduit sur la Sarrée par la définition de zones UE, AUE et AUL au règlement graphique. La zone UE est encadrée via le règlement écrit tandis que les zones AUE et AUL sont soumises à une orientation d'aménagement et de programmation réglementaire.

Le projet avait notamment été présenté en Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS).



Aménagement imposé de la Sarrée dans l'orientation d'aménagement



Le plateau de la Sarrée au règlement graphique

5.3.2. EVOLUTION DU PROJET

Aujourd'hui, le projet de la CASA et de la Commune a évolué : la procédure de Zone d'Aménagement Concerté est abandonnée. Sont actuellement étudiés les outils fonciers et financiers les plus adaptés : Concession d'aménagement, lotissement, taxe d'aménagement majorée, délégation de service public, etc.

En outre, la cité artisanale et son parking mutualisé ne verront pas le jour.

Si l'emprise générale des zones U et AU n'évoluera pas (aucune consommation de zones naturelles et agricoles), il convient de revoir la réglementation du site (règlement écrit et/ou les orientations d'aménagement et de programmation).

Cette évolution relève d'une procédure de modification dite de droit commun (avec enquête publique) et non d'une révision.

5.3.3. EVOLUTION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

SUPPRESSION DU CHAPITRE « PRESENTATION »

En premier lieu, le chapitre 3 « présentation du site » est supprimé. Il relève plutôt du rapport de présentation et autres notices de présentation (CDNPS, CDPENAF, etc.) et a d'ailleurs servi à enrichir le chapitre 2.1 du présent exposé. Il est inutile de le faire apparaître dans la pièce 3 du PLU.

EVOLUTION DU CHAPITRE « VERS UN AMENAGEMENT DURABLE »

Actuellement, ce chapitre est très détaillé, s'appuyant sur les études de l'ancien projet de ZAC. Sont précisés les services attendus, la taille des lots, la maison artisanale, etc.

Comme précisé au chapitre suivant, de nombreuses règles vont basculer dans le règlement écrit, et notamment les destinations autorisées. Aussi, le chapitre « Vers un aménagement durable » se veut moins « rigide » sur les destinations à venir (taille des lots, etc.). Il s'agit de fixer un cap et les grandes orientations pour accompagner les entreprises au quotidien et non de créer des contraintes supplémentaires.

Aussi, la rédaction proposée du chapitre va évoluer de la manière suivante :

Rédaction actuelle	Rédaction proposée
Présentation Afin de garantir une urbanisation et une restructuration cohérentes de ce secteur, la mise en œuvre de l'aménagement du plateau de la Sarrée est envisagée dans le cadre d'une seule opération d'aménagement d'ensemble et suivant un plan d'ensemble dans le cadre d'une **zone d'aménagement concerté (ZAC)** dont la maîtrise d'ouvrage sera assurée par la CA Sophia Antipolis notamment au titre de ses compétences « Développement économique » et « Aménagement de l'espace ». Cette démarche permet d'inscrire le projet dans un ensemble de procédures de concertation, d'évaluation d'incidences et d'impact propres à garantir la réflexion la plus complète dans la perspective d'une opération d'aménagement ambitieuse tout en veillant à son faible impact et à sa viabilité économique. Le projet d'aménagement de la Sarrée doit répondre aux différents enjeux à la fois urbains, environnementaux, paysagers, programmatiques induits par la localisation et les ambitions portées par la commune du Bar sur Loup et de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis à savoir :	**Un projet d'ensemble cohérent** Afin de garantir une urbanisation et une restructuration cohérentes de ce secteur, la mise en œuvre de l'aménagement du plateau de la Sarrée est envisagée dans le cadre d'un aménagement d'ensemble. Les procédures de concertation, d'évaluation d'incidences et d'impact propres à garantir la réflexion la plus complète sont menées en amont par la CASA et la Commune du Bar sur Loup, dans la perspective d'une opération d'aménagement ambitieuse tout en veillant à son faible impact et à sa viabilité économique. Par la suite, les différents projets économiques (lots) pourront s'édifier au fur et à mesure de la réalisation des réseaux, dans le cadre du projet d'aménagement défini. Les réseaux et ouvrages publics seront réalisés en cohérence avec les aménagements de voirie (pour éviter de multiplier les servitudes privées) et la Direction Assainissement de la CASA sera associée au projet d'aménagement. Le projet d'aménagement de la Sarrée doit répondre aux différents enjeux à la fois urbains, environnementaux, paysagers, programmatiques induits par la localisation et les ambitions portées par la commune du Bar sur Loup et de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.
Restructurer et étendre la zone d'activités économiques (ZAE) existante – Une zone industrielle de qualité Le territoire de la CASA souffre d'un manque de foncier d'activités, notamment artisanal et industriel. Le foncier à vocation économique est absorbé essentiellement par le secteur tertiaire et la majorité des programmations futures sont orientées dans cette direction. A l'échelle du département, il est également essentiel d'accueil de nouveaux espaces d'activités à dominantes industrielle et artisanale. Pour le territoire de la CASA cette nouvelle offre foncière à vocation industrielle et de transformation doit permettre de conserver une attractivité territoriale et pour éviter le départ d'entreprises industrielles implantées localement comme certaines entreprises de la filière arômes et parfums implantées dans le tissu urbain de Grasse. Les installations de cette nature doivent pouvoir se faire sur le site de la Sarrée et leur implantation peut être un vecteur d'attractivité pour d'autres entreprises. Cette vocation industrielle de pointe est donc affirmée dans le projet d'aménagement. L'ambition est de rendre la zone d'activité attractive par : ▪ La taille des lots à commercialiser : possibilité de quelques lots industriels de 5 000 m² à 1 ha environ ▪ La qualité de l'aménagement des abords pour améliorer l'attractivité et la lisibilité de la ZAE ▪ Les services qu'elle pourra accueillir et dont les entreprises et leurs salariés doivent pouvoir disposer d'offres en transports en commun, en stationnements, en espaces publiques de qualité et éventuellement, des espaces de restauration et d'hébergement Aujourd'hui deux zones d'activités constituent des éléments de référence en termes de génération d'emplois : la zone	**Une vocation multiple** En premier lieu, le territoire de la CASA souffre d'un manque de foncier d'activités, notamment artisanal et industriel. Le foncier à vocation économique est absorbé essentiellement par le secteur tertiaire et la majorité des programmations futures sont orientées dans cette direction. A l'échelle du département, il est également essentiel d'accueil de nouveaux espaces d'activités à dominantes industrielle et artisanale. Pour le territoire de la CASA cette nouvelle offre foncière à vocation industrielle et de transformation doit permettre de conserver une attractivité territoriale et pour éviter le départ d'entreprises industrielles implantées localement comme certaines entreprises de la filière arômes et parfums implantées dans le tissu urbain de Grasse. Les installations de cette nature doivent pouvoir se faire sur le site de la Sarrée et leur implantation peut être un vecteur d'attractivité pour d'autres entreprises. Cette **vocation industrielle de pointe** est donc affirmée dans le projet d'aménagement. L'ambition est de rendre la zone d'activité attractive par : ▪ La taille des lots à commercialiser avec la possibilité de quelques lots industriels, l'activité autorisée sur un lot ne pouvant grever les lots voisins (notamment à cause de périmètres de sécurité, de nuisances, etc.) ▪ La qualité de l'aménagement des abords pour améliorer l'attractivité et la lisibilité de la ZAE ▪ Les services qu'elle pourra accueillir et dont les entreprises et leurs salariés doivent pouvoir disposer (offres en transports en commun, en stationnements, en espaces publiques de qualité,

industrielle de Carros (25 emploi/hectare) et celle de l'Argile à Mouans-Sartoux (40 emploi/ha). Sur ces bases, nous pouvons considérer que la restructuration et l'extension de la zone d'activités du plateau de la Sarrée pourra générer 400 à 500 emplois à terme.	etc.)
Développer une offre en locaux d'activités mixtes adaptée aux besoins du territoire – Compléter l'offre pour répondre aux besoins du territoire Deux autres cibles sont visées par l'opération, des locaux d'activités modulables et des locaux à vocation artisanale: ▪ Développer une offre permettant de recentrer des activités de production ou de transformation voire de ventes existantes sur le territoire et ayant besoin de se développer ou pour accueillir des activités nouvelles. Ces entreprises ont des besoins intermédiaires de lots allant de 1 000 m² à 5 000 m² environ. Pour elles, la qualité de l'aménagement et son accessibilité sont des facteurs importants dans le choix de leur implantation. ▪ Développer une offre à destination des artisans de type « Cité artisanale ou Maison des artisans » pouvant être conçue pour de la location ou de la vente. Les besoins sont là d'un ensemble bâti offrant des superficies de locaux d'une taille de quelques centaines de m² (100 m² à 400 m²). L'objectif que l'opération s'est fixé est d'accueillir entre 20 et 30 entreprises artisanales, là-aussi celles présentes sur le territoire et des créations nouvelles.	La zone doit également avoir une **vocation artisanale**. Il s'agit de développer une offre permettant de recentrer des activités de production ou de transformation sur le territoire et ayant besoin de se développer ou pour accueillir des activités nouvelles. Ces entreprises ont des besoins intermédiaires de lots allant de 1 000 m² à 5 000 m² environ. Pour elles, la qualité de l'aménagement et son accessibilité sont des facteurs importants dans le choix de leur implantation. Il est entendu que la zone n'a pas vocation à recevoir du commerce ou de l'artisanat de proximité (comme un boulanger, une cordonnerie-serrurerie, etc.).
Organiser les activités de sports et de loisirs existantes sur le plateau La vocation de sports et de loisirs de cette opération a été réaffirmée et le parti d'aménagement permet de : ▪ Améliorer les accès sud-est aux terrains de karting et de motocross existants et de permettre la création de bâtiment d'accueil et de gestion (club house, sanitaires, locaux techniques, …) ▪ Permettre un meilleur accès vers l'espace dédié à l'école de parapente tout en le dissociant de la piste de défense incendie, ▪ Développer l'offre foncière de loisirs et de sports en permettant de compléter les installations spécifique (piste de moto cross, trial, …)	En outre, la **vocation de sports et de loisirs** de cette opération a été réaffirmée et le parti d'aménagement permet de : ▪ Améliorer les accès sud-est aux terrains de karting existants, voire autoriser la création de bâtiment d'accueil et de gestion pour une activité de loisir ▪ Permettre un meilleur accès vers l'espace dédié à l'école de parapente tout en le dissociant de la piste de défense incendie ▪ Développer l'offre foncière de loisirs et de sports en permettant de compléter les installations spécifiques
Créer une offre de services Le parti d'aménagement a été pensé pour implanter un projet d'hébergement et de restauration à l'articulation de la zone de sports et loisirs avec la zone d'activité. Un lot a été identifié pour l'accueil de ce projet. L'objectif est d'offrir un pôle de services à destination des utilisateurs fréquentant les activités économiques mais aussi sportives.	*Ce chapitre est supprimé.*
Optimiser les accès, le stationnement et la sécurité des usages du site Un des enjeux du projet est la cohabitation des usages et l'optimisation des aménagements puisque les activités se déroulent essentiellement dans la journée et en semaine et les activités de loisirs essentiellement en fin de semaine. A cet effet, le projet optimise les infrastructures pour qu'elles profitent aux deux sans être surdimensionnées. Ainsi, les stationnements, les voiries, les services associés sont prévus pour être mutualisés et leur implantation a été pensée pour profiter à chaque utilisateur de manière	**Optimiser les accès, le stationnement et la sécurité des usages du site** Un des enjeux du projet est la cohabitation des usages et l'optimisation des aménagements puisque les activités se déroulent essentiellement dans la journée et en semaine et les activités de loisirs essentiellement en fin de semaine. A cet effet, le projet optimise les infrastructures pour qu'elles profitent aux deux sans être surdimensionnées. Pour assurer une bonne accessibilité des utilisateurs ainsi que l'intervention des secours, un second accès depuis la RD 3 est créé. Il complète les voiries

optimale. Pour assurer une bonne accessibilité des utilisateurs ainsi que l'intervention des secours, un second accès depuis la RD 3 est créé. Il complète les voiries existantes et permet de sécuriser les usages sur les espaces d'activités. Le site du Plateau de la Sarrée est au contact d'espaces naturels significatifs de grande qualité paysagère et environnementale. Cela le soumet à une contrainte de gestion du risque incendie qui est traitée par l'aménagement de pistes d'intervention et l'implantation d'hydrants adaptés.	existantes et permet de sécuriser les usages sur les espaces d'activités. Le site du Plateau de la Sarrée est au contact d'espaces naturels significatifs de grande qualité paysagère et environnementale. Cela le soumet à une contrainte de gestion du risque incendie qui est traitée par l'aménagement de pistes d'intervention et l'implantation d'hydrants adaptés.
Veiller à la bonne intégration paysagère des programmes et à la qualité environnementale et énergétique des constructions et des espaces publics Par sa topographie et ses vues lointaines vers le village classé de Gourdon, le projet doit être exemplaire dans son insertion paysagère et architecturale. Cela passe par : ▪ Un travail d'insertion dans la pente des voiries permettant d'induire la « bonne implantation » des constructions, ▪ L'identification de lots particulièrement en vue depuis le village classé de Gourdon et la prescription spécifique d'un traitement de la façade et de la toiture communément appelée « cinquième façade » lorsqu'elle fait l'objet d'un traitement particulier, notamment végétal, ▪ La construction d'une trame végétale des espaces publics : le long des espaces de voiries, dans les espaces de stationnement, en limite de lot par le traitement des espaces paysagers adaptés à la biodiversité locale. ▪ La construction d'un cahier des prescriptions pour les constructions favorisant un travail particulier sur l'aspect architectural des façades, l'aménagement paysager de l'intérieur des lots et la définition d'objectifs H.Q.E. voir l'incitation à la construction de bâtiments à énergie neutre ou positive.	**Veiller à la bonne intégration paysagère des programmes et à la qualité environnementale et énergétique des constructions et des espaces publics** Par sa topographie et ses vues lointaines vers le village classé de Gourdon, le projet doit être exemplaire dans son insertion paysagère et architecturale. Cela passe par : ▪ Un travail d'insertion dans la pente des voiries permettant d'induire la « bonne implantation » des constructions, ▪ L'identification de lots particulièrement en vue depuis le village classé de Gourdon et la prescription spécifique d'un traitement de la façade et de la toiture communément appelée « cinquième façade » lorsqu'elle fait l'objet d'un traitement particulier, notamment végétal, ▪ La construction d'une trame végétale des espaces publics : le long des espaces de voiries, dans les espaces de stationnement, en limite de lot par le traitement des espaces paysagers adaptés à la biodiversité locale. Il conviendra ainsi de se référer à la palette végétale définie par la CASA. ▪ La construction d'un cahier des prescriptions pour les constructions favorisant un travail particulier sur l'aspect architectural des façades, l'aménagement paysager de l'intérieur des lots et la définition d'objectifs H.Q.E. voir l'incitation à la construction de bâtiments à énergie neutre ou positive.

CREATION D'UNE ORIENTATION SECTORIELLE ET DE ZONES REGLEMENTEES

Au regard des règles définies dans l'OAP, nombreuses sont celles pouvant relever simplement du règlement écrit (comme les autres zones du PLU). Aussi, il est décidé de basculer les prescriptions écrites sur les destinations autorisées, les règles d'implantation, les hauteurs, la desserte, etc. dans le règlement écrit.

Il ne s'agit donc plus d'une « orientation spécifique aux zones non réglementées AUE et AUL (Art. R151-8 du CU) » mais d'une orientation d'aménagement sectorielle « classique » (l'orientation vient compléter le règlement écrit). Le titre de l'orientation en est modifié.

Le chapitre sur les « Destinations autorisées » disparaît de l'orientation d'aménagement. Il est intégré au règlement écrit avec des modifications (cf. chapitre 3.2.2). Ainsi, les hôtels et le commerce et l'artisanat de proximité sont dorénavant interdits dans la zone AUE.

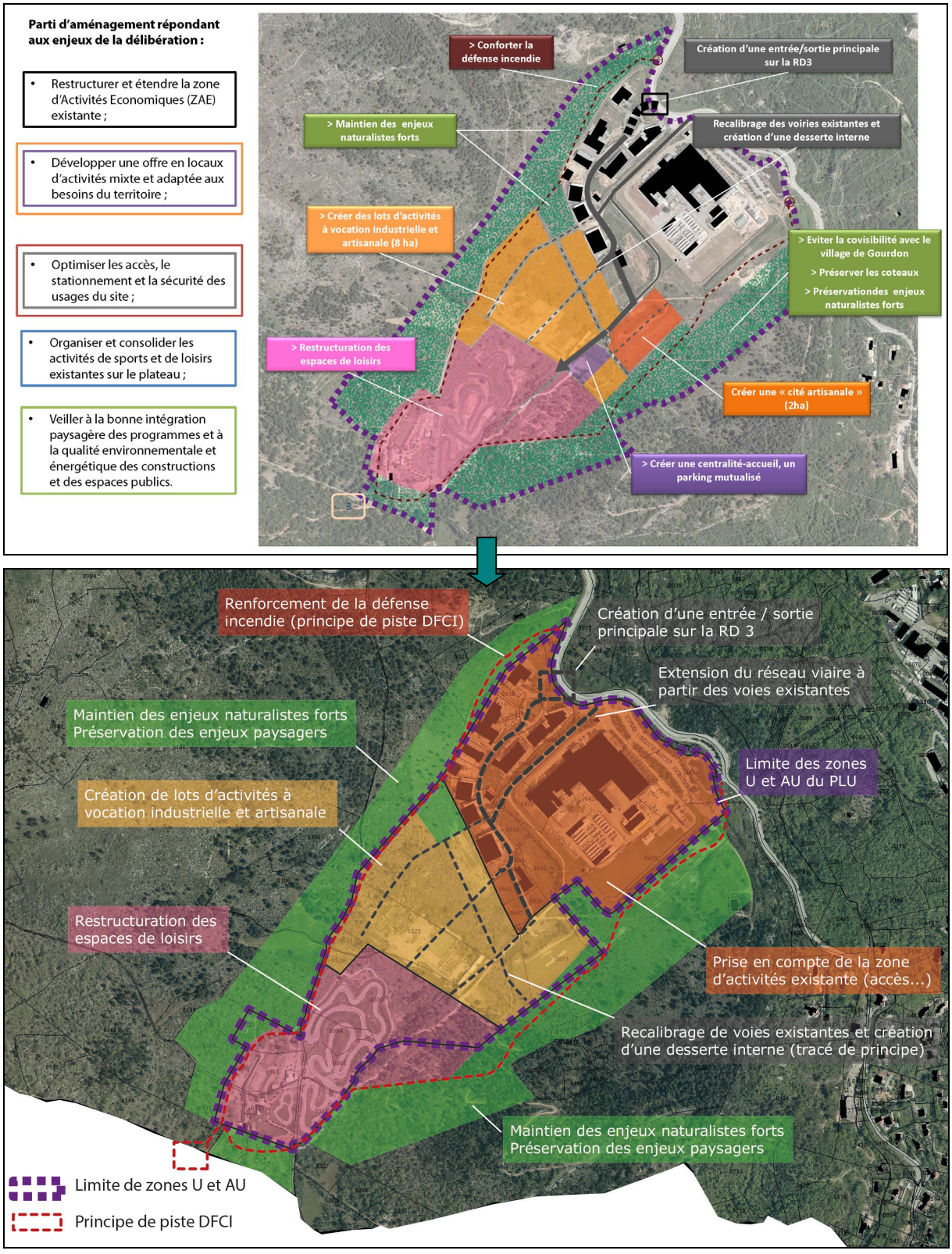
Pour sa part, le chapitre « Prescriptions imposées aux constructions et aménagements » est intégré au règlement écrit. Seule la partie concernant les risques est maintenue dans l'orientation d'aménagement. Les évolutions sont les suivantes :

Rédaction actuelle du chapitre « Les prescriptions imposées aux constructions et aménagements »	Evolution proposée
Chapitre « La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère » Il est obligatoire de se référer au règlement de la Zone d'Aménagement Concerté de la Sarrée (y compris pour la zone d'activité existante intégrée dans le périmètre de la ZAC).	Le chapitre « La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère » est intégré au règlement écrit (cf. détails ci-dessous). La phrase sur le périmètre de ZAC est supprimée.
Paragraphe « Volumétrie »	Il est intégré au règlement écrit, sans modification.
Paragraphe « Hauteur, gabarit et implantation »	Il est réparti dans différents chapitres du règlement écrit. La hauteur est de 10 mètres pour toute construction en zone AUE (la mention de la maison des artisans et de l'hôtel restaurant avec une hauteur de 6 m étant supprimée). Elle est par contre limitée à 6 m en zone AUL.
Paragraphe « Toitures »	Il est intégré au règlement écrit, sans modification.
Paragraphe « Intégration architecturale des éléments techniques en toiture et en façade »	Il est intégré au règlement écrit, sans modification.
Paragraphe « Choix des matériaux »	Il est intégré au règlement écrit, sans modification.
Paragraphe « Gestion des limites »	Il est intégré au règlement écrit (clôture). Les phrases ou parties de phrases suivantes sont supprimées : ▪ pour une cohérence générale de la ZAC ▪ D'autres comme celle de l'hôtel-restaurant n'ont pas vocation à être close mais à servir d'espaces conviviaux de proximité (place, parking collectifs). Il est ajouté une référence à la palette végétale établie par la CASA. Pour le reste, le paragraphe reste inchangé.
Chapitre « La mixité fonctionnelle et sociale » Aucune contrainte en matière de mixité n'est imposée, la zone AUE étant dévolue à l'activité économique tandis que la zone AUL est dévolue aux loisirs.	*Ce chapitre est supprimé (inutile dans le règlement écrit).*
Chapitre « La qualité environnementale » Il est obligatoire de se référer au règlement de la Zone d'Aménagement Concerté de la Sarrée (y compris pour la zone d'activité existante intégrée dans le périmètre de la ZAC). Les espaces en pleine terre doivent représenter au moins 25% de la surface de la parcelle. Les toitures végétalisées seront incluses dans ce ratio. L'objectif est de maintenir une ambiance paysagère. Les espaces non bâtis seront traités en espaces verts ou plantés d'arbres et d'arbustes d'essences locales respectant la rusticité du site. L'espèce protégée « Pélodyte ponctué » doit être préservée notamment par la réalisation d'équipements spécifiques de nature à assurer la protection de cet amphibien et de son habitat.	Il est maintenu et devient : Les espaces en pleine terre (espaces laissés libres, non imperméabilisés) doivent représenter au moins 25% de la surface de la parcelle. Les espaces non bâtis seront traités en espaces verts ou plantés d'arbres et d'arbustes d'essences locales respectant la rusticité du site. Les toitures végétalisées peuvent être incluses dans ce ratio de 25% si les contraintes de stationnement ou techniques relatives à l'activité ne permettent pas de disposer d'une telle surface au sol. L'objectif est de maintenir une ambiance paysagère. L'espèce protégée « Pélodyte ponctué » doit être préservée notamment par la réalisation d'équipements spécifiques de nature à assurer la protection de cet amphibien et de son habitat.

Le chapitre « La prévention des risques »	Il est légèrement actualisé sur le risque retrait-gonflement des argiles. Il apporte quelques informations complémentaires sur le risque industriel lié à la société Mane. Il est fait référence au règlement des eaux pluviales mis en œuvre par la CASA. Les travaux projetés sur le karting (notamment son bassin de rétention) sont évoqués. Pour le reste, les différents paragraphes sont maintenus et restent inchangés.
Le chapitre « Les besoins en matière de stationnement »	Il est intégré au règlement écrit avec les évolutions suivantes : Il est rappelé les ordonnances, décrets et arrêtés relatifs au stationnement des voitures électriques et des vélos. Il est recommandé de couvrir les stationnements collectifs pour vélo. Il n'est plus fait mention de la ZAC. Il est possible de déroger aux normes de stationnement sous réserve d'une note d'étude particulière transmise par le pétitionnaire (notamment si les besoins sont moindres puisque les salariés ne travaillent pas tous en même temps sur le site).
Le chapitre « La desserte par les transports en commun »	La phrase est supprimée. Mais l'arrêt de bus est bien à l'étude.
Le chapitre « La desserte par les voies et les réseaux »	Il est intégré au règlement écrit avec une actualisation sur la question des réseaux pluviaux et d'assainissement. Les recommandations sur l'éclairage nocturne sont renforcées., sans modification. Le paragraphe « Accès aux bâtiments » évolue et est intégré au chapitre suivant sur le schéma d'aménagement (cf. chapitre 3.1.4.).

EVOLUTION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT

Le schéma d'aménagement évolue assez peu. Seuls le parking mutualisé et la cité artisanale disparaissent :



Evolution du schéma d'aménagement

Le schéma est accompagné des mentions suivantes :

« Le schéma d'aménagement ci-après répond à trois enjeux :

4. *Figer la destination des différents sous-secteurs avec :*
    a. *Des sites non aménageables, le plus souvent sortis des zones U et AU du PLU, pour tenir compte des enjeux écologiques et/ou paysagers*
    b. *Un site à vocation de loisirs correspondant en grande partie au karting en cours de réhabilitation*
    c. *Un site à vocation industrielle et artisanale (activités de production et de transformation – hors artisanat et commerce de proximité)*
    d. *Un site correspondant à l'actuelle zone d'activités*
5. *Renforcer la défense incendie avec un bouclage de pistes DFCI (non ouvertes à la circulation) et le renforcement des hydrants*
6. *Définir un maillage viaire de principe (et améliorer l'accès au karting en reprenant la voie d'accès existante)*

L'implantation de l'accès est déterminante pour l'organisation de la parcelle et des stationnements de véhicule :

- *Les accès aux parcelles se feront depuis les deux axes principaux, la voie Nord et la voie Sud.*
- *L'accès au bâtiment se fera par une voie à double sens de 6,50 mètres de large perpendiculaire aux deux axes principaux. Il permettra un accès direct au bâtiment et aux stationnements.*
- *Lorsque c'est possible, l'accès et les stationnements seront mutualisés afin de préserver le maximum de surface en pleine terre sur les parcelles.*
- *Les voiries périphériques sont à proscrire.*

Les accès véhicules, vélos, piétons devront s'inscrire dans la même logique que celle développée sur l'espace public en termes de profils et de revêtement.

Les cheminements menant au bâtiment ou assurant le rôle de continuité avec les espaces publics devront répondre aux normes d'accessibilité en vigueur. »

LE REGLEMENT ECRIT - LA DESTINATION

Le règlement écrit a été complété des éléments autrefois définis dans l'orientation d'aménagement. A noter que certains éléments propres à la cité artisanale (hauteur, toitures, etc.) ont été supprimés car ils n'avaient plus lieu d'être.

Les zones AUL et AUE diffèrent essentiellement vis-à-vis des destinations autorisées. Ainsi, en zone AUE, sont autorisées les destinations suivantes :

- Les industries
- Le commerce de gros (à savoir : Constructions destinées à la présentation et la vente de biens pour une clientèle professionnelle)
- Les bureaux (à savoir : Les constructions destinées aux activités de direction et de gestion des entreprises des secteurs primaire, secondaire et tertiaire)
- Le logement pour du gardiennage s'il est indispensable à l'activité économique (normes ICPE ou autres) et si la surface de plancher destinée à l'habitat ne dépasse pas 70 m²
- Les activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle

- Les équipements d'intérêt collectif et services publics (toutes sous-destinations comprises) et les ouvrages techniques liés et nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif
- Les aménagements légers (pylône électrique, aire de retournement, affouillements, exhaussements, etc.) liés à l'occupation autorisée dans la zone

A noter que contrairement aux orientations actuelles, la vocation hôtelière est interdite. Le commerce et l'artisanat de proximité sont clairement interdits. La vocation industrielle et artisanale du site est renforcée.

Dans cette même optique, les annexes de logement sont interdites. Il ne s'agit pas de conforter d'éventuels logements. Ils doivent demeurer l'exception.

Pour la zone AUL, il n'y a pas d'évolution. Les destinations autorisées sont :

- Les aménagements et constructions à vocation de loisirs, notamment sportifs, qu'ils soient publics, associatifs ou privés (accueil du public, point de restauration, vestiaires, etc. liés à l'activité de loisirs du site)
- Les bureaux et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle s'ils sont liés et nécessaires à l'activité de loisir et sportive du site (accueil, etc.)
- Les équipements d'intérêt collectif et services publics (toutes sous-destinations comprises)
- Les aménagements légers (pylône électrique, aire de retournement, etc.) liés à l'occupation autorisée dans la zone
- Les ouvrages techniques liés et nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif

LE REGLEMENT ECRIT - LES MODALITES CONSTRUCTIBLES

Les modalités constructibles restent inchangées à l'exception de la hauteur. Elle est abaissée à 6 m en zone AUL et autorisée jusqu'à 10 m en zone AUE (il n'y a plus de maison d'artisans et hôtel limités à 6 m).

Les règles sont ainsi rédigées :

Implantation des constructions par rapport au domaine public :

Les constructions et les installations doivent être implantées à une distance minimale de 6 mètres minimum de l'alignement des voies et emprises publiques existantes ou à créer.

Des implantations différentes sont admises pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

Les constructions et les installations doivent être implantées soit en limite séparative soit à une distance minimale de 5 mètres de celle-ci.

Des implantations différentes de celles précédemment évoquées peuvent être admises pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif.

Hauteur maximale des constructions :

En zones AUE et AUL, la hauteur est définie par rapport à l'égout du toit jusqu'au sol naturel. La hauteur ne peut dépasser 6 m en zone AUL et 10 m en zone AUE. En zone AUE, dérogent à cette contrainte les éléments techniques liés aux énergies renouvelables (sans que la hauteur totale ne puisse dépasser 11,5 m).

Emprise au sol des bâtiments :

Non réglementée.

Distances entre les bâtiments sur une même propriété :

Les constructions édifiées sur une même propriété peuvent être soit contigües soit implantées à une distance suffisante pour permettre la circulation des véhicules de secours et leur accès à tous les bâtiments.

LE REGLEMENT ECRIT - L'ASPECT EXTERIEUR

Les modalités qui étaient exprimées dans l'orientation ont été reprises dans la thématique 3 du règlement. Les règles sont identiques entre la zone AUE et la zone AUL. Elles sont définies ci-après :

Les façades :

Volumétrie :

D'une manière générale, les volumes seront simples, épurés et compacts notamment pour favoriser la performance énergétique.

Ces volumes devront justifier leur intégration dans l'environnement paysager du site. Ils prendront notamment en compte la végétation existante ou plantée par l'aménageur aux abords de la construction.

L'articulation et/ou la superposition des volumes participe du langage architectural. Les ajouts, décors ou modénatures non justifiés sont à éviter.

Lumières et ouvertures :

L'image de boites, entièrement fermées, bardées de tôle nervurées, est l'image que chacun a du monde de la zone industrielle. Pourtant, au-delà de l'objet, le bâtiment doit répondre aux usages et proposer une qualité d'espace, de confort, de vue pour l'usager.

Les bâtiments doivent intégrer les éléments de leur environnement dans leur composition :

- Privilégier des ouvertures sur les axes principaux, voies Nord et Sud afin d'animer les cheminements.
- Adapter les ouvertures et les protections solaires à l'orientation du bâtiment pour un meilleur confort des usagers (casquette, auvents, pare-soleil horizontaux au Sud et panneaux verticaux pour se protéger de la lumière rasante de l'Ouest en fin de journée).

Choix des matériaux :

L'emploi de matériaux doit être limité en nombre et doit correspondre à des volumes, ou éléments liés à la structure du bâtiment. La multiplication de matériaux dans le but purement décoratif est interdite.

L'utilisation de matériaux pérennes, sans traitement, qui se patinent dans le temps est à privilégier.

Matériaux préconisés	Matériaux interdits
Béton brut (matricé ou non) **Bardage bois naturel** **Bardage métallique (en toile, en treillis, en panneaux)** **Autres bardage type Eternit et polycarbonate** **Maçonnerie enduite** **Pierre de taille, pierre agrafées (aucune partie de faible épaisseur ne doit être visible)**	Imitation de matériau (fausse brique…) Utilisation à nu de matériaux prévus pour être recouverts d'un parement ou d'un enduit (parpaing brut, carreau de plâtre, brique creuses



Panneaux photovoltaïques sur toiture en pente ; Ateliers d'artisans locatifs, Fradin et Weck architectes

Les éléments apposés au bâti :

Positionner les équipements tels qu'évacuations, réservoirs, climatiseurs, paraboles et autres récepteurs hertziens de façon à ce qu'ils ne soient pas visibles depuis l'espace public.

Teinter les équipements dans un ton identique à celui des façades ou se fondant dans l'environnement.

Les décors de façade seront sobres.

Les matériaux brillants sont interdits.

Les toitures :

La toiture participe de l'allure générale de la construction. C'est pourquoi, son intégration dans le projet devra faire l'objet d'une attention particulière. Cette cinquième façade est d'autant plus importante que le plateau de la Sarrée est visible depuis le village de Gourdon, le Pic des Courmettes et la RD3.

Dans la zone d'activités actuelle, les toitures sont plates ce qui les rend invisibles depuis la rue et limite le gabarit des bâtiments. Au Nord de la voie Sud de l'extension, ce principe est préconisé car il est particulièrement adapté aux grands volumes et au site. Les toitures seront préférentiellement végétalisées ou elles devront du moins se fondre dans le paysage environnant.

Leur surface sera de teinte moyenne à sombre. Les couleurs claires telles que le blanc et le blanc cassé ainsi que les couleurs vives sont interdites.

Il est à noter que la végétalisation permet de réduire l'imperméabilisation des sols. Elle absorbe une partie des eaux pluviales et limite les débits au niveau des réseaux.

L'emploi des panneaux photovoltaïques en toiture est recommandé sous réserve de les intégrer au bâtiment ou sur un plan parallèle à la toiture.

Pour limiter l'impact des nouvelles constructions au sud de la zone sur le panorama depuis Gourdon, leur hauteur est limitée à la cote 600m. En outre les toitures seront végétalisées et les teintes des parois verticales seront choisies dans la palette des teintes existant sur le site (verts, ocres, etc.).



Ensembles d'usines dans une zone d'activité : les volumes sont simples et les matériaux se marient bien avec l'environnement



Usine Aplix, Dominique Perrault architecte

Les éléments techniques de toiture (vmc, climatisation…) doivent être intégrés dans la composition architecturale du bâtiment ou non visibles depuis le domaine public. Certains éléments sont encouragés pour des raisons environnementales : panneaux solaires ou d'autres éléments qui justifient un usage technique de dimension environnementale.

Les éléments techniques liés aux énergies renouvelables ne sont pas pris en compte dans le calcul de la hauteur du bâtiment, à condition que la hauteur ne dépasse pas 1,50 m depuis la surface extérieure de la toiture. Ils seront intégrés de façon soignée au projet architectural.

Toutes les évacuations y compris les descentes d'eaux pluviales seront verticales et intégrées à l'architecture.

Les clôtures :

Les clôtures ne sont pas obligatoires mais dans le cas où leur utilisation est nécessaire (telle la contiguïté d'un espace pâturé), elles devront respecter quelques préconisations.

Un plan de clôture sera intégré au volet paysagé et figurera au dépôt du permis de construire.

Certaines parcelles peuvent être closes pour des raisons de sécurité.

La hauteur maximale des clôtures est limitée à 2 mètres. Elles devront être doublées d'une haie végétale d'essence locale (cf. palette végétale de la CASA) qui ne peut dépasser 2 m de hauteur.

Dans le cas d'une grille ou d'un grillage, la teinte sera de couleur sobre.

Le plastique, les murs maçonnés, canisse, bâche, matière synthétique sont interdits.

Concernant les clôtures en limite de l'espace public, le grillage ne devra pas être apparent sur l'espace public. Les plantations privatives seront donc plantées coté espace public en laissant une distance suffisante pour que les végétaux n'entravent pas les espaces publics (piéton/cycles/véhicules).

Des arbres peuvent être plantés à proximité de l'espace public de manière à ce que le jardin participe de la qualité générale des ambiances sous réserve que le tronc soit planté à une distance d'au moins 3 m de la limite de propriété.

Les portails et portillons seront soit en bois naturel, soit en métal laissé dans sa couleur naturelle ou peint en noir.

Pour leur part, les clôtures séparatives entre espaces privatifs privilégieront le grillage doublé par une haie végétale d'essences mixtes et locales. Des arbustes avec un développement plus important peuvent aussi être plantés.

Il est recommandé de disposer d'éléments pour favoriser la continuité écologique tels :

- La création d'ouvertures dans le grillage en découpant des trous de 20x20 cm au niveau du sol, tous les 20 m (limer ou recourber les mailles coupées pour éviter tout risque de blessures des animaux)
- Le réhaussement de 10 cm de la clôture par rapport au sol pour laisser circuler reptiles, amphibiens et petits mammifères
- L'usage de plessage de haies combinant végétalisation, diversification et limite parcellaire

Les aménagements extérieurs :

Les espaces en pleine terre (espaces laissés libres, non imperméabilisés) doivent représenter au moins 25% de la surface de la parcelle. Les espaces non bâtis seront traités en espaces verts ou plantés d'arbres et d'arbustes d'essences locales respectant la rusticité du site.

Les toitures végétalisées peuvent être incluses dans ce ratio de 25% si les contraintes de stationnement ou techniques relatives à l'activité ne permettent pas de disposer d'une telle surface au sol. L'objectif est de maintenir une ambiance paysagère.

LE REGLEMENT ECRIT - LA DESSERTE

Les modalités qui étaient exprimées dans l'orientation ont été reprises dans la thématique 3 du règlement. Les règles sont quasiment identiques entre la zone AUE et la zone AUL (seules les normes de stationnement diffèrent puisque les destinations ne sont pas les mêmes). Elles sont définies ci-après :

Caractéristiques de la voirie :

Les terrains doivent être desservis par des voies publiques dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Leurs caractéristiques doivent notamment répondre aux besoins de la circulation, de l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie et, plus largement, de la protection civile.

La sécurité des piétons et l'accessibilité des personnes à mobilité réduite doit être assurée conformément aux règlements en vigueur.

Le règlement départemental de voirie est disponible sur le site Internet du Département. Pour tout projet de construction entraînant la création ou la modification d'un accès sur les voiries départementales, il convient de consulter les services du Département en vertu de l'article R.423-53 du Code de l'Urbanisme.

Pour les secteurs concernés par le PPRif, il convient de se référer aux prescriptions propres à cette servitude d'utilité publique (cf. pièce 5a du PLU). En toute zone, il convient de se référer au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) pour le Département des Alpes Maritimes actualisé le 21/12/2018 (cf. pièce 5e du PLU). La règle la plus restrictive s'impose.

Portail d'accès :

Pour pénétrer dans l'espace privatif, l'automobiliste ne peut faire d'arrêt même temporaire sur le domaine public et gêner la bonne circulation du quartier ou du site. De fait, il devra disposer son portail en recul de 6 m minimum de la limite de la voie publique ou ouverte à la circulation. Ce portail devra être coulissant ou s'ouvrir vers l'intérieur de la parcelle.

Places de stationnement :

En zone AUE, le stationnement est réparti de la manière suivante :

- Pour les constructions à usage de bureau : Elles doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins de la clientèle et des salariés avec un minimum d'une place de stationnement pour 25 m² de surface de plancher

entamée et une aire de stationnement couverte et sécurisée pour les vélos à raison de 1 place pour 30 m² de surface de plancher.
- Pour les constructions à usage industriel ou d'artisanat, elles doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins de la clientèle et des salariés avec un minimum d'une place de stationnement pour 100 m² de surface de plancher entamée.
- Pour les constructions à usage d'entrepôt, il est prévu une place de stationnement pour 200 m² de surface de plancher entamée.

En zone AUL, le stationnement est réparti de la manière suivante :

- Pour les constructions à usage de bureau, il est prévu une place de stationnement pour 25 m² de surface de plancher entamée et une aire de stationnement couverte et sécurisée pour les vélos à raison de 1 place pour 30 m² de surface de plancher.
- Pour les équipements sportifs et de loisirs, les places de parking doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins des équipements (à justifier lors d'un dépôt de permis).

Dans les deux zones :

- Lorsqu'une construction comporte plusieurs affectations, les normes afférentes à chacune d'entre elles seront appliquées au prorata de la surface de plancher qu'elles occupent.
- Dans un souci de réduction de l'imperméabilisation des sols, il sera privilégié des revêtements semi perméables : matériau poreux ou à joints enherbés. Un arbre pour 4 places de stationnement sera inséré entre les emplacements afin d'apporter un confort aux utilisateurs en été et de dissimuler les stationnements.
- Le stationnement couvert est possible s'il est intégré au volume de la construction.

Il est par ailleurs rappelé dans les deux zones qu'il convient de tenir compte de la législation en vigueur concernant le stationnement et notamment de :

- L'ordonnance n°2020-71 du 29/01/2020 et du Décret n°2021-872 du 30/06/2021 qui viennent renforcer le stationnement pour les véhicules électriques, notamment situé dans des bâtiments résidentiels neufs (ou faisant l'objet d'une rénovation importante) ou non résidentiels neufs (ou faisant l'objet d'une rénovation importante) ou jouxtant de tels bâtiments en application des articles L113-11 à KL113-17 et des articles R113-6 à R113-10 du CCH
- L'ordonnance n°2020-71 du 29/01/2020, du Décret n°2021-872 du 30/06/2021, du Décret n°2022-930 du 25/06/2022 et de l'arrêté du 30/06/2022 qui viennent imposer des infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos pour certains usages de bâtiments construits, notamment et ce, en application des articles L113-18 à L113-20 et des articles R113-11 à R113-17 du CCH.

En cas de stationnements collectifs pour vélos, il est recommander de les couvrir.

Eau potable :

Toute construction ou installation doit être desservie par une conduite publique de distribution d'eau potable de caractéristiques suffisantes.

Réseau hydraulique et défense incendie :

La défense des bâtiments face au risque d'incendie nécessite une quantité d'eau permettant aux services de secours de lutter efficacement. Cette quantité est définie en fonction du type de construction et des risques liés à l'activité du site.

Il convient de se référer au règlement du PPRif en vigueur et au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) pour le Département des Alpes Maritimes actualisé le 21/12/2018 (cf. pièce 5e du PLU).

Assainissement des eaux usées :

Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant un système d'assainissement des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement. Les prescriptions du règlement d'assainissement collectif doivent être respectées.

Les modalités de raccordement devront figurer sur le plan masse de toutes demandes d'urbanisme (parties privatives du branchement et tracé sous domaine public). Lors des travaux, tout branchement doit faire l'objet d'une demande de raccordement adressée au gestionnaire du réseau. Le service précisera, en accord avec le demandeur de la construction à raccorder les conditions techniques d'établissement du branchement. Lors des travaux de raccordement au réseau, ceux-ci devront être réceptionnés et contrôlés par le service public d'assainissement collectif avant remblaiement.

Les rejets d'eaux usées dans les réseaux d'eaux pluviales et exutoires naturels sont interdits. Le rabattement des eaux de nappe et de drainage est strictement interdit dans le réseau d'eaux usées.

Sont classés comme eaux industrielles : tous les rejets correspondant à une utilisation de l'eau autre que domestique. Conformément à l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique, tout déversement d'eaux usées, autres que domestique, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par le service public d'assainissement collectif.

Aussi, le raccordement des eaux non domestiques dont celles des établissements commerciaux, industriels ou artisanaux peut être subordonné à un arrêté d'autorisation. Ce dernier peut éventuellement être assorti d'une convention spéciale de déversement des eaux industrielles fixant les conditions de rejets conformément à l'article L.1331.1. Le rejet des eaux usées peut être subordonné à certaines conditions, notamment à un prétraitement approprié.

Assainissement des eaux pluviales :

Cet article remplace l'article PG.6. La gestion des eaux pluviales et des ruissellements a été transférée à la CASA en 2018. Le règlement de gestion approuvé par le Conseil Communautaire en 2019 et révisé en 2021 arrête les grands principes de gestion des eaux pluviales s'appliquant à tout nouveau projet d'aménagement :

Limitation et compensation « à la source » de l'imperméabilisation des sols : Des bassins de rétention ou autres techniques alternatives (noues, etc.) visant à stocker, infiltrer ou rejeter les eaux avec un débit régulé, sont requis pour chaque nouvelle imperméabilisation de sol, dimensionnés pour des pluies centennales.

Gestion des rejets pluviaux privilégiant l'infiltration : L'infiltration et/ou l'épandage en surface sont préférés aux branchements sur les réseaux. En cas d'impossibilité, le rejet après compensation doit être inférieur au débit d'une pluie biennale sur terrain naturel.

Préservation des axes naturels d'écoulement et de la transparence hydraulique : Il s'agit ici des cours d'eau, vallons en eau ou sec, mais aussi thalwegs concentrant les ruissellements superficiels lors des orages. Une bande d'inconstructibilité les encadre pour maintenir leur rôle d'expansion des crues, préserver la végétation rivulaire et la continuité écologique.

Mise en sûreté des aménagements en zone inondable par ruissellement : Des mesures doivent être mises en œuvre pour les aménagements en zones inondables par ruissellements (calage des bâtiments et accès aux sous-sols situés par rapport à une côte de référence, etc.).

Protection des milieux aquatiques, littoraux et eaux souterraines : La qualité des eaux de surface et souterraines doit être respectée et des dispositifs de prétraitement avant rejet

mis en place si besoin (aires industrielles, parkings, etc.). La protection de la végétation rivulaire, la continuité écologique et la requalification environnementale des milieux aquatiques doivent être prises en compte.

Ce règlement répond au SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse et à la SLGRI du territoire à risque important de Nice-Cannes-Mandelieu.

Dans l'attente du zonage pluvial élaboré par la CASA, le règlement établie en 2016 sur Le Bar sur Loup (cabinet Artelia) reste applicable. A noter que tout projet d'aménagement ayant un impact sur la gestion des eaux pluviales et des ruissellements devra être préalablement soumis à la direction GEMAPI / Eaux pluviales de la CASA pour examen et avis.

Electricité et télécommunications :

Les réseaux divers (télécommunications, électricité, etc.) seront obligatoirement réalisés en souterrain. Pour les bâtiments existants, en cas d'impossibilité technique, les installations doivent être réalisées de manière à permettre la meilleure dissimulation possible du réseau de câbles (par exemple, apposés en façade).

Les infrastructures d'accueil de réseaux de communications électroniques et notamment le nombre de fourreaux de télécommunication, de chambres de télécommunication et de supports aériens au sein des opérations d'aménagement doivent être prévus de manière suffisamment dimensionnée en nombre et en caractéristiques, afin de garantir et anticiper le déploiement des réseaux de communications, notamment du type fibre à l'abonné.

Eclairage extérieur :

Pour les éclairages extérieurs privés, il s'agit de répondre au besoin propre à la parcelle (accès jusqu'à l'habitation notamment). La lumière ne doit donc pas être diffusée vers le ciel ou les voisins mais vers le bas. Au-delà d'économies certaines, il s'agit de ne pas impacter le vol des chauves-souris, de nuire au confort des voisins ou d'augmenter la pollution lumineuse.

Il est par ailleurs recommandé de limiter la puissance des lampes aux stricts besoins, d'utiliser des lampes à économie d'énergie et de limiter la durée d'éclairage.

Afin de respecter l'approche de gestion durable de l'éclairage public engagée par la commune (lutte contre la pollution lumineuse au travers de l'extinction nocturne et de l'installation de luminaires à faible impact écologique), il est recommandé d'adopter une démarche similaire en matière d'éclairage extérieur privé, pouvant s'appuyer sur les pratiques suivantes visant à limiter la pollution lumineuse :

- Caractéristiques des luminaires :
  - Faisceau d'éclairage dirigé du haut vers le bas afin d'éviter l'éclairage du ciel (le luminaire devra être positionné de manière à produire un cône d'éclairage de 20° minimum par rapport à l'horizontal, cf. illustration ci-après)
  - Lampes : favoriser les lampes dont la température de couleur est inférieure à 2 700° K.
- Eviter l'usage de bornes solaires, celles-ci perturbant la microfaune locale (insectes notamment).
- Privilégier l'usage de lampes avec détecteur de mouvement, qui optimise la durée d'éclairage utile.

La Commune du Bar sur Loup fait partie de la Réserve Internationale de Ciel Etoilé « Alpes Azur Mercantour » de par son appartenance au Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur. Un guide de l'éclairage privé et public de la RICE est disponible pour accompagner au mieux les aménageurs.

5.3.4. LES IMPACTS ET MESURES LIES A LA PROCEDURE DE MODIFCATION

La modification du PLU ne porte pas en elle-même d'impacts significatifs. Le bilan est le suivant :

Thématiques	Impacts	Justification / Mesures
Agriculture	NUL	Les zones AUE et AUL restent inchangées.
Milieux naturels et corridors écologiques	NUL	Les relevés écologiques menés en 2022 n'ont pas mis en évidence de nouveaux enjeux écologiques. Les secteurs les plus à enjeu au nord et au sud conservent globalement le même niveau d'enjeu en 2022 (espèces avérées ou restant fortement potentielles) tandis que la richesse de la zone centre et centre-ouest a légèrement décru (fermeture progressive des milieux). Les enjeux écologiques ayant été pris en compte dans le PLU approuvé et la modification du PLU n'engendrant pas de nouveaux sites impactés, cette procédure n'impacte les milieux naturels et les corridors écologiques. Les mesures prises en compte dans le PLU en vigueur demeurent d'actualité. Deux mesures complémentaires seront mises en œuvre : ▪ La mairie rappellera aux aménageurs les enjeux écologiques sur le site et la séquence ERC à respecter pour chaque projet (voire l'actualisation du diagnostic pour tout aménagement postérieur à 2027). ▪ La création de mares artificielles favorables au pélodyte ponctué et autres amphibiens. A noter que la Commune et la CASA s'engagent à un suivi permanent des mesures projetées lors de la préparation des chantiers, lors de la tenue des chantiers et jusqu'à la fermeture des chantiers. Une première période de rapportage de la mise en œuvre des différentes mesures aura lieu tous les mois sur le terrain à partir du moment où les géomètres ou autres intervenants auront commencé à explorer le site. Des visites de terrains auront lieu et feront l'objet d'un compte rendu rédigé par la CASA et/ou la Commune. Au commencement des travaux (voiries ou autres), le suivi des mesures aura lieu toutes les semaines avec une visite sur site et la rédaction d'un rapport par la CASA et/ou la Commune. Par la suite, un suivi aura lieu tous les 1 à 6 mois en fonction des différents dépôts de permis. Là aussi, des visites sur sites et des comptes rendus analysant l'état d'avancement, l'efficacité ou les nécessaires adaptations des mesures seront rédigés. Les visites sur site peuvent s'intensifier si besoin, en fonction des chantiers en cours. Tous ces comptes rendus seront portés à la connaissance des élus communaux et intercommunaux au gré des différents conseils municipaux ou intercommunaux. L'objectif est de veiller à la réalité et à l'efficacité des mesures et de disposer d'un document de suivi le plus « transparent » possible,

		notamment pour en informer le public.
Paysages	FAIBLE	Seul le parking mutualisé et la cité artisanale sont abandonnés au profit de lots industriels. La hauteur sur ces sites va passer à 10 m (et non 6 m) comme le reste de la zone. Cependant, cette différence de hauteur n'est guère perceptible depuis Gourdon (visite sur site avec l'Architecte des Bâtiments de France). Dans le règlement, il est précisé qu'aucun élément technique de tout type ne pourra se rajouter en toiture si la hauteur maximale est atteinte à l'exception des dispositifs d'énergie renouvelable (sans que la hauteur absolue dépasse 11,5 m).
Déplacements	NUL	-
Economie	POSITIF	La modification du PLU va permettre de lancer concrètement les aménagements d'ensemble (voirie et réseau) via une concession d'aménagement et un allotissement plutôt qu'une procédure de ZAC. Ainsi, les acteurs économiques pourront déposer leurs permis à courts termes.
Habitat	NUL	-
Ressources en eau et assainissement	NUL	La capacité de la zone n'évolue pas par rapport au PLU en vigueur
Réseaux secs	NUL	La capacité de la zone n'évolue pas par rapport au PLU en vigueur
Eau pluviale	NUL	La capacité de la zone n'évolue pas par rapport au PLU en vigueur. A noter que le règlement des zones pluviales de la CASA est mentionné dans les OAP.
Qualité de l'air	NUL	La capacité de la zone n'évolue pas par rapport au PLU en vigueur
Risques	NUL	Le projet ne modifie pas les emprises bâties. Et les prescriptions relatives aux risques restent inchangées.

5.3.5. LES DONNEES ECOLOGIQUES COMPLEMENTAIRES

RAISONS DE L'ETUDE

A noter que les données écologiques menées dans le cadre de la ZAC datent de 2015, 2017 et 2018 en fonction des secteurs. Elles ont servi à la réalisation du dossier de création d'août 2019 (dossier informel, non diffusé).

Dans le cadre de la modification du PLU de la commune et du montage de la concession d'aménagement, la DREAL PACA a sollicité l'actualisation de ces inventaires, notamment sur la partie Est du site qui a fait l'objet des études les plus anciennes (2015). Il s'agissait de cibler notamment les espèces à enjeu et en évaluant l'évolution des habitats naturels et son incidence sur les populations faunistiques initialement relevées.

Des inventaires ont donc été financés par la Commune du Bar sur Loup et produits au printemps et début d'été 2022 par Naturae.

LES ENJEUX RELEVES

Afin d'avoir une vision globale de l'ensemble des enjeux présents sur le site, chaque groupe concerné s'est vu attribué un niveau d'enjeu global correspondant au niveau d'enjeu local le plus élevé.

L'ensemble de ceux-ci est affiché dans le tableau ci-dessous :

Groupe taxonomique ou entité	Niveau d'enjeu global	Justification de l'enjeu
Herpétofaune	TRES FORT	**1 espèce à enjeu local très fort avérée en 2015, restant très potentielle en 2022** (lézard ocellé) **2 espèces à enjeu local modéré avérée** (couleuvre de Montpellier, seps strié)
Flore	FORT	**3 espèces à enjeu fort avérées** (glaïeul douteux, orchis papillon, ophrys de Bertoloni) **5 espèces à enjeu modéré avérées** (alpiste aquatique, épiaire d'Héraclée, néotinée tridentée)
Entomofaune	FORT	**2 espèces avérées de Lépidoptères protégées** à **enjeu local modéré** (damier de la succise, zygène cendrée) **2 espèces avérées d'orthoptères à enjeu local modéré** (grillon testacé et sténobothre cigalin) **2 espèces de Lépidoptères fortement potentielle** (laineuse du prunelier et hespérie à bandes jaunes)
Avifaune	MODÉRÉ	**1 espèce à enjeu modéré avérée** (tarier pâtre)
Continuités écologiques	MODÉRÉ	**Enjeu modéré pour les continuités écologiques** : réservoir de biodiversité du SRCE PACA et corridor écologique local
Habitats naturels	MODÉRÉ	**1 habitats naturels à enjeu local modéré** (Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires)
Mammalofaune terrestre	MODÉRÉ	**1 espèce à enjeu local modéré potentielle** (Pachyure étrusque)

Enjeux sur le site (source : Naturae 2022)

- Justification du niveau d'enjeu retenu par groupe ou entité :

Avifaune

L'avifaune de l'aire d'étude apparait peu diversifiée, avec 18 espèces nicheuses. L'aire d'étude est composée d'une mosaïque d'habitats méditerranéens à différents stades de développement, allant des pelouses ouvertes aux matorrals matures fermés en passant par les garrigues basses et fourrés. Les habitats semi-ouverts clairs de l'aire d'étude sont occupés par une espèce à enjeu régional modéré : le tarier pâtre.

Herpétofaune

L'aire d'étude présente de fortes potentialités d'accueil pour les reptiles du fait de la qualité de ses habitats ouverts et semi-ouverts. Deux espèces à enjeu modéré (la couleuvre de Montpellier et le seps strié) ont été relevées sur l'aire d'étude. La présence du lézard ocellé (espèce à enjeu très fort) sur le site n'a pas pu être confirmée en 2022.

Cependant les habitats identifiés en 2015 au nord de l'aire d'étude restent très favorables à l'espèce. Elle est donc jugée fortement potentielle. Une autre espèce de reptiles à enjeu, modéré dans ce cas de figure, est également potentielle sur le site : la couleuvre à échelons.

Concernant les amphibiens, aucun habitat de reproduction potentiel n'est présent au sein de l'aire d'étude en 2022. Aucune espèce à enjeu, avérée ou potentielle, n'est recensée. Cependant, l'aire d'étude offre des possibilités de gîte terrestre importantes pour les Amphibiens (fourrés, pierriers, débris divers, etc.).

Mammalofaune (hors Chiroptères)

Le site présente des potentialités notables pour les mammifères. Les habitats semi-ouverts et fermés sont favorables aux espèces de grandes (sanglier, chevreuil) et moyennes tailles (blaireau, renard roux, lapin de garenne, fouine, genette, etc.). Les habitats les plus ouverts sont favorables à leur alimentation.

Une seule espèce d'enjeu modéré non protégée est cependant potentielle : la pachyure étrusque (potentialité de présence au niveau des secteurs rocheux).

Entomofaune

Le site présente de fortes potentialités pour l'entomofaune. Deux Lépidoptères protégés et à enjeu régional modéré sont localement abondants sur la quasi-totalité du site. Au sud-est, un secteur de pente rocailleuse est également favorable à deux Orthoptères d'enjeu modéré. Enfin, deux Lépidoptères à enjeu modéré, observés en 2015 mais pas en 2022, sont fortement potentiels sur le site.

Habitats naturels

Un habitat naturel observé sur l'aire d'étude présente un enjeu modéré, Il s'agit des pelouses sèches calcaires (code EUNIS : E1). Ces deux milieux correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires » (code N2000 : 6210).

Lorsque ces habitats sont bien caractéristiques ils accueillent une flore patrimoniale et hébergent une biodiversité riche et spécifique du domaine méditerranéen. Sur le site d'étude, ces communautés abritent des stations d'espèces rares à enjeu de conservation fort tel que l'ophrys de Bertoloni et modéré tel que l'épiaire d'Héraclée, ce qui justifie l'attribution d'un enjeu localement modéré pour cet habitat.

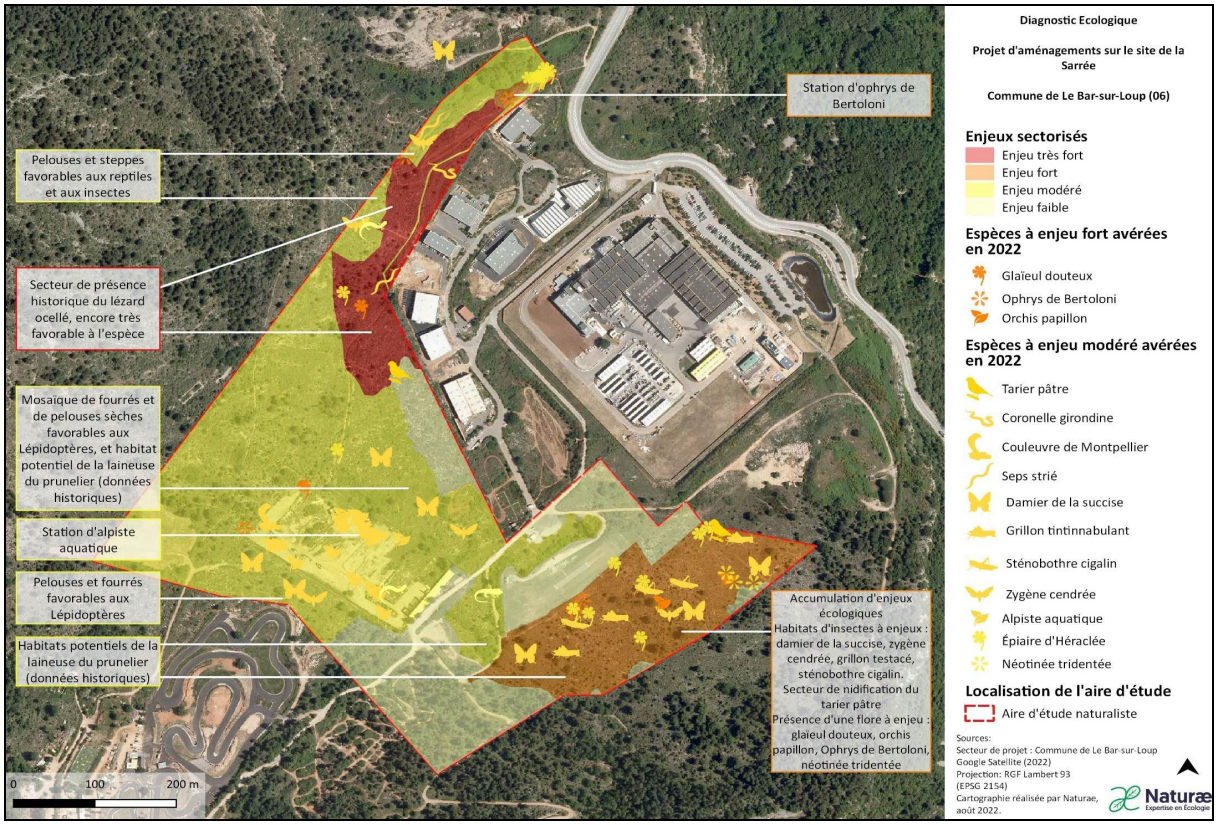
Flore

Les espèces recensées sont des espèces communes en méditerranée et typiques des habitats dans lesquels elles se développent, cependant six espèces végétales patrimoniales ont été avérées en 2022 dont trois espèces protégées. Il s'agit de l'ophrys de Bertoloni, du glaïeul douteux et de l'orchis papillon, tous à enjeu de conservation fort localement, et de l'alpiste aquatique, l'épiaire d'Héraclée et la néotinée tridentée, à enjeu modéré.

Continuités écologiques

Le site est localisé à l'interface entre plusieurs sites naturels remarquables et permet l'entretien d'axes de transit entre les réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE. Il se situe sur un réservoir de biodiversité de la trame forestière identifié par le SRCE PACA, correspondant à l'«Arrière-pays méditerranéen ».

L'aire d'étude constitue un ensemble de milieux naturels ouverts, semi-ouverts et boisés, à l'interface entre « l'Arrière-pays méditerranéen » et la « Basse Provence calcaire ». Ce corridor intermédiaire semble constituer un espace refuge ainsi qu'un espace relai pour la faune, en permettant notamment de connecter les réservoirs de biodiversité à l'ouest avec les réservoirs de biodiversité à l'est.



Synthèse des enjeux écologiques sur l'aire d'étude

NOTE DE SYNTHESE SUR LE CRAPAUD PELODYTE PONCTUE

Source : Naturae, mai 2023

- Description de l'espèce :

Le Pélodyte ponctué est un crapaud de petite taille (environ 4 centimètres de long). Il tient son nom de sa couleur : gris olivâtre persillé de taches vertes. On peut le confondre avec une grenouille car il est agile et son corps est assez fin. Mais il présente des caractéristiques liées aux crapauds, sa peau est couverte de verrues.

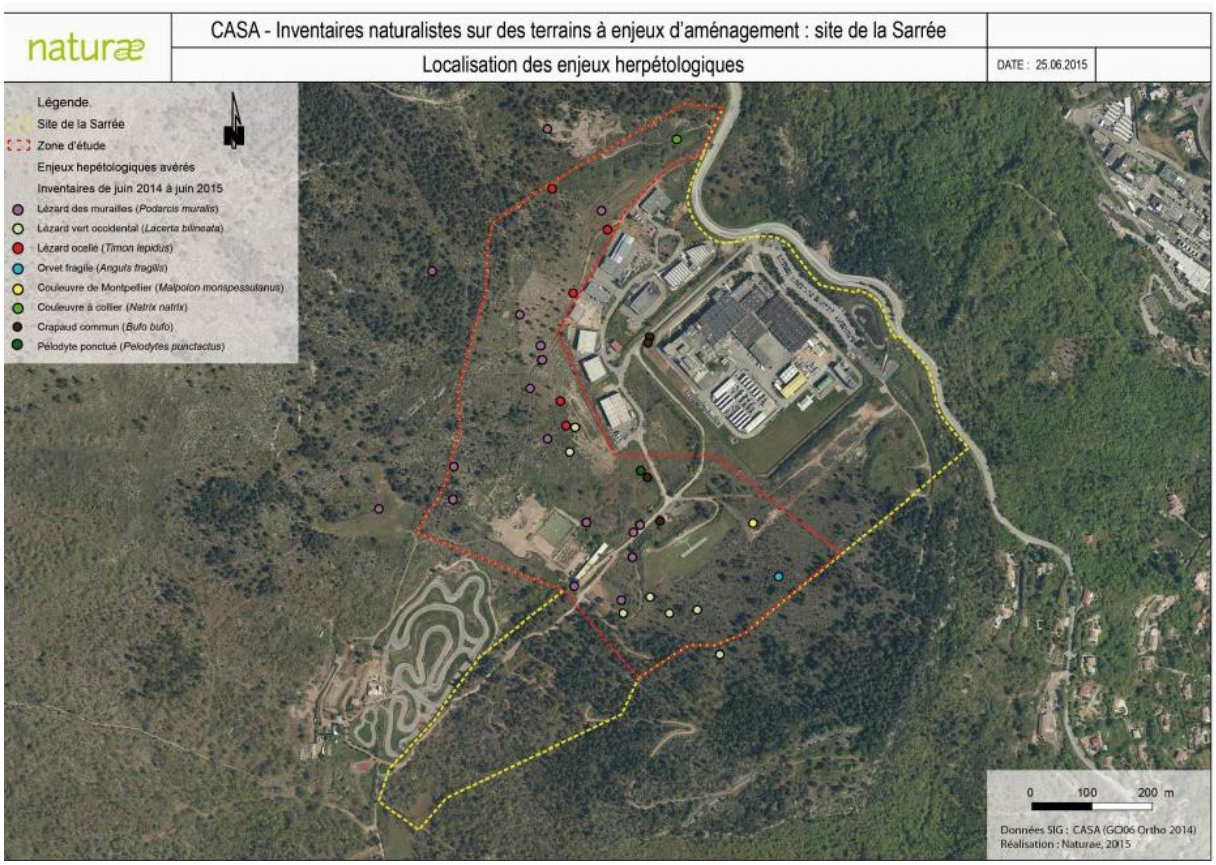
Durant sa phase de reproduction, il fréquente les milieux humides, et plus particulièrement les points d'eau temporaires exposés au soleil, à eau stagnante ou à faible courant.

En dehors de sa période de reproduction, le pélodyte ponctué est exclusivement terrestre. Il affectionne particulièrement les espaces ouverts et bien exposés, tels que les éboulis, les pelouses ou les garrigues. On peut le retrouver également dans les végétations à la base de murets ainsi que dans les buissons. Enfin, il arrive qu'il fréquente des milieux très anthropisés comme des vignobles ou des jardins.

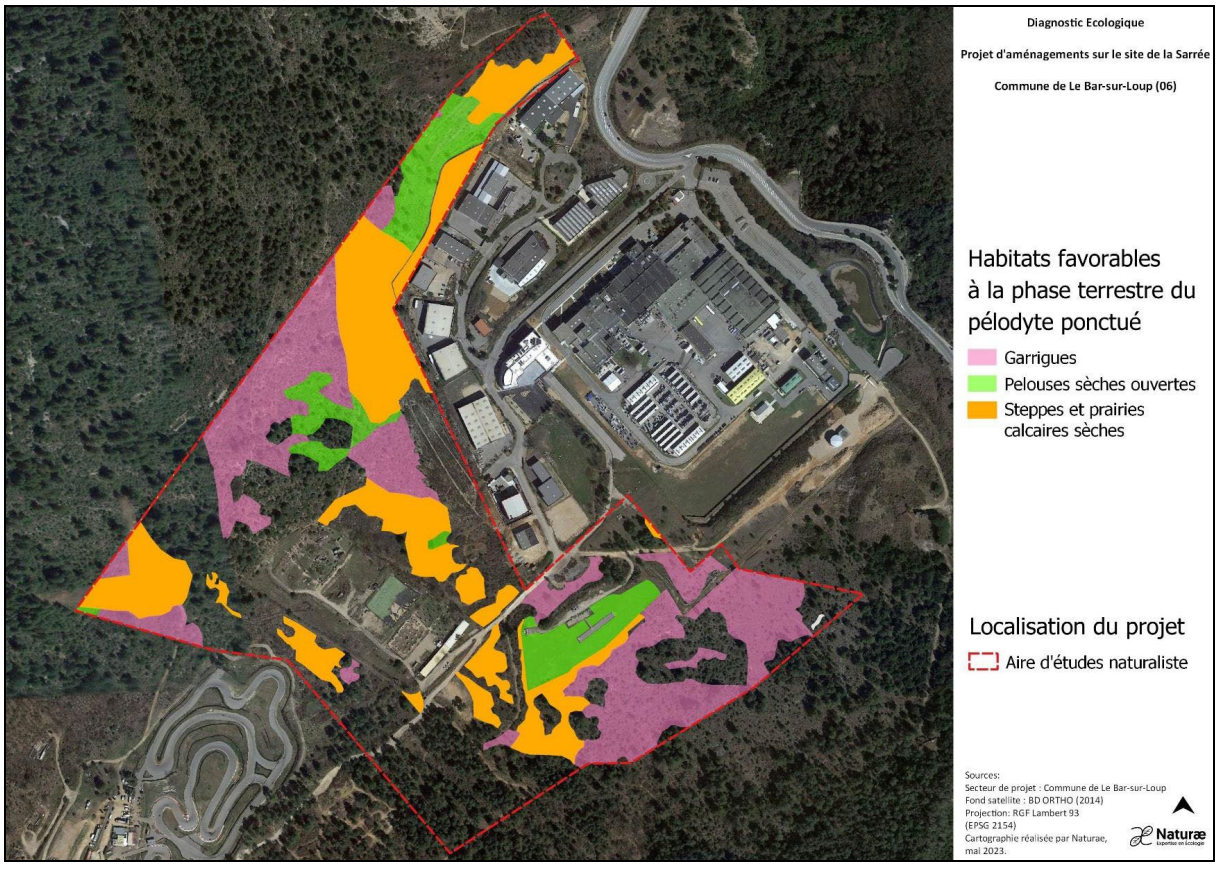
Le pélodyte ponctué est actif essentiellement la nuit, la journée, il se réfugie sous des pierres, dans des anfractuosités ou dans des terriers de rongeurs. Son régime alimentaire est constitué principalement d'insectes et de petits vers.

- Contexte sur le projet de la Sarrée :

Les inventaires de 2015 avaient révélé la présence du pélodyte ponctué en reproduction sur l'aire d'étude. L'espèce se reproduisait au sein d'une ornière en eau située à proximité des bâtiments.



Cartographie des enjeux herpétologiques sur le site de la Sarrée (2015)



Habitats favorables à la phase terrestre de l'espèce

L'inventaire des habitats de 2022 a mis en évidence que ces milieux étaient toujours présents sur le site et en mode état de conservation.



Pelouses sèches et steppes (Alimentation, déplacements)

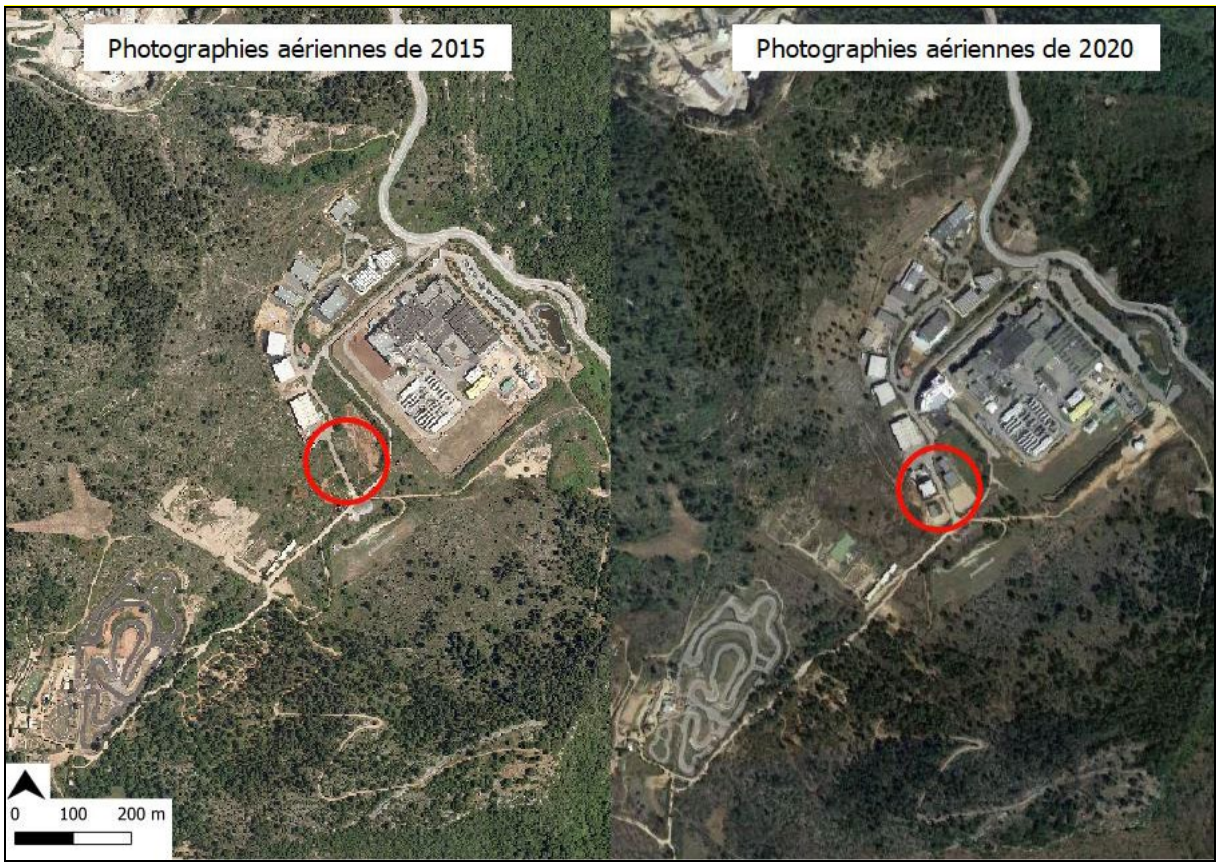


Garrigues (Alimentation, déplacements)



Enrochement (refuge en journée)

Nous pouvons cependant remarquer, en comparant les photographies aériennes de 2015 avec celle de 2020, que plusieurs bâtiments ont été construits sur le site. Or, ces derniers sont situés sur la zone où le pélodyte ponctué a été contacté.

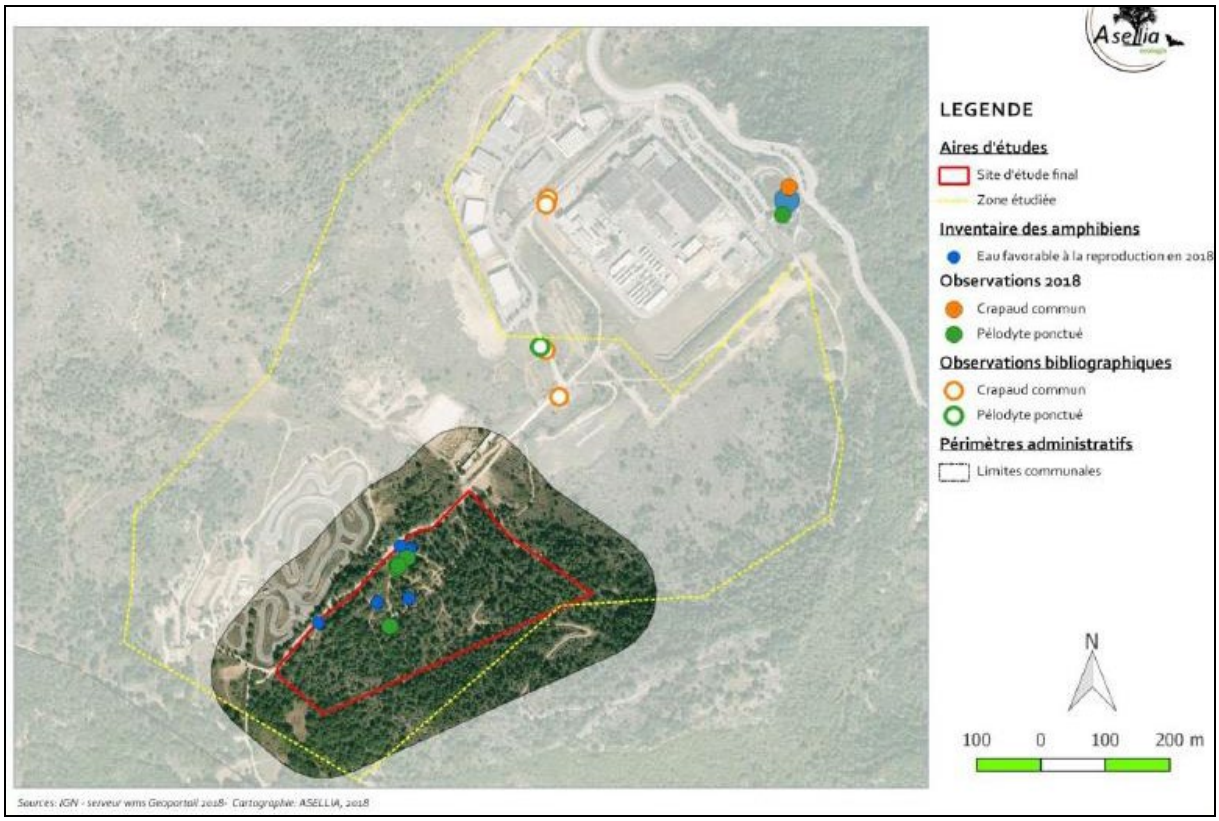


Différence entre 2015 et 2020, implantations des bâtiments et zonage favorable pour l'espèce

Ainsi, la destruction de ce milieu où se reproduisaient les pélodytes ponctués est sans doute la raison pour laquelle l'espèce n'a pas été observée lors des inventaires amphibiens de 2022.

Néanmoins, une étude menée en 2018 dans le cadre d'un projet d'agrandissement de la ZAC de la Sarrée a mis en évidence plusieurs autres stations de reproduction du pélodyte ponctué dans le périmètre de la ZAC. Celles-ci sont situées au sud ainsi qu'au nord de la ZAC. Les inventaires réalisés par Naturae en 2015 et 2022 n'ont pas permis de révéler ces populations car leur point de reproduction ne se situait pas stricto sensu au sein de la zone d'étude

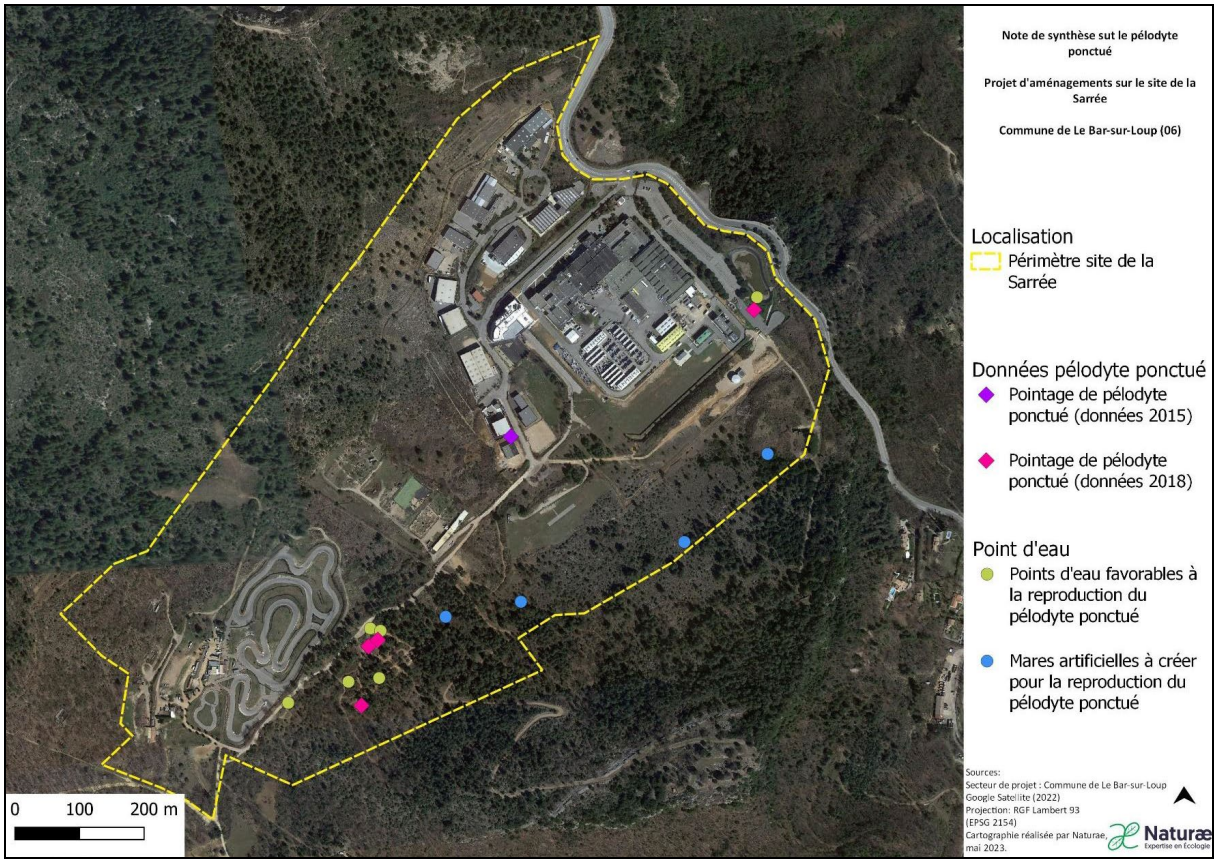
Au vu de l'absence d'artificialisation sur ces zones et des milieux favorables à la phase terrestre de l'espèce présents à proximité de ces points de reproduction, il est fort probable que ces populations aient réussi à se maintenir.



Missions d'inventaires naturalistes - CASA 2018 : Site "Sarrée"

- Les mesures :

Afin que l'espèce recolonise les milieux où elle était présente en 2015, il est nécessaire de créer un réseau de points d'eau favorable à sa reproduction. Cela pourrait également permettre de relier les deux populations contactées en 2018.



Création d'un réseau de points d'eau favorable à la reproduction de l'espèce

Le choix de la localisation des mares a été fait en tenant compte principalement de quatre facteurs :

- **L'ensoleillement** : l'espèce préfère les points d'eau ensoleillé et en milieux ouverts.
- **La végétation environnante** : il est préférable qu'il y ait un minimum de végétation buissonnante autour du point d'eau afin que les individus s'y réfugient en cas de danger (d'où la disposition des mares au niveau des lisières de forêt).
- **La proximité avec les milieux identifiés comme favorables** à la phase terrestre de l'espèce (pelouses sèches, garrigues, steppes et enrochement)
- **La volonté de créer un réseau de mares** afin relier les populations du sud et du nord du site.

Commune de LE BAR SUR LOUP
Place de la Tour, 06620 LE BAR SUR LOUP,
Tel : 04.92.60.35.70
http://www.lebarsurloup.fr

MODIFICATION N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME DU BAR SUR LOUP (06)



1e. INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES SUR LE SECTEUR DE PROJET DE LA SARREE AOUT 2022

Dates :

PLU approuvé par DCM du 26/09/2019
Modification de droit commun n°1 du PLU engagée par DCM du 08/06/2021
Modification de droit commun n°1 approuvé par DCM du 09/04/2024

AM : Arrêté de M le Maire
DCM : Délibération du Conseil Municipal

DOSSIER APPROUVE - 09/04/2024

POULAIN URBANISME CONSEIL
78 bd Marx Dormoy, 83300 DRAGUIGNAN
Email : contact@poulain-urbanisme.com

Le Bar-le-Loup
2 Place de la Tour
06620 Le Bar-le-Loup

INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES SUR LE SECTEUR DE PROJET DE LA SARREE

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

AOUT 2022

Résidence le Saint-Marc
15, rue Jules Vallès
34 200 SETE
naturae@groupelamo.fr
Tél/Fax : 04.48.14.00.13

PROJET

Maîtrise d'ouvrage : Le Bar-le-Loup

Projet : Projets d'aménagements sur le site de la Sarrée

Etude : Diagnostic écologique

Démarrage de l'étude : 2014

AUTEURS

Expertise naturaliste : Maïna Cadoret, Guillaume Dumont, Quentin Meurisse

Rédaction : Maïna Cadoret, Guillaume Dumont, Quentin Meurisse, Léo Pelloli, Blandine Ollivier

Résidence le Saint-Marc, 15 rue Jules Vallès, 34200 Sète

Tél : 04 48 14 00 13

Fax : 04 67 58 37 31

Mail : naturae@groupelamo.fr

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE A UTILISER

Naturae, 2022. Diagnostic écologique. Inventaires complémentaires sur le secteur de projet de la Sarrée. Projets d'aménagements. Communes de Bar-le-Loup (06) – 63 p.

LIVRABLES

ID	DATE	REDACTION	VERIFICATION	ÉVOLUTIONS
V1	08/2022	M. Cadoret, G. Dumont,, Q. Meurisse, L. Pelloli, B. Ollivier	B. Ollivier, L. Pelloli	Diagnostic écologique – Inventaires complémentaires

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION 1
1.1. CONTEXTE DE L'ETUDE 1
1.2. PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE 1

2. METHODOLOGIE 2
2.1. PROTOCOLES D'INVENTAIRE 2
Habitats naturels et flore 2
Avifaune 2
Herpétofaune 2
Mammalofaune (hors Chiroptères) 3
Insectes 3
2.2. CALENDRIER DES PROSPECTIONS REALISEES 4
2.3. EXPERTS NATURALISTES 4
2.4. BIOEVALUATION 5
Flore et habitats 6
Avifaune 6
Amphibiens 6
Reptiles 6
Mammifères (hors Chiroptères) 6
Odonates 6
Rhopalocères et Zygènes 7
Orthoptères 7
Autres insectes 7

3. RESULTATS 8
3.1. HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS 8
Milieux ouverts 9
Milieux arbustifs 12
Milieux arborés 16
Milieux anthropisés 17
Habitats à enjeu local 20
3.2. ZONES HUMIDES 24
3.3. FLORE 24
Enjeux floristiques avérés 24
Espèces floristiques à enjeu local potentielles 30
3.4. AVIFAUNE 33
Intérêt du site pour la nidification 33
Intérêt du site pour l'alimentation 34
Espèces à enjeu local avérées sur l'aire d'étude 34
Espèces à enjeu local potentielles sur l'aire d'étude 34
3.5. HERPETOFAUNE 37
Amphibiens 37
Reptiles 37
Espèces de reptiles à enjeu local avérées 39

Espèces de reptiles à enjeu local potentielles 39
3.6. MAMMALOFAUNE (HORS CHIROPTERES) 42
Grands mammifères terrestres 42
Micromammifères et petits mammifères 42
Mammalofaune (hors Chiroptères) à enjeu local avérée 43
Mammalofaune (hors Chiroptères) à enjeu local potentielle 43
3.7. ENTOMOFAUNE 46
Rhopalocères et zygènes 46
Odonates 46
Orthoptères 46
Coléoptères 47
Espèces de l'entomofaune à enjeu local avérées 48
Espèces de l'entomofaune à enjeu local potentielles 49
Synthèse des enjeux entomologiques du site 50
3.8. CONTINUITES ECOLOGIQUES 53

4. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES 55
4.1. HIERARCHISATION DES ENJEUX 55
4.2. JUSTIFICATION DU NIVEAU D'ENJEU RETENU PAR GROUPE OU ENTITE 55
Avifaune 55
Herpétofaune 56
Mammalofaune (hors Chiroptères) 56
Entomofaune 56
Habitats naturels 56
Flore 56
Continuités écologiques 56

5. CONCLUSION 58

6. ANNEXES 59
6.1. LISTE DES ESPECES DE FLORE AVEREES SUR LE SITE D'ETUDE 59
6.2. LISTE DES ESPECES D'OISEAUX AVEREES SUR LE SITE D'ETUDE 61
6.3. LISTE DES ESPECES DE REPTILES AVEREES SUR LE SITE D'ETUDE 61
6.4. LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES AVEREES SUR LE SITE D'ETUDE 62
6.5. LISTE DES ESPECES D'INSECTES AVEREES SUR LE SITE D'ETUDE 62

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte de l'étude

Dans le cadre de projets d'aménagements sur le site de la Sarrée (Le Bar-sur-Loup (06)), la Communauté d'Agglomération Sophia – Antipolis (CASA) a fait réaliser par Naturae des inventaires Faune Flore en 2014 et 2015 sur le secteur de projet de ZAC éponyme. Monteco a ensuite réalisé des expertises complémentaires sur un secteur contigu. Le volet naturel d'étude d'impact a enfin été monté sur la base de l'ensemble de ces inventaires.

Dans le cadre de la modification du PLU de la commune et du montage de la concession d'aménagement, la DREAL a sollicité l'actualisation de ces inventaires, en ciblant notamment les espèces à enjeu et en évaluant l'évolution des habitats naturels et son incidence sur les populations faunistiques initialement relevées. Des inventaires ont donc été produits au printemps et début d'été 2022 et font l'objet du présent diagnostic.

1.2. Présentation des aires d'étude

L'aire d'étude naturaliste du projet s'étend sur environ 26 ha à l'ouest de la commune de Bar-le-Loup et au nord de la commune de Magagnosc. L'aire d'étude s'avère déconnectée des taches urbaines des communes voisines.

La zone d'étude naturaliste se situe dans la région naturelle des Préalpes provençales orientales, région de moyenne montagne qui comprend des reliefs montagneux à dominance calcaire. Plus précisément, le site est localisé au sud-ouest de la commune de Bar-sur-Loup dans les Alpes-Maritimes (06), sur le plateau dit de la Sarrée. Ce secteur, à dominante naturelle, est marqué par la présence d'un large secteur industriel dédiée à l'industrie du parfum, d'un terrain de karting ainsi que d'une zone de paintball abandonnée.

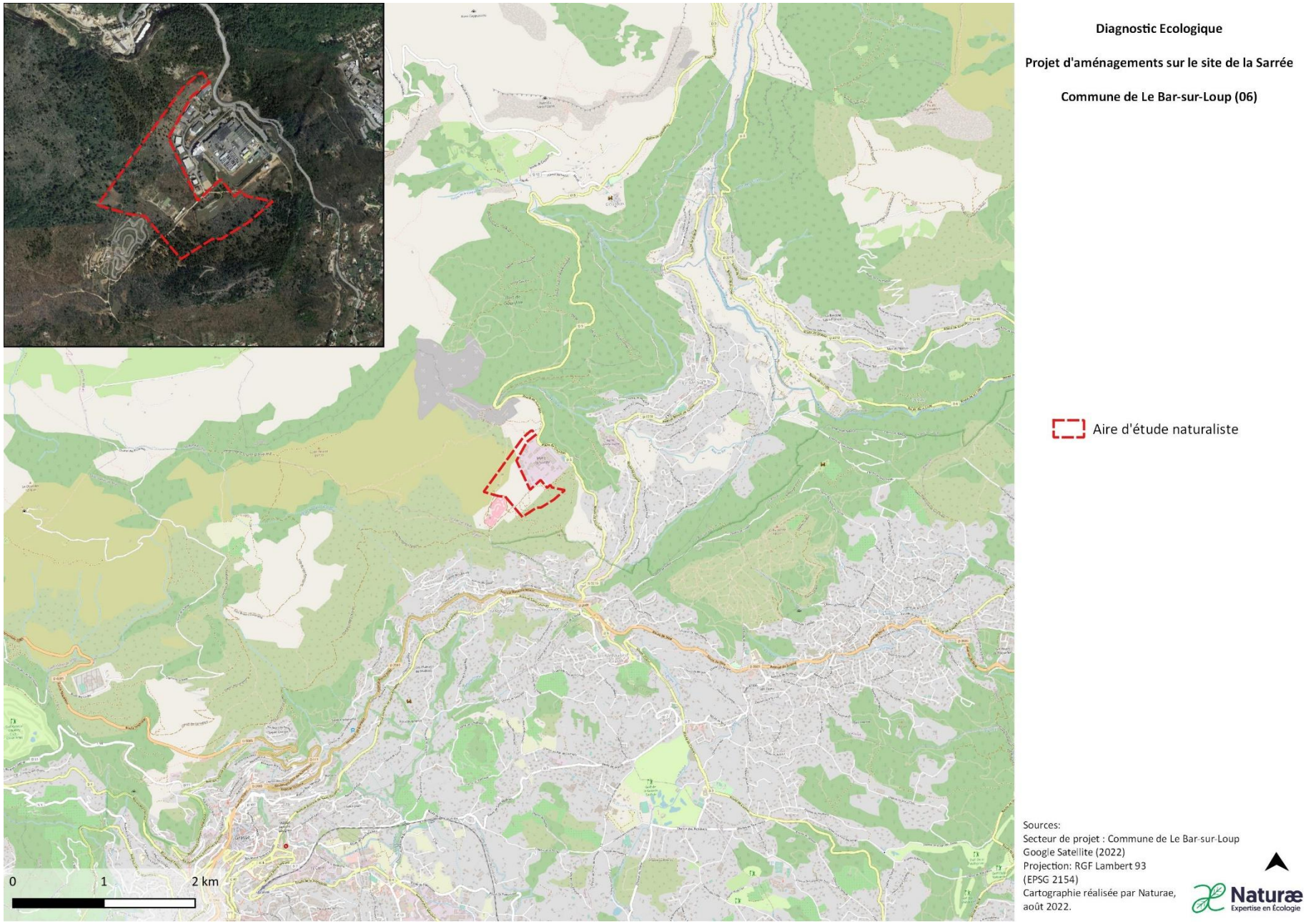


Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Protocoles d'inventaire

Les relevés menés ont visé à l'identification de l'ensemble des espèces patrimoniales, qu'elles représentent un enjeu de conservation (rare ou menacée) et/ou un enjeu réglementaire (protection), et qu'elles aient ou non été recensées dans la bibliographie.

Pour faciliter la collecte et la saisie des données sur le terrain, Naturæ est équipé d'outils informatiques embarqués avec GPS intégré (Pocket PC Trimble Juno 3B), l'ensemble des données récoltées sur le terrain est ensuite intégré à une base de données sous SIG.

Parallèlement à l'évaluation des enjeux en termes de biodiversité, un recensement plus complet des différentes espèces présentes sur le secteur d'études a été réalisé.

Habitats naturels et flore

La phase de recherches bibliographiques a permis de dresser une liste d'habitats potentiels sur le secteur d'étude, notamment à partir de l'orthophotographie du secteur et des données d'occupation du sol de l'OCSOL LR 2006. Les prospections de terrain ont alors visé à vérifier les informations disponibles et à obtenir une meilleure analyse des habitats. Ceci a été réalisé sur la base de l'observation des types de peuplements (forêts, pelouses, …) et des cortèges d'espèces végétales présentes. Les notes prises sur le terrain ont permis de cartographier les habitats à l'aide d'un logiciel SIG (Quantum GIS) selon la classification des habitats EUNIS « *European Nature Information System* » ou Système d'information européen sur la nature.

Les relevés floristiques ont visé à la fois à la caractérisation des habitats naturels et à la recherche d'espèces à enjeux. Ils ont par ailleurs été l'occasion d'améliorer les connaissances sur le secteur d'étude et sur son fonctionnement écologique (diversité floristique, espèces envahissantes, plantes hôtes…). Cet inventaire de la flore a été réalisé lors de prospections aléatoires sur le secteur d'étude. Les relevés floristiques réalisés dans chaque habitat sont synthétisés en annexe de cette étude.

Avifaune

Afin de déterminer le cortège d'espèces utilisant les zones d'inventaire, les inventaires ont reposé sur deux bases :

- L'observation (jumelles et longue-vue) ;
- L'écoute.

L'objectif est de tendre vers une détection exhaustive des espèces utilisant le site en période de nidification, même si sans une pression d'échantillonnage très importante, il est difficile d'atteindre cette finalité.

Deux méthodes ont été employées :

- L'écoute des chants nuptiaux et cris d'oiseaux à partir de points d'écoute réalisés sur l'aire d'étude (méthode semi-quantitative inspirée des Indices Ponctuels d'Abondance).
- La recherche à vue des oiseaux plus silencieux (rapaces diurnes notamment)

Herpétofaune

Les reptiles ont été recherchés sur des zones de gîtes potentiels (pierriers, murets, tas de bois) et de chasse lors de périodes ensoleillées. Deux experts ont mené une recherche spécifique de l'espèce durant une journée en mai 2022 (prospections à vue puis prospections sous pierres et dalles pour les individus subadultes). Deux pièges photos ont également été installés devant certains secteurs favorables au lézard ocellé, durant une journée début août 2022, afin

d'augmenter les chances de détecter l'espèce.
Les amphibiens ont été recensés par points d'écoute nocturnes au printemps.

Mammalofaune (hors Chiroptères)

Le recensement des mammifères (hors Chiroptères) a été effectué au cours des autres inventaires. Il s'est basé sur l'observation directe à vue lors des autres prospections, ainsi que sur des indices de présence (traces, fèces, terriers…).

Insectes

Etant donné l'importante diversité de l'entomofaune, l'inventaire des insectes se concentre essentiellement sur 4 groupes : les Lépidoptères diurnes (« papillons de jours »), les Odonates (« libellules »), les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons) et les coléoptères saproxyliques (coléoptères du bois mort). Ces groupes sont les plus connus et les plus étudiés en général, et concentrent la majorité des espèces d'insectes protégés et à enjeu. Les observations ponctuelles d'espèces appartenant à d'autres groupes entomologiques peuvent également être notées, mais ces groupes ne font pas l'objet d'inventaires ciblés.

L'inventaire des insectes a été réalisé lors de plusieurs passages, adaptés à la phénologie des espèces. Les inventaires se font de préférence la journée, par temps chaud et ensoleillé, et par vent faible. Un passage est également réalisé le soir afin d'inventorier les espèces de Coléoptères et d'Orthoptères actives au crépuscule.

Les insectes sont inventoriés par prospection des différents milieux, et sont déterminés à vue, au chant pour les orthoptères, ou après capture à l'aide de filets entomologiques (filet à papillons et filet fauchoir). Les individus capturés sont relâchés après détermination.

2.2. Calendrier des prospections réalisées

Tableau 1. Détails des prospections de terrain réalisées

Date	Groupes visés	Intervenants	Conditions météorologiques	Principaux objectifs des prospections
16/05/2022	Avifaune Herpétofaune	Quentin MEURISSE Guillaume DUMONT	Ciel clair Vent nul Température : 19 °C	Inventaire nocturne des amphibiens et des oiseaux nocturnes
17/05/2022	Avifaune	Guillaume DUMONT	Ciel dégagé. Vent faible. Absence de pluie. Température : 16-23°C.	Inventaire des oiseaux nicheurs tardifs Recherche spécifique du lézard ocellé
17/05/2022	Entomofaune Herpétofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent faible. Absence de pluie. Température : 16-23°C.	Inventaire des insectes et des reptiles Recherche spécifique du lézard ocelle
25/05/2022	Flore Habitats naturels	Maïna CADORET	Ciel nuageux, pluies éparses Vent faible Température : 25-27 °C Horaires de passages : 9h30-15h00	Inventaire des plantes à floraison printanière (recherche ciblée sur les espèces patrimoniales). Mise à jour des habitats naturels.
02/08/2022	Entomofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent nul Température : 28°C	Inventaires des Orthoptères nocturnes
03/08/2022	Entomofaune	Quentin MEURISSE	Ciel dégagé. Vent faible Température : 25-31°C	Inventaire des insectes et des reptiles Piégeage photographique pour le lézard ocellé

2.3. Experts naturalistes

Tableau 2. Experts naturalistes pour chaque groupe taxonomique

Compartiment étudié	Intervenant
Habitats naturels et flore	Maïna Cadoret
Avifaune	Guillaume Dumont
Herpétofaune	Guillaume Dumont et Quentin Meurisse
Mammalofaune (hors Chiroptères)	Guillaume Dumont et Quentin Meurisse
Entomofaune	Quentin Meurisse

2.4. Bioévaluation

Les enjeux de conservation des espèces patrimoniales observées sur le terrain ont été évalués et hiérarchisés. La méthodologie est celle développée par la DREAL LR.

Huit critères de trois grands types sont utilisés pour juger de l'enjeu de conservation d'une espèce ou d'un habitat.

Groupe de critères	Critères
Juridique	C1_statut de protection nationale
	C2_statut de protection européen (directives Natura 2000)
Responsabilité	C3_statut déterminant ZNIEFF
	C4_statut sur liste rouge UICN France
	C5_statut sur liste rouge régionale pour les oiseaux nicheurs
	C6_espèces concernées par un Plan National d'Actions
	C7_responsabilité régionale (méthode N2000, CSRPN)
Sensibilité écologique	C8-1_sensibilité / aire de répartition
	C8-2_sensibilité / amplitude écologique
	C8-3_sensibilité / effectifs
	C8-4_sensibilité / dynamique de populations (x2)

À chacun de ces critères est attribuée une note de 0 à 4 correspondant à différentes modalités spécifiques (e.g. présence d'une espèce par type d'annexe des directives Natura 2000). Les notes sont ensuite moyennées par groupe. Le niveau d'enjeu synthétique est établi dans un premier temps sur les seuls groupes des critères de **responsabilité** et de **sensibilité écologique**. La moyenne de ces deux groupes est sommée et permet de définir les enjeux correspondant aux seuils suivants :

- somme >=7 : enjeu rédhibitoire
- somme >=5,6 : enjeu très fort
- somme >=4 : enjeu fort
- somme >=2 : enjeu modéré
- somme > 0 : enjeu faible
- somme =0 : enjeu négligeable

Le niveau d'enjeu **juridique** n'intervient que dans un second temps, pour confirmer ou infirmer la note d'enjeu obtenue à partir des deux premiers groupes, dans les cas en limites de classes d'enjeu (+ ou – 10% par rapport aux seuils).

Le niveau d'enjeu retenu a été arbitré entre ces deux choix, à dire d'expert, le cas échéant, en faisant intervenir d'autres critères complémentaires (menace locale, typicité de l'habitat de l'espèce…) afin d'obtenir un enjeu local tenant compte du contexte de la zone d'étude. Les enjeux sont représentés par le code couleur suivant :

Codification des enjeux

Code couleur	Niveau d'enjeu
	Rédhibitoire
	Très fort
	Fort
	Modéré
	Faible
	Négligeable

Flore et habitats

Pour les espèces floristiques, le niveau d'enjeu local est déterminé en fonction de paramètres tels que la taille des stations, la qualité de l'habitat, ou encore la situation au sein de l'aire de répartition.
Pour les habitats, l'enjeu local dépend de l'état de conservation, de la dynamique évolutive, ou encore de l'accueil d'espèces patrimoniales.

Avifaune

Pour l'avifaune, si l'espèce n'utilise le site que pour ses déplacements, l'enjeu local est réduit de deux niveaux. S'il n'utilise le site qu'en halte migratoire, ou en période hivernage ou à tout moment de l'année pour seulement son alimentation, l'enjeu local est réduit d'un niveau. Si l'espèce utilise le site pour sa nidification, l'enjeu local attribué reste au niveau d'enjeu régional. La tendance de dynamique des populations (en amélioration, stable ou en déclin) peut aussi être utilisée pour déterminer l'enjeu local plus précisément, ainsi que les données de populations recensées dans les sites Natura 2000 à proximité.

Amphibiens

Pour les Amphibiens, s'ils sont contactés en dehors d'un site de reproduction propice, l'enjeu est baissé d'un niveau. Si des mâles chanteurs, des pontes, des larves, ou des juvéniles sont contactés à proximité d'une zone humide favorable à leur reproduction, le niveau d'enjeu local reste celui attribué au niveau régional.

Reptiles

Pour les Reptiles, il est plus difficile d'avérer la reproduction de l'espèce. Cependant, les reptiles restent généralement à proximité de leurs gîtes de repos, et sont présents toute l'année sur le même secteur. En général, s'ils sont donc observés sur un habitat favorable à l'espèce, on considère que le niveau d'enjeu doit se calquer sur le niveau d'enjeu régional.

Mammifères (hors Chiroptères)

La présence de Mammifères étant le plus souvent avérée par l'observation d'empreintes, de fèces, de traces de repas, ou de terriers, il est possible grâce à ces indices de présence de déterminer l'utilisation du site pour l'espèce. Selon les espèces, cette appréciation varie au cas par cas, en fonction notamment de ses capacités de déplacement. De manière générale, la présence de terriers, pour des espèces comme le lapin de garenne ou le renard roux, permet de considérer l'espèce comme utilisant le site au cours de l'intégralité de son cycle biologique. Les empreintes de grandes espèces (chevreuil européen, sanglier) ne permettent de justifier une utilisation du site qu'en tant que corridor de déplacement. Pour les plus petites espèces comme les rongeurs, des empreintes suffisent à considérer l'espèce comme accomplissant l'intégralité de son cycle biologique sur le site.

Odonates

Pour les Odonates Anisoptères (libellules), du fait de leur grande mobilité, si les individus ne sont pas observés à proximité d'une zone humide favorable à leur reproduction (ex : rivière pour les cordulies, mares ou fossés en eau pour les orthétrums) le niveau d'enjeu est baissé de deux niveaux. Si par contre l'espèce est observée à proximité d'une zone humide favorable à sa reproduction, le niveau d'enjeu est baissé d'un niveau seulement. Enfin, si des émergences, des exuvies ou des comportements de ponte sont observées dans une zone humide, le niveau d'enjeu local reste calqué sur le niveau d'enjeu régional. Pour les Zygoptères (demoiselles), on est en

présence d'espèces un peu moins mobiles. En effet, ces derniers s'éloignent peu de leur lieu de reproduction. L'enjeu n'est jamais baissé de 2 niveaux. Il peut être baissé de 1 niveau seulement si un individu est observé, quelle que soit la distance avec une zone humide. Si des émergences, des exuvies ou des comportements de ponte sont observés dans une zone humide, le niveau d'enjeu local reste calqué sur le niveau d'enjeu régional.

Rhopalocères et Zygènes

Les Rhopalocères (papillons de jour) et les Zygènes sont également des espèces très mobiles. La définition de l'enjeu local est donc soumise à la présence de plantes hôtes spécifiques à l'espèce. Si l'espèce est observée sur le site mais que sa plante hôte n'est pas présente, l'enjeu local est baissé d'un niveau (reproduction sur le site même peu probable). Si l'espèce est observée sur le site et que sa plante hôte y est présente, l'enjeu est celui maximal défini par la présence de l'espèce, évalué selon la méthode préconisée par la DREAL pour la hiérarchisation des enjeux.

Orthoptères

Les orthoptères sont fortement liés à la notion d'habitat, et les espèces sont la plupart du temps observées dans leurs habitats de reproduction respectifs. L'enjeux local concernant ce groupe est donc généralement calqué sur l'enjeux régional de l'espèce. Il peut cependant être réduit d'un niveau dans le cas de petites populations, d'individus isolés et/ou observés hors de leur habitat optimal.

Autres insectes

Pour les autres insectes le niveau d'enjeu local est examiné au cas par cas. Les niveaux d'enjeux régionaux et locaux sont estimés en fonction des informations disponibles pour les différentes espèces (rareté, menaces, patrimonialité …). Si aucune information n'est disponible (cas des groupes encore peu étudiés), l'espèce n'est pas prise en compte dans la définition des enjeux du site.

3. RÉSULTATS

3.1. Habitats naturels et semi-naturels

La caractérisation des habitats naturels et semi-naturels a été réalisée sur la base de deux prospections de terrain réalisées par un botaniste en juin et septembre 2014 et une prospection en mai 2022 réalisées par une botaniste. Ces périodes sont en effet favorables à l'observation de la majorité des espèces floristiques typiques des habitats naturels rencontrés sur le site d'étude naturaliste. La prospection effectuée en 2022 vient mettre à jour les données établies en 2014. L'évolution des habitats naturels a ainsi pu être appréciée.

La zone d'étude naturaliste se situe dans la région naturelle des Préalpes provençales orientales, région de moyenne montagne qui comprend des reliefs montagneux à dominance calcaire. Plus précisément, le site est localisé au sud-ouest de la commune de Bar-sur-Loup dans les Alpes maritimes (06), sur le plateau dit de la Sarrée. Ce secteur à dominante naturelle est marqué par la présence d'un large secteur industriel dédiée à l'industrie du parfum, d'un terrain de karting ainsi que d'une zone de Paintball abandonnée.

La flore présente est de type méditerranéen calcicole et xérophile. La végétation appartient au domaine supra-méditerranéen et fait partie de la série de la chênaie pubescente. Cependant, la physionomie de la végétation qui s'y développe est différente du climax forestier attendu. En effet les boisements dominants sont composés de pin et les chênes pubescents sont minoritaires. De plus, les activités pastorales maintiennent les milieux ouverts sur une grande partie de la zone d'étude. Ainsi, les milieux ouverts, semi-ouverts et fermés sont finement imbriqués et forment une mosaïque riche d'habitats xériques et pastoraux. La zone centrale de plateau est occupée par un terrain de paintball enfriché ou un processus de cicatrisation végétale est en place. De nombreuses friches et fourrés s'y développent. Sur les secteur nord et sud, les pentes sont plus marquées et les milieux se composent de divers faciès de garrigues pâturés par des ovins et boisements mixtes de pins et chênes caducs. Enfin, de nombreuses végétations herbacées anthropiques se développent sur les secteurs régulièrement entretenus tel qu'un petit aérodrome au sud-est, ainsi qu'aux abords des axes routiers et de la zone industrielle.

D'une manière générale, l'aire d'étude est constituée d'habitats naturels bien caractérisés, présentant une belle diversité de milieux xérophiles typiques de la zone méditerranéenne. L'étude des milieux a permis de caractériser 17 habitats naturels selon la typologie EUNIS. Ces habitats seront décrits successivement ci-dessous, et leur localisation est présentée figure 2.

Milieux ouverts

Pelouses sèches	EUNIS E1

Terrains bien drainés ou secs dominés par des graminées ou des herbacées, pour la plupart sans utilisation d'engrais et à faible productivité. Les steppes à *Artemisia* sont comprises dans cette unité. Les habitats secs méditerranéens avec des arbustes d'autres genres, lorsque la couverture buissonnante dépasse 10%, sont exclus ; ils sont répertoriés dans les garrigues (F6).

Cet habitat concerne des prairies sèches et thermophiles, des plaines, des collines ou des zones montagnardes, sur des sols principalement calcaires, des sables, des surfaces de rochers décomposés. Il englobe également les steppes et les formations thermophiles des lisières forestières.



Les pelouses sèches sont présentes en de nombreux points du site d'étude, sur des surfaces variables, parfois en mosaïque avec des formations fermées à genévriers (**34x32.45** « **Steppes et prairies calcaires sèches & Garrigues à genévriers oxycèdres** ») ou d'autres arbustes (**32.431x34** « **Garrigues à *Cistus albidus* & Steppes et prairies calcaires sèches** » ; **34x31.8** « **Steppes et prairies calcaires sèches & Fourrés** »). Elles forment un habitat ouvert à très ouvert selon la hauteur de la strate herbacée mais peuvent accueillir quelques arbres ou buissons disséminés. Elles se rencontrent également parsemées de blocs rocheux formant un habitat particulièrement favorable aux reptiles tels que le lézard ocellé (**34x62.3** « **Steppes et prairies calcaires sèches & Dalles rocheuses**

ENJEU LOCAL MODERE

Steppes supraméditerranéennes et prairies à *Aphyllanthes* EUNIS E1.52

Pelouses drues ou semblables à des steppes, riches en chaméphytes, d'affinités méditerranéennes prononcées, formées comme un stade de dégradation des chênaies thermophiles caducifoliée



Ce sont des pelouses supra et méso-méditerranéennes supérieures, souvent sur des marnes calcaires compactes, dominées par ou riches en aphyllanthe de Montpellier, avec la catananche bleue, la badasse, différents lins, ou encore la lavande à larges feuilles.

Les prairies à aphyllanthes sont essentiellement situées sur la partie nord du périmètre d'étude. Elles sont caractérisées par la richesse de l'aphyllanthe de Montpellier, du lin à petites feuilles, du petit genêt d'Espagne et d'euphorbes. Elles sont parfois colonisées par la lavande et le genévrier, et en mosaïque avec des fourrés plus denses ; elles sont alors classées sous l'appellation **34.721x32.46x31.8 « Pelouses à aphyllanthes, Garrigues à lavande & Fourrés ».**

ENJEU LOCAL FAIBLE

Pelouse des parcs EUNIS E2.64

Pelouses, généralement tondues, composées de graminées indigènes ou parfois exotiques, constituant des éléments des parcs urbains.



La végétation est habituellement composée d'un grand nombre d'espèces introduites ou cultivées, mais peut néanmoins comprendre beaucoup de plantes indigènes et accueillir une faune sauvage importante (hérissons, écureuils, crapaud commun, lézard des murailles, etc…). Il s'agit généralement d'espèces relativement communes, bien que la diversité des micro-habitats tels que les vieux arbres puissent favoriser l'implantation d'espèces plus rares.

Sur le site de la Sarrée, seul l'espace vert lié à la piste d'aéromodélisme a été classé dans cet habitat. Il s'agit en effet d'une pelouse tondue régulièrement et qui présente un caractère anthropique évident. Elle abrite cependant, en bordure, des espèces telles que le sérapias à labelle allongé.

ENJEU LOCAL FAIBLE

Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées EUNIS I1.5

Ce sont les champs abandonnés ou au repos (jachères), les bords de routes ou d'autres espaces interstitiels, sur des sols perturbés. Ils sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles et fournissent parfois des habitats à la faune des milieux ouverts.



Quelques formations de ce type sont présentes sur le site de la Sarrée compte-tenu des activités humaines qui s'y déroulent. Ont été intégrées dans cet habitat les parcelles viabilisées et enfrichées aux abords de la zone d'activités industrielles. Les « Végétations herbacées anthropiques » (espaces interstitiels tels que les bords de route) ont été distinguées sous le code **E5.1**. Citons par exemple la zone au sud du paint-ball qui est régulièrement utilisée comme parking et qui présente une végétation rase, ou encore une zone visiblement récemment perturbée à l'ouest des entreprises, dominée par l'inule visqueuse.

ENJEU LOCAL FAIBLE

Pavements rocheux quasi nus, y compris pavements calcaires EUNIS H3.5

Cet habitat comprend les dalles rocheuses et les lapiaz à peu près nus. Les fissures et zones superficiellement décomposées peuvent être colonisées par des communautés rentrant dans les catégories des *Sedo-Scleranthetea*, de l'*Alysso-Sedion albi*, ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*.



Sur le site de la Sarrée, il prend essentiellement la forme de nombreux affleurements rocheux de petites tailles au sein de pelouses (**34x62.3** « **Steppes et prairies calcaires sèches & Dalles rocheuses** ») mais également parfois de garrigues plus fermées. Il ne présente donc pas d'intérêt communautaire au sens de l'habitat « Pavements calcaires » (code 8240) qui correspond à de vastes étendues minérales au recouvrement végétal très faible.

ENJEU LOCAL FAIBLE

Milieux arbustifs

Fourrés caducifoliés subméditerranéens EUNIS F3.2



Ce sont des formations pré- ou post-forestières, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio-européennes, caractéristiques de la zone de forêts décidues, mais colonisant aussi des stations fraîches, humides ou perturbées de la zone forestière sempervirente méditerranéenne.

Sur le site de la Sarrée, a été classé dans cet habitat l'ensemble des formations broussailleuses, à l'exception de celles dominées par le genêt d'Espagne qui ont été distinguées sous le code 32.A (cf. ci-dessous). Elles comprennent des ronces, des églantiers, des nerpruns, etc.

ENJEU LOCAL FAIBLE

Matorrals à *Juniperus* EUNIS F5.13



Broussailles et fruticées sempervirentes sclérophylles méditerranéennes et subméditerranéennes, organisées autour de différentes espèces de Genévriers arborescents : *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Juniperus lycia*, *Juniperus excelsa*, *Juniperus foetidissima*, *Juniperus communis*, *Juniperus drupacea* et *Juniperus thurifera*, classés en sous-unités.

Cet habitat correspond à des buissons et fruticées sclérophylles sempervirents méditerranéens et sub-méditerranéens organisés autour de genévriers arborescents.

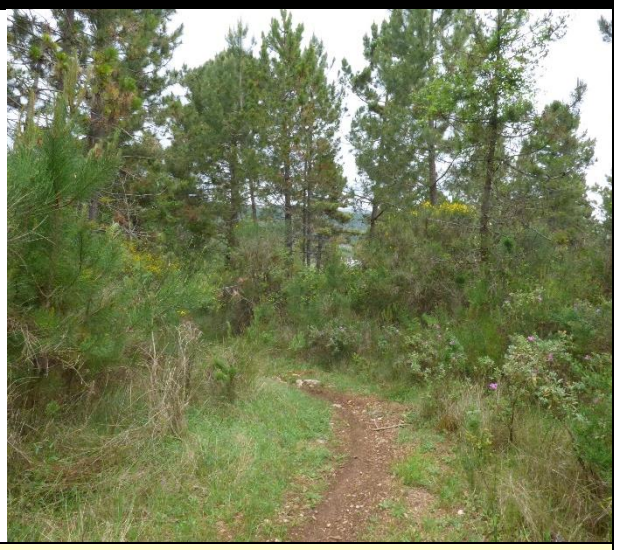
Sur le site de la Sarrée, les quelques formations denses de genévriers au port arborescent ont été caractérisées sous cette appellation. Des pins sont parfois présents au sein de cet habitat. Lorsque les 2 essences sont en proportions similaires, l'habitat a été classé sous le code **32.13x32.14** « **Mattoral à genévriers et à pins** ».

ENJEU LOCAL FAIBLE

Matorrals arborescents à Pin d'Alep EUNIS F5.143

Ce sont des fruticées et buissons sclérophylles méditerranéens et sub-méditerranéens dotés de pins.

Des petits groupements de pins de taille modeste (quelques mètres) sont présents au sein des garrigues à genévriers ou des pelouses sur le site d'étude et ont été classés dans cet habitat.



ENJEU LOCAL FAIBLE

Fourrés à *Spartium junceum* EUNIS F5.4

Cet habitat fait partie des buissons et fruticées xérophylles sempervirents méditerranéens et subméditerranéens, et plus particulièrement des stades de recolonisation et de dégradation des forêts sempervirentes. Ces formations sont dominées par le genêt d'Espagne (*Spartium junceum*).

Cet habitat a été identifié ponctuellement en divers endroits du site d'étude, la plupart du temps en formations fermées, hautes et impénétrables, parfois des sortes de haies. Les fourrés à genêts ont également été observés en association avec des garrigues à genévriers oxycèdres (**32.45x32.A** « **Garrigues à genévriers oxycèdres & champs de *Spartium junceum*** »). Il s'agissait alors de genêts plus bas disposés en mosaïque avec de petits genévriers, de manière relativement dense.



ENJEU LOCAL FAIBLE

Garrigues occidentales à *Cistus* EUNIS F6.13



Garrigues mésoméditerranéennes de l'ouest du bassin méditerranéen dominées par *Juniperus oxycedrus* ou d'autres Genévriers bas buissonnants.

Cet habitat revêt différents faciès sur le site de la Sarrée, selon la densité du peuplement de genévriers, parfois dense et quasi monospécifique, parfois sous forme de voile épars sur des pelouses, ou parfois encore en association avec le ciste blanc. Dans ce dernier cas, l'habitat est codé sous l'appellation « **Garrigues à genévriers oxycèdres et à *Cistus albidus*** » (code **32.45x32.431**).

ENJEU LOCAL FAIBLE

Garrigues occidentales à *Juniperus oxycedrus* EUNIS F6.15



Garrigues mésoméditerranéennes de l'ouest du bassin méditerranéen dominées par *Juniperus oxycedrus* ou d'autres Genévriers bas buissonnants.

Cet habitat revêt différents faciès sur le site de la Sarrée, selon la densité du peuplement de genévriers, parfois dense et quasi monospécifique, parfois sous forme de voile épars sur des pelouses, ou parfois encore en association avec le ciste blanc. Dans ce dernier cas, l'habitat est codé sous l'appellation « **Garrigues à genévriers oxycèdres et à *Cistus albidus*** » (code **32.45x32.431**).

ENJEU LOCAL FAIBLE

Garrigues occidentales à *Lavandula* EUNIS F6.16

Garrigues méso- ou parfois thermo-méditerranéennes de l'ouest du bassin méditerranéen riches en *Lavandula latifolia* calciphile, ou, occasionnellement, en *Lavandula angustifolia*. Des peuplements quasi purs de *Lavandula latifolia* peuvent se former, notamment comme un faciès de pelouses calcaires.



Ces garrigues méso-, et quelque fois thermo-méditerranéennes sont riches en lavande à larges feuilles calciphile, ou, plus occasionnellement, en lavande officinale. Des peuplements quasi purs peuvent former un faciès particulier sur les pelouses calcaires.

A la Sarrée, il s'agit de peuplements épars sur des pelouses à aphyllanthes, parfois en mosaïque avec des formations arbustives plus denses.

ENJEU LOCAL FAIBLE

Garrigues franco-ibériques supraméditerranéennes à arbustes nains EUNIS F6.63

Il s'agit de formations basses de l'étage supra-méditerranéen du sud de la France, riches en petites lamiacées buissonnantes des genres *Thymus* (thyms), *Teucrium* (germandrées), *Lavandula* (lavandes), accompagnées de buissons de la famille des fabacées (genêts, coronille…) et de graminées variées.



Des formations ouvertes riches en thyms, petits genêts, et euphorbes ont été observées sur des surfaces plus ou moins étendues, en mosaïque avec les garrigues à genévriers et autres formations arbustives. On y rencontre également la badasse, la lavande, ou encore la germandrée petit-chêne, ainsi que des mousses et des lichens. Les pelouses sont plus ou moins colonisées par de petits cistes et, à l'automne, sont colorées par l'euphraise jaune.
Les garrigues à thyms se rencontrent essentiellement dans la partie sud du périmètre. Lorsque les genévriers étaient disséminés sur ces milieux ouverts, l'habitat a été caractérisé sous l'appellation « **Garrigue à genévriers et à thyms** », code Corine **32.45x32.63**.

ENJEU LOCAL FAIBLE

Milieux arborés

Pinèdes à *Pinus halepensis* provenço-liguriennes EUNIS G3.743

Ces sont des bois de *Pinus halepensis*, colonisateur fréquent des formations de matorrals thermo- et méso-méditerranéennes calcicoles. Plus particulièrement, il s'agit de forêts provençales et des pentes inférieures et du littoral des Alpes-Maritimes et ligurien. Elles sont généralement étendues et incontestablement indigènes.
Le secteur d'étude de la Sarrée exclue la plus grande partie de la forêt de pins d'Alep, mais quelques boisements pénètrent tout de même en bordure nord et sud du périmètre. Ils sont caractérisés par des individus âgés et s'étendent sur des surfaces relativement importantes.
 Petits bois, bosquets (code Corine 84.3)

Ce sont des habitats boisés de petite taille, non linéaires, issus de plantations ou reliquats de forêts plus importantes. Seuls quelques boisements mélangés ont été identifiés sous cette appellation sur le site de la Sarrée, bordant le paint-ball ou au nord des entreprises.



ENJEU LOCAL FAIBLE

Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et de conifères EUNIS G5.5

Ce sont des habitats boisés ne dépassant pas 0,5 ha, non linéaires, issus de plantations ou reliquats de forêts plus importantes. Ces bois sont à composition mixte de conifères et de feuillus. Les conifères représentent entre 25% et 75% de l'ensemble.

Seuls quelques boisements mélangés ont été identifiés sous cette appellation sur le site de la Sarrée, bordant le paint-ball ou au nord des entreprises.



ENJEU LOCAL FAIBLE

Milieux anthropisés

Zones bâties	**EUNIS J**

Ce sont des zones principalement utilisées pour l'occupation humaine : bâtiments, sites industriels et réseaux de transport.

Une faune considérable s'est en effet adaptée aux constructions (oiseaux tels que le martinet noir ou la chouette effraie, chiroptères tels que des pipistrelles ou le grand murin…), certaines espèces y nichant presque exclusivement. Les murs et les toitures peuvent également fournir des habitats de substitution à une faune et une flore des milieux rocheux. La valeur de cet habitat est cependant variable, dépendant essentiellement du type d'architecture du bâti.

Sur le site de la Sarrée, cet habitat correspond aux routes et autres surfaces goudronnées, ainsi qu'à quelques constructions (terrain de paint-ball, piste d'aéromodélisme…). Il occupe somme toute une surface assez réduite dans la zone d'étude.



ENJEU LOCAL FAIBLE

Alignement d'arbres	**EUNIS G5.1**

Ce sont des alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres formant des bandes à l'intérieur d'une mosaïque d'habitats herbeux ou de cultures ou le long des routes. Les alignements d'arbres diffèrent des haies (FA) en ce qu'ils sont composés d'espèces pouvant atteindre au moins 5 m de hauteur et qu'ils ne sont pas régulièrement taillés sous cette hauteur.

Il s'agit d'un habitat boisé de petite taille et disposé de façon linéaire. Il peut jouer un rôle de corridor écologique pour des espèces de milieux boisés ou des espèces dépendantes des structures du paysage pour leurs déplacements (Chiroptères). L'intérêt écologique pourra varier selon les essences concernées, plus ou moins propices à la formation de cavités.
Un seul alignement d'arbres a été identifié sur le site de la Sarrée, le long de la route. Ces habitats peuvent être utilisés comme perchoirs par l'avifaune des milieux ouverts.

ENJEU LOCAL FAIBLE

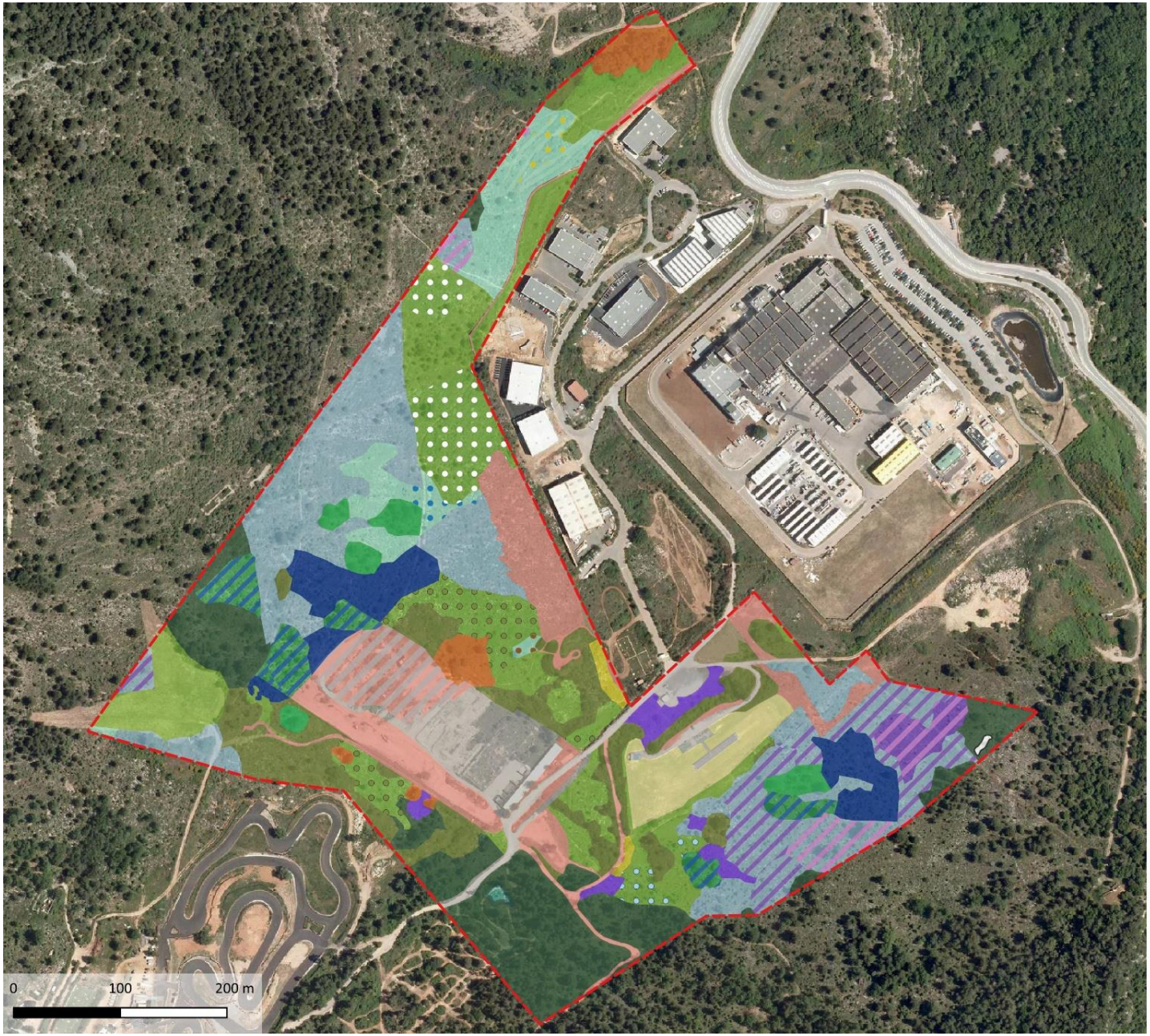


Figure 2 : Habitats naturels et semi-naturels sur l'aire d'étude naturaliste

Habitats naturels (code EUNIS)

- E1 - Pelouses sèches
- E1 x F3.2 - Pelouses sèches et fourrés caducifoliés subméditerranéens
- E1 x F6.15 - Pelouses sèches et garrigues à Juniperus
- E1 x H3.5 - Pelouses sèches et pavements rocheux
- E1.52 - Prairies à Aphyllanthes
- E1.52 x F3.3 - Prairies à Aphyllanthes et fourrés caducifoliés subméditerranéens
- E1.52 x F5.4 - Prairies à Aphyllanthes et mattorals à Juniperus
- E1.52 x F5.4 - Prairies à Aphyllanthes et fourrés à Spartium
- E2.64 - Pelouse des parcs
- E5.12 - Communautés d'espèces rudérales
- E5.12 x J - Communautés d'espèces rudérales et zones bâties
- F3.2 - Fourrés caducifoliés subméditerranéens
- F5.13 - Matorrals à Juniperus
- F5.143 - Matorrals arborescents à Pin d'Alep
- F5.143 x F5.13 - Matorrals arborescents à Pin d'Alep et Juniperus
- F5.4 - Fourrés à Spartium junceum
- F5.4 x F6.15 - Fourrés à Spartium junceum x Garrigues occidentales à Juniperus oxycedrus
- F6.15 - Garrigues occidentales à Juniperus oxycedrus
- F6.15 x F6.63 - Garrigues occidentales à Juniperus oxycedrus et garrigues franco-ibériques supraméditerranéennes à arbustes nains
- F6.63 - Garrigues franco-ibériques supraméditerranéennes à arbustes nains
- F6.63 x F6.13 - Garrigues franco-ibériques supraméditerranéennes à arbustes nains et à Cistus
- F6.13 x F6.15 - Garrigues occidentales à Cistus et à Juniperus oxycedrus
- G5.5 - Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et de conifères
- G3.743 - Pinèdes à Pinus halepensis provenço-liguriennes
- H3.5 - Pavements rocheux
- I1.5 - Friches
- J - Zones bâties

- Périmètre de mise à jour des inventaires naturalistes 2022

Habitats à enjeu local

Parmi les habitats naturels et semi-naturels identifiés au sein de l'aire d'étude, trois présentent un enjeu intrinsèque en tant que tels puisqu'ils sont concernés par la Directive « Habitats ». Il s'agit des :

- Pelouses sèches (E1)
- Matorrals à *Juniperus* (F5.13)
- Pinèdes à *Pinus halepensis* provenço-liguriennes (G3.743)

Ces habitats patrimoniaux pour l'Union Européenne sont inscrits à l'Annexe I de la Directive européenne Habitats sous la dénomination respective : de « **pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires - (code EUR 27 : 6210)»,** habitat jugé prioritaire en présence d'Orchidées remarquables **;** du « **Matorrals arborescents à *Juniperus spp*. (code EUR27 : 5210**), et enfin des « **Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : pin d'Alep » (code EUR27 : 9540-3**).

Les enjeux liés aux habitats naturels sont résumés dans le tableau qui suit (*cf*.Tableau 4).

Pelouses sèches	EUNIS E1
Habitat assez fréquente sur le site mais restent sensibles à la fermeture du milieu. Ces pelouses sont souvent issues de la déforestation ou de l'abandon de terrains pastoraux. La Sarrée est concernée par le sous-type 3 « Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles », qui comprend des pelouses du *Mesobromion*, moyennement denses à très denses et parfois riches en orchidées remarquable. Ce sont des systèmes hérités de pâturages extensifs et menacés par l'évolution naturelle de la végétation. Cet habitat constitue un enjeu régional et local modéré. En effet, il est réparti en différents endroits du site de la Sarrée, la plupart du temps sur de faibles surfaces, et apparaît menacé par l'embroussaillement du secteur (développement de ronces, églantiers et genévriers). Seuls les abords des bâtiments industriels bénéficient de la réglementation en matière de défense contre les incendies et de l'obligation de débroussaillement. Par ailleurs, cet habitat abrite différentes Orchidées, dont certaines patrimoniales (ophrys de Bertoloni et orchis papillon).	
ENJEU LOCAL MODERE	

Matorrals à *Juniperus* EUNIS F5.13

Habitat commun dans l'ensemble de la région méditerranéenne, principalement sur substrat calcaire. Il n'est pas menacé et serait même en extension du fait de la déprise agricole. Il représente un enjeu régional modéré pour son aire de répartition restreinte (méditerranéenne).

Sur le site de la Sarrée, cet habitat occupe une surface limitée alors qu'il est plus largement présent sur les Préalpes de Grasse. Les genévriers sont souvent associés à des pins. La dynamique de la végétation sur le périmètre d'étude est favorable à la conservation de cet habitat, puisque les garrigues à genévrier oxycèdre, stade évolutif précédent, colonisent largement les pelouses. A noter également qu'aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein des genévriers arborescents. L'enjeu local est donc jugé faible.

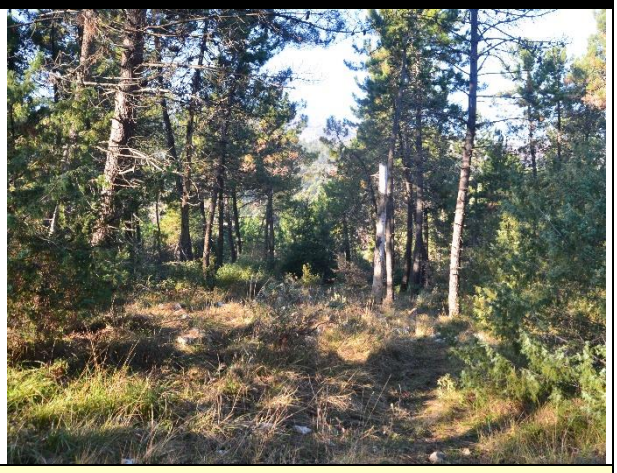


ENJEU LOCAL FAIBLE

Pinèdes à *Pinus halepensis* provenço-liguriennes EUNIS G3.743

Habitat relativement commun dans la région. Cet habitat, non menacé, ne représente pas un enjeu de conservation à l'heure actuelle en PACA, malgré, encore une fois, sa répartition restreinte. Il constitue néanmoins, comme les habitats précédents, un enjeu réglementaire lié à Natura 2000. L'enjeu régional de ces boisements à l'intérieur des terres est faible, au contraire des boisements littoraux de pin d'Alep et oléastres qui présentent un enjeu fort.

Les pinèdes de pin d'Alep sont surtout présentes autour du site d'étude de la Sarrée mais elles pénètrent par endroits à l'intérieur du périmètre. L'enjeu local est jugé faible.



ENJEU LOCAL FAIBLE

Tableau 1. Habitats naturels et semi-naturels à enjeu local

Nom	Code EUR 27	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	6210*	**MODERE**	Habitat menacé par la fermeture des milieux	**MODERE**
Matorrals arborescents à *Juniperus spp*	5210	**MODERE**	Habitat en voie d'expansion	**FAIBLE**
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : pin d'Alep	9540-3	**FAIBLE**	Faible proportion de l'habitat au sein du périmètre d'études	**FAIBLE**

*Légende : * = habitat prioritaire pour la désignation de sites Natura 2000*

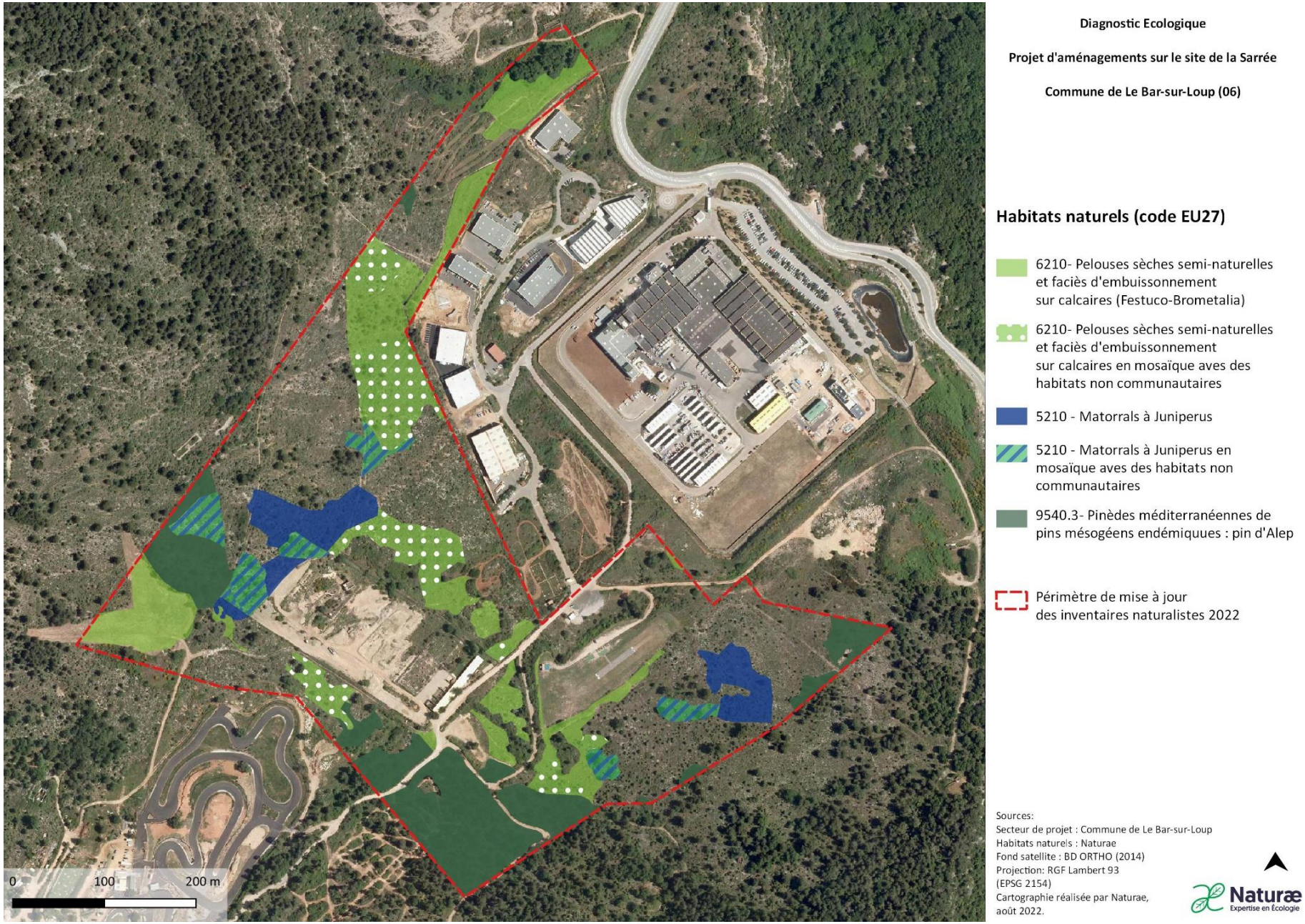


Figure 3 : Habitats naturels et semi-naturels communautaires sur l'aire d'étude naturaliste

3.2. Zones humides

A la suite des trois prospections de terrain réalisées entre mars et juin 2022, aucun habitat naturel n'a été identifié comme zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008. En effet aucune végétation hygrophile ou sol hydromorphe n'a été détecté.

3.3. Flore

Cinq journées de prospections avaient été réalisées par une botaniste en juin et septembre 2014, ainsi qu'avril et mai 2015. Cet inventaire complémentaire ciblée sur la flore à enjeu a été réalisé en mai 2022 afin de mettre à jour les données naturalistes. Ces inventaires cumulés ont permis de contacter 132 espèces végétales vasculaires sur l'aire d'étude naturaliste. Cette richesse spécifique moyenne était attendue au regard des habitats naturels en présence. La liste complète des espèces végétales observées est annexée à la présente étude.

La flore observée sur le site de la Sarrée comprend une majorité d'espèces typiques des milieux chauds et secs (garrigues, pelouses…), avec des espèces buissonnantes telles que le genévrier oxycèdre ou le ciste blanc, très abondantes, ou des ligneux bas comme le thym, la lavande ou encore la badasse. Au sein des pelouses s'observent des formations denses de petits genêts (genêt ailé, petit genêt d'Espagne), ainsi que des peuplements d'Orchidées telles que l'ophrys bécasse, l'orchis pyramidal, l'orchis tridenté ou encore le sérapias à long labelle. Le caractère épineux ou toxique (genêt scorpion, aphyllanthe de Montpellier, euphorbes, chèvrefeuilles…) de nombreux végétaux présents atteste d'un pastoralisme relativement récent. Les abords des bâtiments existants font d'ailleurs l'objet d'un contrat de pâturage ovin afin d'entretenir une zone coupe-feu. Le reste du périmètre est en voie d'embroussaillement.
A noter que la présence de l'homme sur le site et les perturbations engendrées sont également à l'origine du développement d'une flore rudérale avec des espèces comme l'inule visqueuse, la bourrache, le coquelicot, la luzerne ou encore la scorpiure. Dans les sous-bois de pins, la strate herbacée est plutôt pauvre. On y observe en revanche des espèces comme les chênes vert et pubescent, l'érable à feuilles d'obier, la ronce et la clématite des haies, ou ponctuellement la bruyère arborescente. Les coteaux pierreux accueillent quant à eux des espèces comme la leuzée conifère, l'œillet virginal, le fumana à feuilles de thym ou encore la coronille naine. Outre ces espèces communes, des espèces protégées et/ou patrimoniales ont été observées sur le site de la Sarrée (Cf. plus bas).

La majorité des espèces recensées sont des espèces communes en méditerranée et typiques des habitats dans lesquels elles se développent, à l'exception de huit espèces patrimoniales dont trois protégées nationalement ou régionalement. La bonne représentativité d'espèces rares et protégées sur le site souligne le fort intérêt du plateau de la Sarrée dans la conservation de la biodiversité végétale.

Enjeux floristiques avérés

Sur l'ensemble de l'aire d'études naturaliste, six espèces d'enjeu de conservation modéré à fort ont pu être identifiées. Parmi elle, trois espèces protégées ont été relevées :

- Le glaïeul douteux ;
- L'ophrys de Bertoloni ;
- L'alpiste aquatique.

Ces espèces font l'objet d'une brève description ci-dessous et leur localisation précise sur le site de la Sarrée est indiquée sur la Figure 4.

Glaïeul douteux	***Gladiolus dubius***

Le **glaïeul douteux** (*Gladiolus dubius*) est une plante de la famille des iridiacées. Cette bulbeuse de 30 à 60 centimètres a des feuilles assez larges et forme des grappes distiques unilatérales à 5-8 fleurs. Les anthères sont plus longues que les filets, et les tépales latéraux sont spatulés (caractéristique de l'espèce).

La répartition de cette espèce est située dans le sud de la France. On la retrouve en Corse, en région PACA et en Languedoc-Roussillon. Elle se développe dans différents habitats naturels, comme les maquis, garrigues, pentes marneuses, prairies humides ou prairies saumâtres. Elle fait partie de la liste des espèces protégées à l'échelle nationale et présente à ce titre un enjeu fort.



Glaïeul douteux

Une station de 9 individus en bon état de conservation a été observée à l'est de l'aire d'étude au cœur des pelouses sèches.

ENJEU LOCAL FORT

L'Ophrys de Bertoloni — ***Ophrys aurelia = Ophrys bertolonii subs. bertolonii***

L'**ophrys de Bertoloni** est une orchidée de répartition franco-italienne, retrouvée dans différents milieux ouverts et secs, sur sol calcaire (garrigues, prairies, bords de route, clairières…). En France, elle se rencontre principalement dans les départements du sud-est (Provence, bassin inférieur du Rhône), de 0 à 1 200 m d'altitude. Cet ophrys est protégé au niveau national où il est considéré comme quasi-menacé (liste rouge), et il est déterminant pour la désignation des ZNIEFF en PACA. Il reste assez bien représenté dans la région et dans la moitié sud du département des Alpes Maritimes.



Ophrys de Bertoloni

Cette espèce a été observée à 2 reprises sur le site de la Sarrée, début juin 2014, dans des zones ouvertes (pelouse, ourlet en lisière de forêt de pin). La période de prospection un peu tardive pour l'espèce qui fleurit majoritairement de mars à mai, et l'abondance des habitats favorables sur le secteur d'étude, ont conduit à mener des prospections supplémentaires début mai 2015. L'espèce était alors beaucoup plus abondante, dans des habitats de pelouses et des garrigues ouvertes. En particulier, une station importante d'environ 50 pieds a été observée sur les pelouses au nord des bâtiments industriels.

Lors des inventaires complémentaires réalisés fin mai 2022, l'ophrys de Bertoloni a été observé en 4 localités. Cependant, les travaux effectués en 2020 au nord du site et concernant l'agrandissement de la société Parfum + semble avoir largement endommagé la station principale de cette espèce rare, où seul un pied a été observé en fleur, contre quarante en 2015. Des engins ont en effet traversé de façon importante cet espace et fortement remanié la végétation, qui a toutefois repoussé depuis.

Cette espèce représente un enjeu régional fort. Elle semble bien répandue sur le secteur d'étude, dès lors qu'elle trouve l'ouverture de milieu nécessaire à son développement. Par ailleurs, l'espèce se trouve en limite d'aire de répartition. **L'enjeu local demeure donc fort**.

Depuis 2014, sept stations comptabilisant une cinquantaine de pieds ont été observées au nord-est, à l'est et au sud de l'aire d'études naturaliste, au sein de pelouses calcaires. Les stations observées en 2022 sont en bon état de conservation, à l'exception de celle se trouvant au nord-est qui semble avoir été largement impactée lors d'opérations d'aménagement.

ENJEU LOCAL FORT

Alpiste aquatique	***Phalaris aquatica***
L'**alpiste aquatique** (*Phalaris aquatica*) est une poacée protégée en PACA, et remarquable pour les ZNIEFF. D'affinité méditerranéenne, elle s'est naturalisée dans une grande partie du globe. En France, elle se rencontre dans le Midi et en Corse, mais l'essentiel des populations se situerait dans le Var. Cette espèce reste rare en région PACA bien qu'elle ne soit pas en régression du fait de son caractère rudéral et de ses capacités de colonisation assez fortes. Elle peut, en outre, être localement abondante. Cet alpiste fréquente en effet de nombreux biotopes secondaires, parfois temporairement humides, des étages méso-et thermo-méditerranéens (prairies, friches, fossés…) et présente une bonne tolérance aux perturbations mécaniques et chimiques. En 2014, l'alpiste aquatique a été observé à 3 reprises sur le site de la Sarrée, le long du chemin qui borde le paint-ball. Bien que l'enjeu régional soit modéré, il avait alors été jugé faible sur le site de la Sarrée en raison de son faible effectif, du naturel dégradé du milieu dans lequel elle se développe localement. Lors des inventaires complémentaires de 2022, cette espèce s'est révélée être dorénavant très bien représentée. En effet, la station d'alpiste recouvre une surface d'environ 3500 m² et comptabilise plusieurs centaines de pieds. L'enjeu de conservation de cet espèce protégée régionalement a donc été modifié et a été jugée modéré localement.	 *Alpiste aquatique*
Plus d'une centaine de pieds se développant sur près de 3500 m² au centre de l'aire d'étude ont été observés en 2022, la station se révèle être en bon état de conservation et en expansion.	
ENJEU LOCAL MODERE	

De plus, trois espèces rares et déterminantes pour la constitution des ZNIEFF en région PACA ont été observées, il s'agit de :

- L'orchis papillon ;
- l'épiaire d'Héraclée
- la néotinée tridentée.

Ces espèces font l'objet d'une brève description ci-dessous et leur localisation précise sur le site de la Sarrée est indiquée sur la Figure 4.

Orchis papillon ***Anacamptis papilionacea***

L'**orchis papillon** (*Anacamptis papilionacea*) est une orchidée méditerranéenne, retrouvée dans les zones ouvertes telles que les pelouses, friches, garrigues ou bois clairs de conifères, où elle fleurit d'avril à juin. Elle est présente en France dans le Midi et en Corse, de 0 à 600 m d'altitude, et est considérée éteinte dans le bassin moyen du Rhône. Cet orchis est en régression en France.
Il est rare en région PACA, l'essentiel des observations étant faites dans le Var et surtout dans les Alpes-Maritimes. Bien que ne bénéficiant d'aucun statut de protection, cette orchidée est considérée comme quasi-menacée en France et elle est déterminante pour les ZNIEFF en PACA.

En comptabilisant les inventaires de 2014 et 2022, cinq pieds ont été observés sur le périmètre d'étude. Ces derniers ont été recensés dans une pelouse sèche en bordure de fourrés ainsi que dans des garrigues à *Juniperus* au sud de la piste d'aéromodélisme.

Cette espèce constitue un enjeu régional fort. Sa présence au sein d'un habitat au caractère naturel marqué, relativement répandu sur le secteur d'étude, et la position de ce dernier en limite d'aire de répartition de l'espèce, conduisent à un enjeu local tout aussi fort pour l'espèce malgré le faible effectif observé.



Orchis papillon

Au total, 5 pieds ont été observés et se concentrent au sud de l'aire d'étude et se développent principalement en lisère de fourrés sur des pelouses sèches. Les stations sont en bon état de conservation.

ENJEU LOCAL FORT

L'épiaire d'Héraclée ***Stachys heraclea***

L'**épiaire d'Héraclée** (*Stachys heraclea*) est une lamiacée principalement montagnarde, du sud-ouest de l'Europe. Elle se rencontre en France principalement en Provence orientale et dans les Corbières, et très rarement dans le centre-ouest, le centre, la Limagne, les Causses, et les Pyrénées Orientales. Elle fréquente les coteaux et pelouses rocailleuses sèches de 0 à 1200 m, et fleurit de mai à juillet. L'espèce est rare en région PACA, mais relativement commune dans les Alpes Maritimes. Elle n'est pas protégée mais elle est déterminante pour la désignation des ZNIEFF. Cette espèce a été observée dans une pelouse au nord-est du périmètre d'étude. Un seul individu a été recensé.

L'enjeu régional de l'espèce est modéré à fort. Compte tenu de de sa forte représentativité dans le département des Alpes-Maritimes, l'enjeu est jugé modéré localement.



Epiaire d'Héraclée

Une dizaine de station d'épiaire en bon état de conservation a été observée lors des inventaires complémentaires de 2022, soulignant l'expansion des populations localement et donc l'intérêt du site pour la conservation de cette espèce.

ENJEU LOCAL MODERE

Néotinée tridentée	***Neotinea tridentata***
La néotinée tridentée est une petite orchidée, haute de 15 à 30 cm. Elle se caractérise par une inflorescence en épi court et dense de forme conique puis globulaire. Les fleurs de teinte rose sont assez petites. Les sépales et pétales sont rassemblés en casque acuminé. La répartition de cette espèce est située dans le sud de la France. On la retrouve essentiellement en région PACA et en Languedoc-Roussillon. Elle se développe dans différents habitats naturels, comme les pelouses sèches, garrigues fruticées et pinèdes claires. Cette espèce ne possèdent aucun statut, elle ets cependant rare dans la région naturelle des Préalpes provençales orientales, un enjeu local modéré lui ets ainsi attribué.	 *Néotinée tridentée*
3 pieds ont été observés à l'extrême ouest du site d'étude, au sein de pelouses sèches en cours de fermeture. Les stations sont en bon état de conservation.	
ENJEU LOCAL MODERE	

Tableau 2. Statuts de la flore à enjeu local sur l'aire d'étude

Espèces		Statuts							
Nom scientifique	**Nom vernaculaire**	**Prot. Nat.**	**Prot. Rég. PACA**	**Dir. Hab.**	**LR Europ.**	**LR France**	**ZNIEFF**	**Enjeu régional**	**Enjeu local**
Ophrys bertolonii	Ophrys de Bertoloni	Art.1					Dét	**FORT**	**FORT**
Anacamptis papilionacea	Orchis papillon						Dét	**FORT**	**FORT**
Stachys heraclea	Épiaire d'Héraclée						Dét.	**MODERE**	**MODERE**
Phalaris aquatica	Alpiste aquatique		Art. 1				Dét.	**MODERE**	**MODERE**
Neotinea tridentata	Néotinée tridentée							**MODERE**	**MODERE**

Légende : Protection nationale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des végétaux protégés sur le territoire national. Protection régionale : Art. 1 = article 1 de l'arrêté du 29 octobre 1997, fixant la liste des végétaux protégés en région LR. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable. ZNIEFF : Dét. = déterminant stricte ; Rem. = remarquable.

Espèces floristiques à enjeu local potentielles

Le tableau ci-dessous reprend la liste des espèces potentiellement présentes sur l'aire d'étude d'après l'analyse bibliographique et établit le niveau de potentialité après prospections de terrain.

Tableau 3. Statuts de la flore à enjeu potentielle sur le secteur d'étude

Espèce	Statut réglementaire	Commentaires	Potentialité
Anémone couronné (*Anemone coronaria*)	PN1	Habitats peu favorables (absence de friches post-culturales), mais reste potentielle dans les pelouses, garrigues.	Absence.
Chou des montagnes (*Brassica montana*)	PR1	Habitats favorables (habitats rocheux). Prospections restées vaines.	Absence.
Cytise de Sauze (*Cytisus sauzeanus*)	PR1	Habitats favorables (pelouses sèches). Prospections restées vaines.	Absence probable.
Dauphinelle fendue (*Delphinium fissum subsp. fissum*)	PR1	Habitats peu favorables (fréquente les bases de falaises, éboulis, chênaies pubescentes au-dessus de 700 m). Prospections restées vaines.	Absence probable.
Fritillaire d'Orient (*Fritillaria montana*)	PN1	Habitats favorables (pelouses broussailleuses) mais s'observe plutôt aux alentours de 1100 m.	Absence.
Gagée de Granatelli (*Gagea granatelli*)	PN1	Habitats favorables (pelouses).	Absence.
Gagée des prés (*Gagea pratensis*)	PN1	Habitats favorables (pelouses sèches).	Absence.
Orchis odorant (*Gymnadenia odoratissima*)	PR1	Habitats favorables (pelouses). Prospections restées vaines.	Absence probable.
Holostée hérissée (*Holosteum breistrofferi*)	PR1	Habitats favorables (pelouses) mais s'observe principalement au-dessus de 800 m. Prospections restées vaines.	Absence probable.
Iris à feuilles de graminées (*Iris graminea*)	PR1	Habitats favorables (lisières herbacées). Prospections restées vaines.	Absence probable.
Lavatère ponctuée (*Malva punctata*)	PR1	Observée en 2014 sur le site, période de prospection de 2022 non favorable à l'observation de cette espèce	Présence fortement attendue
Cléistogène tardif (*Kengia serotina subsp. serotina*)	PR1	Habitats favorables (pelouses sèches et rocailles). Prospections restées vaines.	Absence.
Ophrys de Provence (*Ophrys provincialis*)	PR1	Habitats favorables (pelouses, garrigues). Prospections restées vaines.	Absence probable.
Amarinthe trifide (*Prangos trifida*)	PR1	Habitats favorables (pelouses sèches, rocailles). Prospections restées vaines.	Absence.
Faux chêne liège (*Quercus crenata*)	PN1	Habitats favorables (forêts). Prospections restées vaines.	Absence probable.

Orpin à odeur suave (*Sedum fragrans*)	PR1	Habitats peu favorables, mais reste potentiel sur les affleurements rocheux. Prospections restées vaines.	Absence.
Spiranthe d'automne (*Spiranthe spiralis*)	-	Observée en 2014 sur le site, période de prospection de 2022 non favorable à l'observation de cette espèce	Présence fortement attendue
Violette de Jordan (*Viola jordanii*)	PR1	Habitats favorables (sous-bois herbacés). Prospections restées vaines.	Absence probable.

Légende : PN1 : protection nationale, article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982. PR1 : protection régionale, article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994.

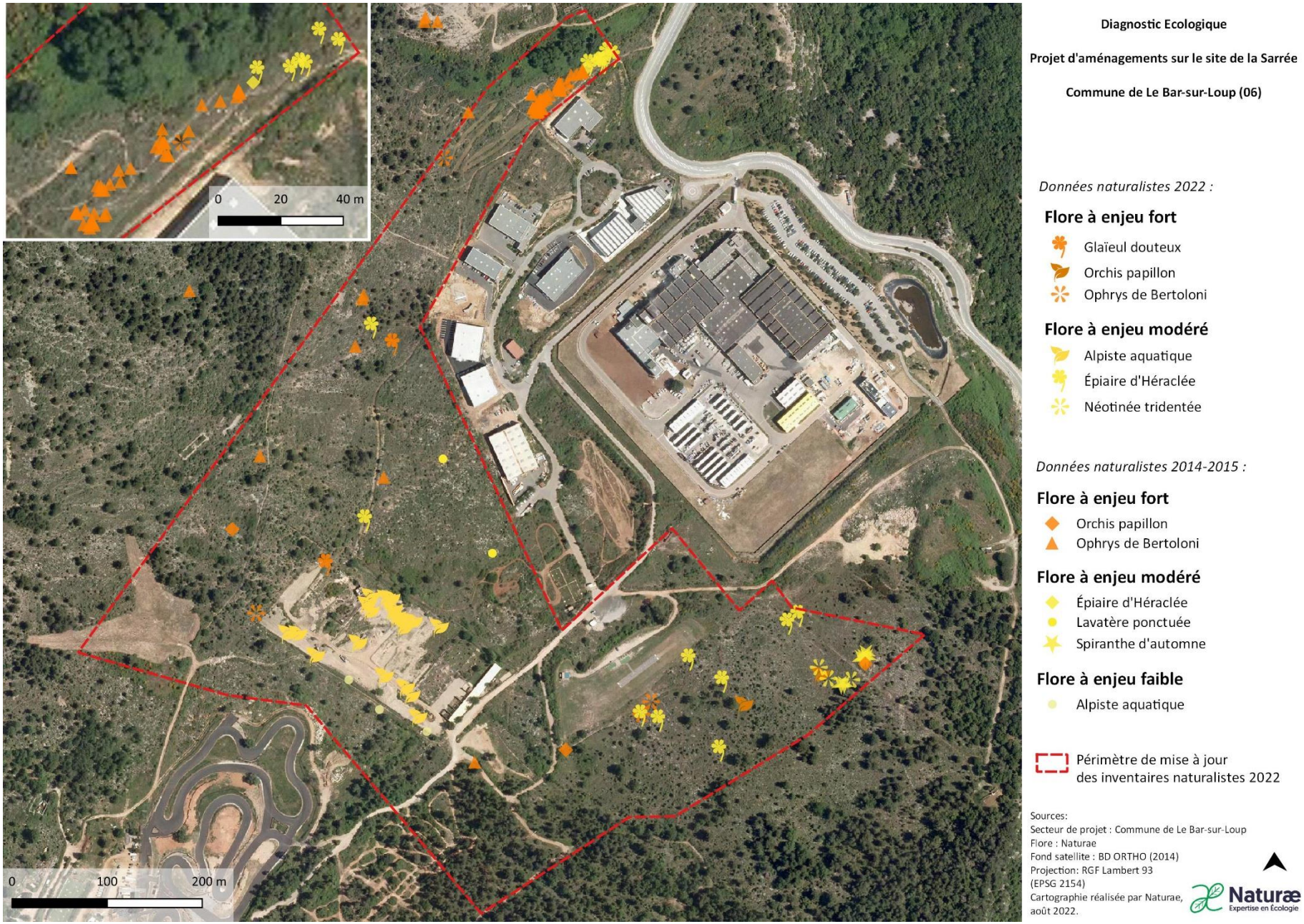


Figure 4. Localisation des enjeux floristiques sur l'aire d'étude

3.4. Avifaune

L'aire d'étude présente une intéressante diversité de milieux. Elle est constituée d'une mosaïque d'habitats méditerranéens à différents stades de développement, allant des pelouses ouvertes aux matorrals fermés en passant par les fourrés et garrigues. 20 espèces ont été recensées durant l'étude pour 18 espèces nicheuses sur l'aire d'étude, 1 espèce nicheuse à proximité, 1 espèce uniquement en alimentation et 1 espèce supplémentaire en migration (stationnement). Cette diversité s'avère relativement faible.

Intérêt du site pour la nidification

18 espèces nicheuses ont été recensées sur l'aire d'étude au printemps 2022. Les pelouses, fourrés et garrigues sont occupés par une avifaune typique des milieux ouverts et semi-ouverts méditerranéens (fauvette mélanocéphale, fauvette passerinette, bruant zizi, tarier pâtre, etc.), alors que les zones les plus fermées sont favorable au cortège des oiseaux forestiers (pouillot de bonelli, geai des chênes, etc.) et généralistes (mésanges, rougegorge familier, pigeon ramier, etc.).

1 espèce nicheuse d'enjeu régional et local modéré a été notée sur le site :

- Le **tarier pâtre** (2 territoires sur l'aire d'étude)

En conclusion, l'aire d'étude présente une faible diversité d'espèces nicheuses d'enjeu modéré et plus. Cependant, une espèce nicheuse d'enjeu modéré occupe les zones semi-ouvertes de l'aire d'étude.

Entre 20214 et 2017, 5 espèces à enjeu de conservation avaient été recensées sur l'aire d'étude :

- L'**engoulevent d'Europe** (1 mâle chanteur) ;
- La **fauvette grisette** (2 couples) ;
- La **fauvette pitchou** (1 couple) ;
- La **pie-grièche écorcheur** (1 couple) ;
- Le **tarier pâtre** (2 couples).

Seul le tarier pâtre a été contacté à nouveau en 2022, en effectifs similaires.

Plusieurs éléments peuvent expliquer une telle évolution du peuplement aviaire :

- La fermeture des milieux. Même si ce phénomène semble assez limité au sein de l'aire d'étude (grâce au pâturage en particulier), la zone de fourrés située entre la zone industrielle et le terrain de paintball s'est densifiée. Cette zone correspondait au territoire de 2 espèces à enjeu liées aux milieux semi-ouverts clairs : la fauvette pitchou et la pie-grièche écorcheur. Elles étaient déjà présentes en faible effectif (1 couple chacune) et cette modification de leur habitat peut expliquer leur disparition.
- L'artificialisation de la zone. Depuis 2017, plusieurs bâtiments se sont construits ou sont en cours de construction. La zone industrielle s'est étendue au sud-ouest, tout proche de la zone de reproduction de la pie-grièche et de la fauvette pitchou. Au nord-est de l'aire d'étude, un bâtiment s'est également construit et un chantier en cours. Ce secteur se situe sur un territoire de fauvette grisette recensé en 2017. Un second chantier, à l'ouest de l'aire d'étude, est en cours.
- Le dérangement. En effet, ce second chantier implique la rotation très fréquente d'un hélicoptère pour acheminer le matériel. Celui-ci a donc survolé une bonne partie de l'aire d'étude, de nombreuses fois par jours, en pleine saison de reproduction. Ceci a probablement induit un dérangement significatif pour plusieurs espèces nicheuses ;
- Enfin, la fluctuation interannuelle des effectifs des espèces (pour des raisons souvent difficiles à appréhender) pourrait également expliquer ces différences, en particulier sur ces espèces présentes initialement en faible effectifs. Cette explication pourrait valoir pour l'engoulevent d'Europe ou la fauvette grisette.

Intérêt du site pour l'alimentation

En plus des espèces nicheuses sur l'aire d'étude, celle-ci est également exploitée régulièrement en alimentation par 1 espèce supplémentaire présente uniquement en alimentation ; le circaète Jean-le-Blanc.
Les espaces ouverts et semi-ouverts, riches en proies (insectes, micromammifères et reptiles) présentent un intérêt notable, pour les nicheurs locaux mais également pour les rapaces (circaète jean-le-blanc). Les espaces plus fermés sont favorables à l'alimentation des espèces liées au milieu boisé ainsi qu'aux généralistes.
L'enjeu local des espèces observées uniquement en alimentation est jugé faible en raison de leur absence de nidification sur la zone.

Espèces à enjeu local avérées sur l'aire d'étude

Tarier pâtre	***Saxicola rubicola***
Statut : Protection nationale (arrêté du 29 octobre 2009)	
Le **tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*) est un petit passereau aisément reconnaissable à son plumage et souvent perché sur des postes de chant bien visibles. Espèce paléarctique, il niche dans l'ensemble de l'Europe. Il fréquente les milieux ouverts à végétation basse ou maigre : haies, coteaux, friches, landes, talus au bord des routes et des champs. Il apprécie les biotopes assez secs. On le rencontre en plaine à basse altitude et également en montagne, même au-dessus de la limite des arbres. Les effectifs ont chuté de près de 61 % dans la région au cours des 10 dernières années. Ainsi, bien qu'encore relativement présent dans la région et le département, le tarier pâtre est considéré comme vulnérable sur la liste rouge régionale. Les causes de déclin de l'espèce sont principalement la destruction des habitats favorables en raison de la croissance de l'agriculture intensive, la régression du pâturage, le débroussaillage, les brulis, les arrachages de haies, les drainages, la fauche des talus de routes et l'évolution des friches vers des milieux arborescents.	 *Tarier pâtre,* *©F. Jiguet, INPN*
2 couples ont été recensés dans les habitats semi-ouverts de l'aire d'étude	
ENJEU LOCAL MODÉRÉ	

Espèces à enjeu local potentielles sur l'aire d'étude

Trois espèces à enjeu local modéré recensées entre 2014 et 2017 restent potentielles sur l'aire d'étude :

- L'**engoulevent d'Europe,** les habitats occupés lors des précédents inventaires sont toujours présents et favorables à l'espèce ;
- La **fauvette grisette,** l'un des territoires recensés lors des précédents inventaires reste représenté et favorable ;
- La **fauvette pitchou**, jugée faiblement potentielle du fait de la réduction de ses habitats, mais avec une persistance ponctuelle de petits secteurs d'habitats favorables sur l'aire d'étude.

Tableau 5. Statuts de l'avifaune à enjeu observée sur l'aire d'étude hors migration (halte, migration active ou rampante) et déplacement local

Espèces		Statut						Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Ois.	LR France	LR PACA	PNA	ZNIEFF				
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Art. 3	-	NT	NT	-	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en nidification** 2 couples recensés dans les habitats semi-ouverts de l'aire d'étude	**MODÉRÉ**
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Art. 3	-	LC	NT	-	-	Naturæ	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en alimentation**	**FAIBLE**

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Directive Oiseaux : An. I = annexe I de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZPS ; An. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces pour lesquelles la chasse peut être autorisée ; An. III = annexe III de la directive européenne, indiquant les espèces réglementées sur le territoire européen. ZNIEFF PACA : Dét. = déterminante stricte; Crit. : Déterminante à critères ; Rem. = remarquable. LR France (Liste rouge France métropolitaine) et LR PACA : NA = non applicable ; LC = préoccupation mineure ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacé ; EN = en danger ; CR = en danger critique.

Tableau 6. Statuts de l'avifaune à enjeu potentiel sur l'aire d'étude hors migration (halte, migration active ou rampante) et déplacement local

Espèces		Statut						Source	Enjeu régional	Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Ois.	LR France	LR LR	PNA	ZNIEFF				
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	Art. 3	An. *I*	LC	LC	-	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en nidification** Dans les boisements et grands arbres	**MODÉRÉ**
Sylvia communis	Fauvette grisette	Art. 3	-	LC	LC	-	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en nidification** Dans les boisements et grands arbres	**MODÉRÉ**
Sylvia undata	Fauvette pitchou	Art. 3	An. *I*	EN	VU	-	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle en nidification** Dans les boisements et grands arbres	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Directive Oiseaux : An. I = annexe I de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZPS ; An. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces pour lesquelles la chasse peut être autorisée ; An. III = annexe III de la directive européenne, indiquant les espèces réglementées sur le territoire européen. ZNIEFF PACA : Dét. = déterminante stricte; Crit. : Déterminante à critères ; Rem. = remarquable. LR France (Liste rouge France métropolitaine) et LR PACA : NA = non applicable ; LC = préoccupation mineure ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacé ; EN = en danger ; CR = en danger critique.

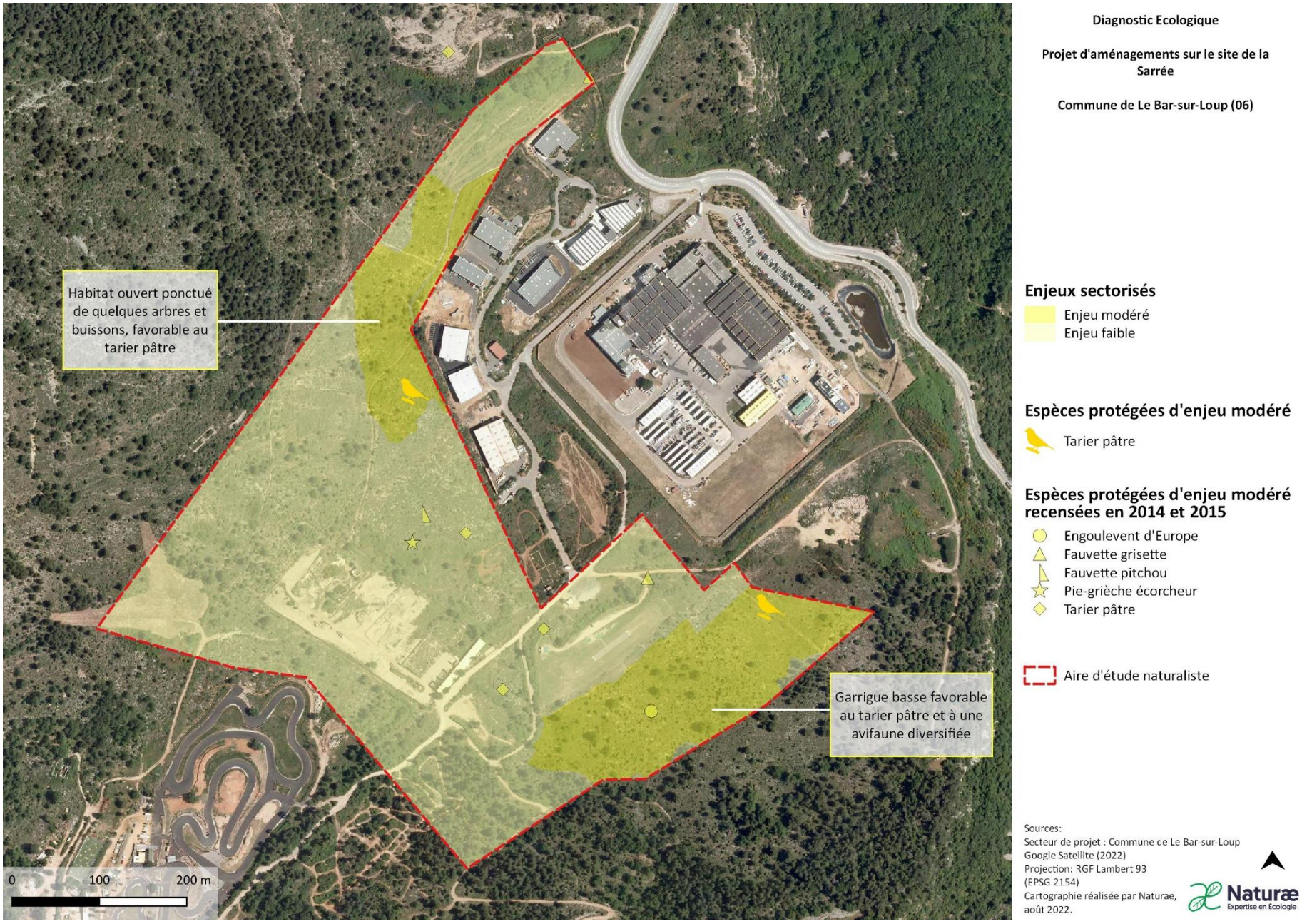


Figure 5 : Enjeux ornithologiques sur l'aire d'étude

3.5. Herpétofaune

Amphibiens

Au sein de l'aire d'étude, aucun point d'eau favorable à la reproduction des amphibiens n'est représenté en 2022, ce qui limite fortement les potentialités de présence pour ce groupe. De ce fait, aucun amphibien n'a été contacté lors des différents inventaires. En effet, la zone humide où se reproduisaient pélodytes ponctués et crapaud commun en 2015 semble avoir été remplacée par un bâtiment industriel.

Néanmoins, l'aire d'étude offre des potentialités importantes pour le gîte terrestre des amphibiens. En effet, la présence importante de pierres et divers abris ainsi que d'une végétation arbustive et de sous-bois y est particulièrement favorable.

L'intérêt du site pour ce compartiment biologique semble toutefois faible.

Reptiles

L'aire d'étude présente de fortes potentialités d'accueil pour les reptiles. Les milieux ouverts et semi-ouverts sont bien représentés en termes de surface, et la structuration de la végétation, alternant pelouses et milieux arborées et arbustifs, est également favorable aux reptiles. De plus, la présence de fourrés, de pierriers et divers abris offre des zones de refuges et des habitats de reproduction.

Cinq espèces de reptiles ont été observées sur le site, dont deux présentent un enjeu de conservation régional modéré : la **couleuvre de Montpellier** et le **seps strié**.
De plus, trois espèces d'enjeu faible ont été vue sur le site : la **coronelle girondine**, **le lézard des murailles** et **la tarente de Maurétanie**.

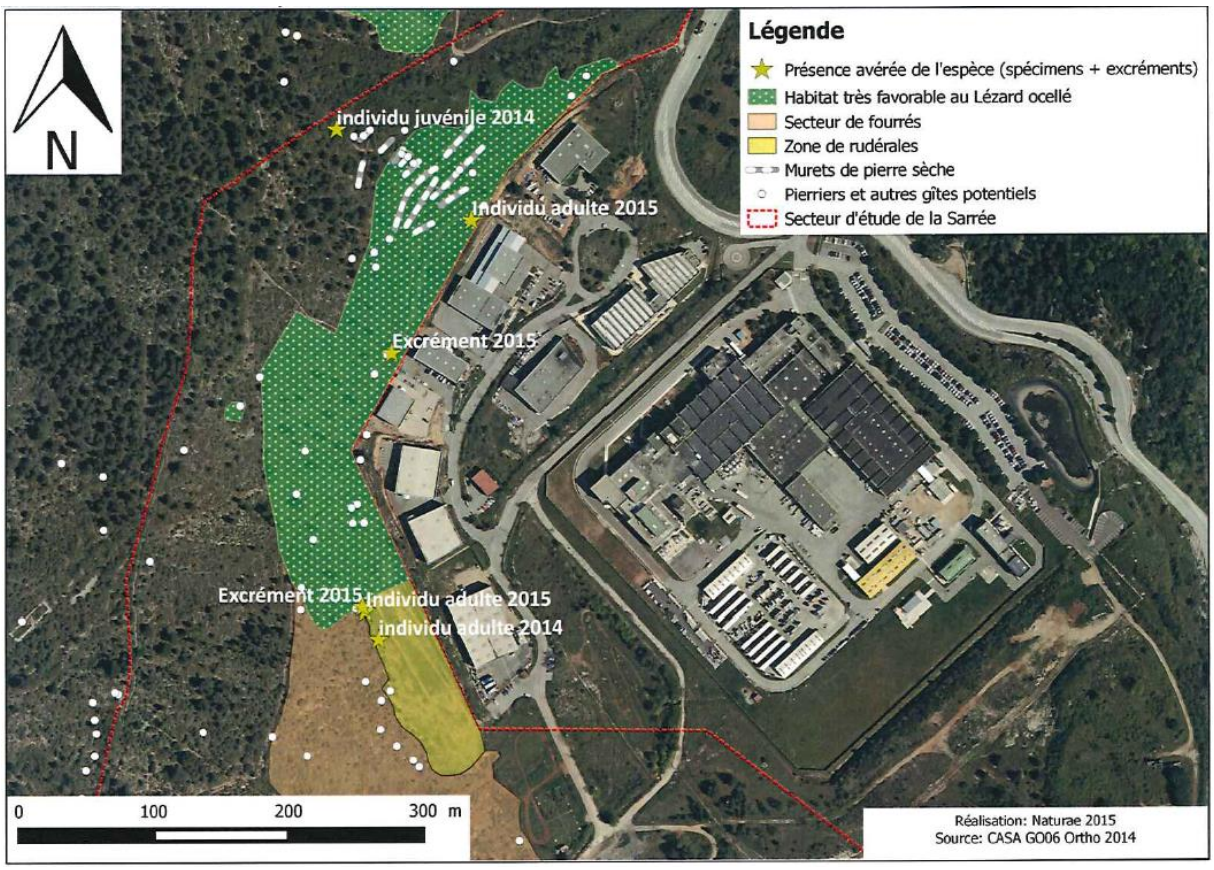
Par ailleurs, les inventaires réalisés en 2014 et 2015 avaient révélé la présence d'une espèce à enjeu très fort : le lézard ocellé. 3 individus adultes avaient été recensés, ainsi qu'un juvénile et plusieurs fèces. L'espèce exploitait une large frange nord en périphérie des bâtis existants, composés d'espaces de pelouses et autres milieux ouverts secs, formant parfois des succédanés de terrasses, densément pourvus de petits pierriers et de murets en pierre sèche.

En 2022 l'espèce a fait l'objet d'une recherche importante par deux herpétologues durant la journée du 17 mai 2022. L'espèce a été recherchée par prospections à vue lors de la période de la journée favorable, puis une recherche d'individus sur les espaces de gîtes et pierriers a été menée en détaillant les structures en manipulant certaines dalles favorables aux individus subadultes. Une journée de piégeage photographique a enfin été menée en plaçant 2 pièges à l'entrée de gîtes potentiels.

Malgré une attention particulière portée à cette espèce en 2022, aucun individu n'a été observé. Les habitats identifiés en 2014-2015 au nord de l'aire d'étude restent cependant très favorables à l'espèce, qui peut s'avérer étonnamment discrète. Ces habitats favorables en 2014-2015 ont très peu évolué et restent très intéressants pour le lézard ocellé. Pour ces raisons, l'espèce est encore jugée assez fortement potentielle sur l'aire d'étude.

Enfin, les mosaïques de garrigues et de pelouses de l'aire d'étude s'avèrent également particulièrement favorables pour une autre espèce à enjeu modéré : la **couleuvre à échelons**. Elle est également jugée potentielle sur l'aire d'étude.

Le site présente des potentialités notables pour les reptiles. L'ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles leur est favorable. Les potentialités de gîtes y sont également nombreuses (pierriers, lisières, débris divers, etc.) Deux espèces d'enjeu modéré sont avérées. Une espèce d'enjeu très fort et une espèce d'enjeu modéré sont jugées potentielles.



Habitats favorables au lézard ocellé en 2014 - 2015 (Naturae, 2015)



Espace de pelouses avec pierriers au nord du site, toujours très favorable au lézard ocellé

Espèces de reptiles à enjeu local avérées

Couleuvre de Montpellier	***Malpolon monspessulanus***
Statut : Protection nationale (arrêté du 8 janvier 2021)	
La **couleuvre de Montpellier** (*Malpolon monspessulanus*) est le plus grand serpent endémique de France. Elle peut atteindre plus de 2 m pour un poids de 3 kg. La couleuvre de Montpellier apprécie les terrains secs et plutôt rocailleux. On la retrouve fréquemment dans les garrigues et pelouses. Sa répartition est limitée au Languedoc et Roussillon, à la région PACA et au sud Rhône-Alpes. Elle est abondante dans son aire de répartition française mais semble en régression ces deux dernières décennies. La destruction de son habitat (reforestation des garrigues ouvertes, anthropisation) et le trafic routier semblent en être les principales causes. En PACA, l'espèce est considérée quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale. Un enjeu modéré lui est donc attribué.	 *Couleuvre de Montpellier, ©C. Micallef*
1 individu de grande taille découvert sous un abri proche du terrain de paintball. Présence potentielle dans les autres milieux ouverts et semi-ouverts de l'aire d'étude.	
ENJEU LOCAL MODÉRÉ	

Seps strié	***Chalcides striatus***
Statut : Protection nationale (arrêté du 8 janvier 2021)	
Le **seps strié** (*Chalcides striatus*) est un petit lézard serpentiforme assez proche morphologiquement de l'orvet. Il apprécie les milieux xériques à végétation herbacée assez dense telles que les pelouses, friches et landes sèches. Sa répartition française est essentiellement méditerranéenne. L'espèce est assez commune en régions PACA et Occitanie mais sa préférence pour les milieux peu boisés à forte couverture herbacée en fait une espèce sensible à la fermeture des milieux. Les brûlis et traitements phytosanitaires des talus constituent une cause de déclin de l'espèce. La dynamique de population de l'espèce reste toutefois difficile à évaluer. En PACA, l'espèce est considérée quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale. Un enjeu modéré lui est donc attribué.	 *Seps strié, ©C. Micallef*
3 individus découverts dans les pelouses et garrigues de l'aire d'étude. Présence potentielle sur l'ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts de l'aire d'étude.	
ENJEU LOCAL MODÉRÉ	

Espèces de reptiles à enjeu local potentielles

Une espèce d'enjeu très fort, le **lézard ocellé**, et une espèce d'enjeu modéré, la **couleuvre à échelons,** sont jugées potentielles. Les pelouses parsemées d'affleurements rocheux identifiés en 2015 au nord de l'aire d'étude sont toujours très favorables au lézard ocellé. La couleuvre à échelons pourrait fréquenter l'ensemble des pelouses, garrigues et milieux ouverts thermophiles de l'aire d'étude.

Tableau 7. Statuts de l'herpétofaune à enjeu avérée sur le secteur d'étude

Espèces		Statut					Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR France	PNA	ZNIEFF				
Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	Art. 3	-	LC	-	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée** 1 individu de grande taille découvert sous un abri proche du terrain de paintball. Présence potentielle dans les autres milieux ouverts et semi-ouverts de l'aire d'étude.	**MODÉRÉ**
Chalcides striatus	Seps strié	Art. 3	-	LC	-	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée** 3 individus découverts dans les pelouses et garrigues de l'aire d'étude. Présence potentielle dans l'ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts de l'aire d'étude.	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 08 janvier 2021, fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés sur le territoire national. Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 08 janvier 2021, fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés sur le territoire national. Liste rouge : LC = préoccupation mineure, NT = quasi menacé.

Tableau 8. Statuts de l'herpétofaune à enjeu potentielle sur le secteur d'étude

Espèces		Statut					Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local potentiel
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR France	PNA	ZNIEFF				
Timon lepidus	Lézard ocellé	Art. 2	An. II-	VU	Oui	Dét. stricte	Naturae	**TRES FORT**	**Espèce fortement potentielle,** au niveau des pelouses parsemées d'affleurements rocheux au nord de l'aire d'étude	**TRES FORT**
Zamenis scalaris	Couleuvre à échelons	Art. 3	-	LC	-	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle,** dans les milieux ouverts et semi-ouverts clairs	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 08 janvier 2021, fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés sur le territoire national ; Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 08 janvier 2021, fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés sur le territoire national. Directive Habitats : Ann. IV = annexe IV de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. ZNIEFF : Rem. = remarquable. Liste rouge : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé.

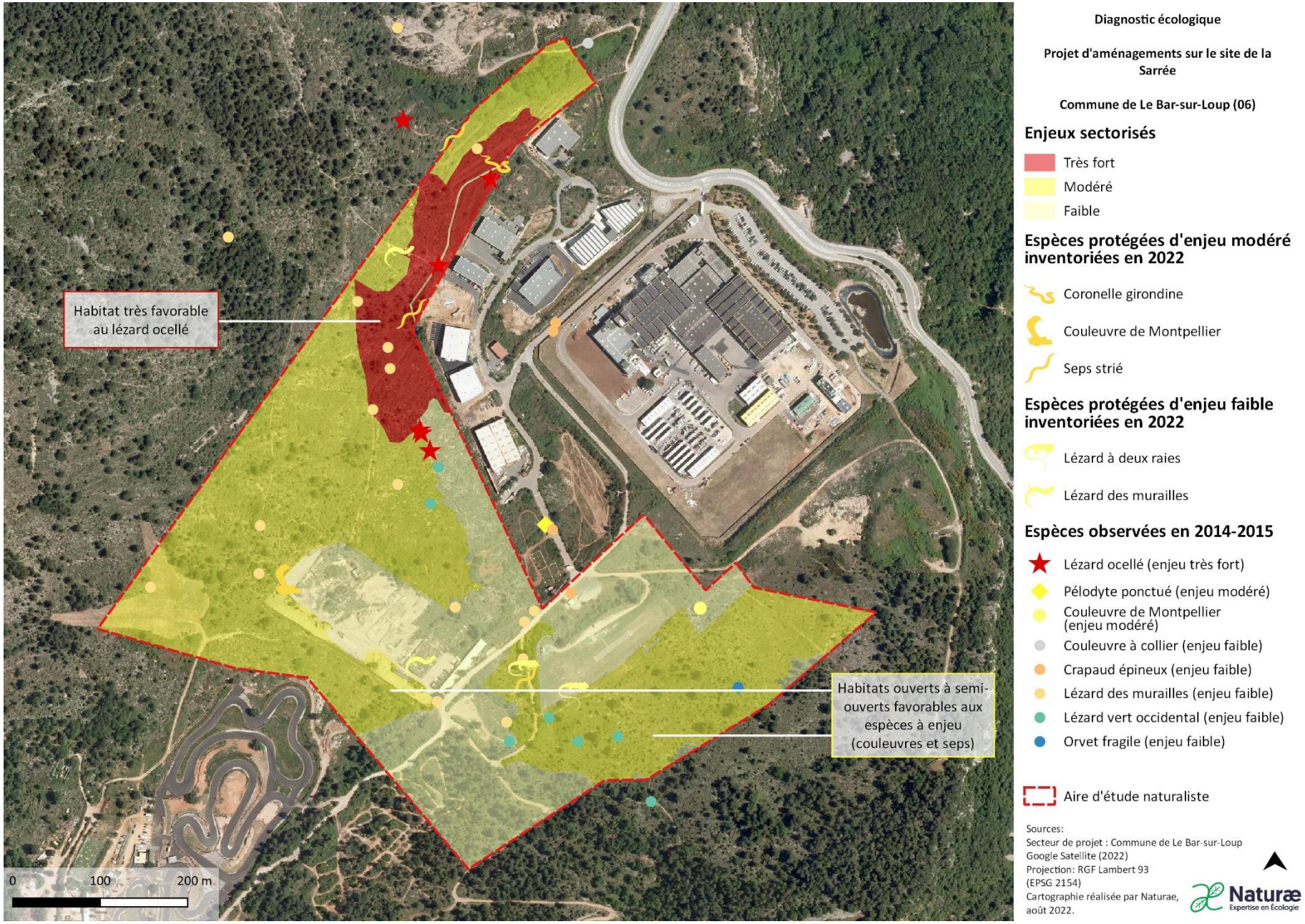


Figure 6. Enjeux herpétologiques sur l'aire d'étude

3.6. Mammalofaune (hors Chiroptères)

Grands mammifères terrestres

L'aire d'étude présente un intérêt notable pour la mammalofaune terrestre. Les mosaïques d'habitats xérophiles méditerranéens ouverts, semi-ouverts et fermés sont favorables à la mammalofaune terrestre de grande et moyenne taille. L'espace est notamment favorable aux grands ongulés tels que le sanglier (nombreuses traces observées) ou le chevreuil européen, mais également à de nombreux mammifères de taille moyenne comme le renard roux, le blaireau d'Europe, le lapin de garenne, la genette, la fouine ou la martre. Les boisements sont également favorables à l'écureuil roux.

5 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude :

- Le lapin de garenne (enjeu modéré), recensé en faible densité dans les garrigues de l'aire d'étude ;
- L'écureuil roux (espèce protégée à enjeu faible), au sein des boisements de l'aire d'étude ;
- Le chevreuil européen (enjeu faible), entendu lors des inventaires nocturnes ;
- Le sanglier (enjeu faible), dont plusieurs traces d'alimentations ont été repérés au sein de l'aire d'étude ;
- Le renard roux (enjeu faible), observé lors des inventaires nocturnes.

Ces 5 espèces sont communes et sans enjeu de conservation significatif, cependant l'écureuil est protégé à l'échelle nationale.

Micromammifères et petits mammifères

Concernant les micromammifères (insectivores et rongeurs) et petits mammifères terrestres, au vu de la faible détectabilité de ce groupe, de la complexité des méthodes d'échantillonnage (sessions de capture nécessaires) et des faibles enjeux associés, aucun inventaire n'a été réalisé. Les espèces jugées potentielles sont simplement présentées dans le tableau suivant. Notons qu'une espèce à enjeu significatif, la pachyure étrusque (enjeu régional modéré) est jugée potentielle. L'espèce pourrait exploiter les dalles, blocs et espaces rocheux au sein des garrigues et pelouses.

Tableau 9. Micromammifères et petits mammifères terrestres jugés potentiels de façon significative sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Probabilité de présence sur le site	Habitats favorables sur le site	Statut de protection	Enjeu local
INSECTIVORES					
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	RELATIVEMENT FORTE		PN	**FAIBLE**
Crocidure musette	*Crocidura russula*	FORTE		-	**FAIBLE**
Pachyure étrusque	*Suncus etruscus*	MODEREE	Habitats rocheux, avec interstices dans le minéral (e.g. dalles, blocs et amas rocheux) en bordure de garrigues et pelouses	-	**MODERE**
RONGEURS					
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	AVEREE	Espaces boisés	PN	**FAIBLE**
Lérot	*Eliomys quercinus*	MODEREE	Espaces boisés	-	**FAIBLE**
Loir gris	*Glis glis*	MODEREE	Espaces boisés	-	**FAIBLE**
Campagnol agreste	*Microtus agrestis*	RELATIVEMENT FAIBLE	Milieux ouverts	-	**FAIBLE**
Campagnol provençal	*Microtus duodecimcostatus*	RELATIVEMENT FORTE	Milieux semi-ouverts et boisés	-	**FAIBLE A MODERE**

Campagnol des neiges	*Chionomys nivalis*	MODEREE	Petits habitats rocheux en bordure des pelouses	-	**FAIBLE A MODERE**
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	RELATIVEMENT FORTE	Boisements et lisières végétales	-	**FAIBLE**
Souris à queue courte	*Mus spretus*	MODEREE	Espaces de garrigue assez ouverte, friches au sens large	-	**FAIBLE A MODERE**

Mammalofaune (hors Chiroptères) à enjeu local avérée

Aucune espèce à enjeu régional n'est avérée au sein de l'aire d'étude.

Mammalofaune (hors Chiroptères) à enjeu local potentielle

Une espèce d'enjeu régional modéré mais non protégée est jugée potentielle ;

- La pachyure étrusque, pouvant être présente au niveau des dalles, blocs et espaces rocheux au sein des garrigues et pelouses de l'aire d'étude.

Tableau 40. Statuts de la mammalofaune à enjeu potentielle sur le secteur d'étude

Espèces		Statut					Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local potentiel
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR France	PNA	ZNIEFF				
Suncus etruscus	Pachyure étrusque	-	-	LC	-	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce potentielle**	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire national. Directive Habitats : Ann. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZSC ; Ann. IV = annexe IV de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. ZNIEFF PACA : Dét. = déterminante stricte; Crit. : Déterminante à critères ; Rem. = remarquable. Liste rouge : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable ; CR = en danger critique.

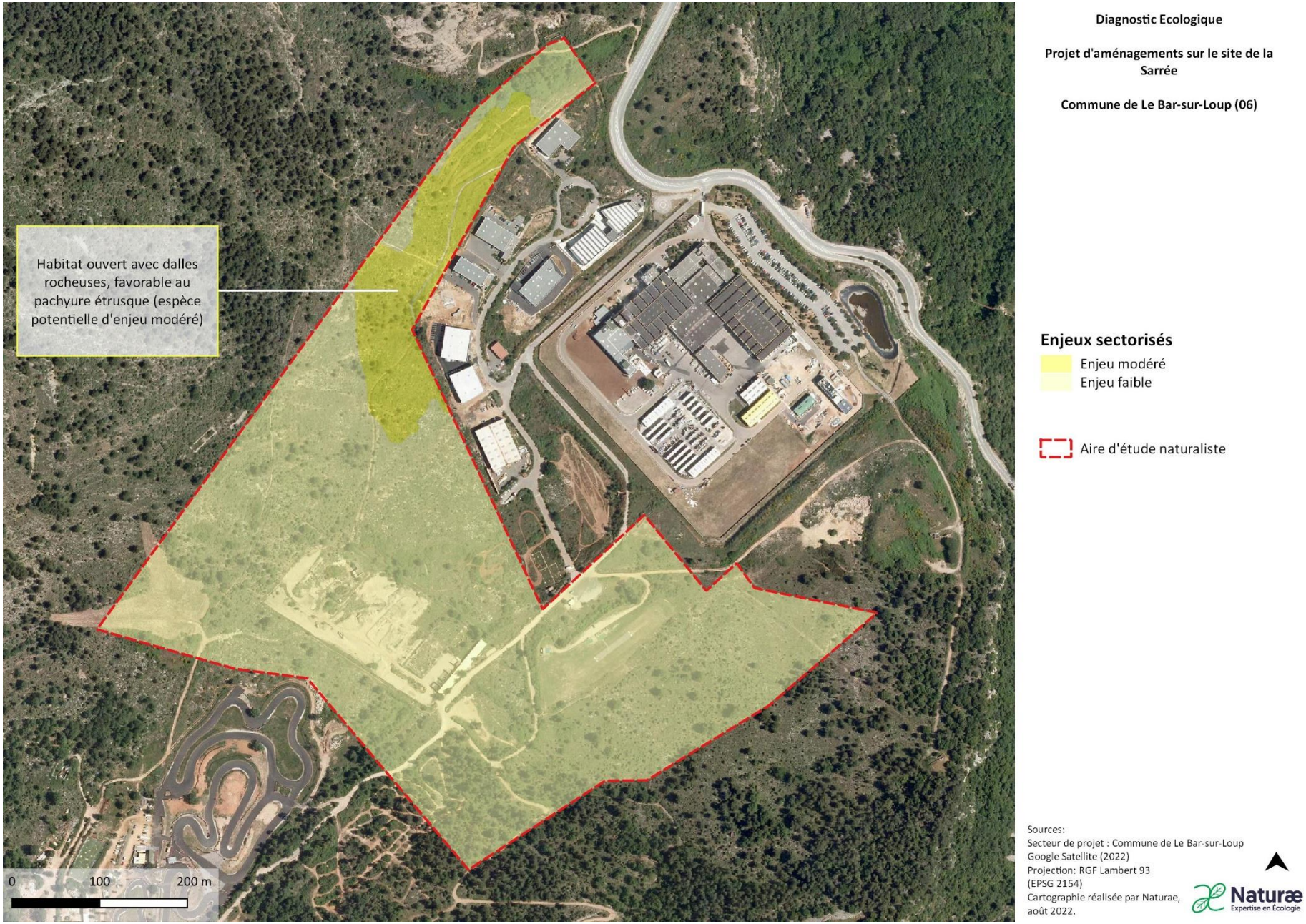


Figure 7 : Enjeux mammalogiques (hors chiroptères) sur l'aire d'étude

3.7. Entomofaune

L'aire d'étude est composée de secteurs de pelouses, de garrigues et de boisements offrant des habitats pour une entomofaune diversifiée. L'aspect mosaïqué de la végétation au niveau des milieux ouverts et semi-ouverts forme une structuration de la végétation favorable aux insectes.

Rhopalocères et Zygènes

Les milieux disponibles sur le site sont particulièrement favorables aux Rhopalocères et aux Zygènes. **48 espèces** différentes ont pu être observées cette année sur le site, ce qui correspond à une diversité élevée pour ce groupe.

La majorité des espèces recensées sont inféodées aux **milieux ouverts et semi-ouverts**. La diversité des habitats présents sur le site permet d'accueillir plusieurs cortèges d'espèces inféodées aux pelouses sèches, aux garrigues, et aux boisements. Cette diversité d'habitat est à l'origine de la richesse du peuplement observé sur le site.



Mosaïque de milieux ouverts et de boisements favorables aux lépidoptères



Garrigue à thym favorable au cortège d'espèces typiques des garrigues méditerranéenne

Parmi les espèces observées, deux présentent un enjeu de conservation modéré en région PACA : le **damier de la succise** (*Euphydryas aurinia*) et la **zygène cendrée** (*Zygaena rhadamantus*). Ces deux espèces sont également **protégées en France**. Elles sont bien représentées sur le site et leurs plantes-hôtes respectives sont également présentes. De nombreuses observations ont été faites sur les milieux ouverts et semi-ouverts.

Odonates

Le site ne dispose pas de milieux en eau favorables à la reproduction des Odonates, ce qui limite fortement son intérêt pour ce groupe. Les milieux ouverts offrent cependant des secteurs de chasse et de maturation pour les individus adultes. Seules une espèce commune et sans enjeu de conservation a été observée sur le site. Aucune espèce à enjeu n'est attendue pour ce groupe.

Orthoptères

L'aire d'étude offre de nombreux habitats favorables au groupe des Orthoptères. **25 espèces** ont été recensées en 2022. Le site accueille un cortège d'espèces inféodées aux fourrés et aux lisières thermophiles, un cortège lié aux pelouses sèches, ainsi qu'un cortège d'espèces géophiles liées aux secteurs plus rocailleux.

Deux espèces présentent un enjeu de conservation modéré en PACA : le **sténobothre cigalin** (*Stenobothrus fischeri glaucescens*) et le **grillon testacé** (*Eugryllodes pipiens*). Sur le site, ces espèces ont été contactées sur le secteur de pelouses rocailleuses au sud-est.



Pelouses rocailleuses au sud-est, favorables au grillon testacé et au sténobothre cigalin

Lors des inventaires réalisés en 2015, **l'éphippigère terrestre** (*Ephippiger terrestris*) avait été notée sur le site comme espèce à enjeu. Cette espèce, indiquée comme « à surveiller » dans la liste rouge nationale, constituait alors un enjeu régional faible à modéré. La récente liste rouge régionale des Orthoptères publiée en 2018 classe l'espèce en « préoccupation mineure » en PACA, ce qui réduit son niveau d'enjeu régional. L'éphippigère terrestre a été revue sur le site cette année mais ne fait donc pas partie des enjeux entomologiques du site.

Coléoptères

Le site offre peu d'habitats favorables aux Coléoptères saproxyliques. Les milieux boisés sont fortement dominés par des pins d'Alep, qui ne sont pas favorables aux coléoptères saproxyliques à enjeu. Quelques arbres-hôtes sont présents mais sont peu favorables.

Aucune espèce à enjeu n'a été observée sur le périmètre d'étude pour ce groupe et aucun indice de présence d'espèce à enjeu n'a été relevé au niveau de ces micro-habitats.

Deux espèces à enjeu régional modéré sont connues à proximité du site : le **grand capricorne** (*Cerambyx cerdo*), espèce protégée, et le **lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*). Ces deux espèces pourraient être retrouvées sur le site mais leur potentialité de présence est faible en raison du peu d'habitats favorables disponible.

Le site présente de fortes potentialités pour l'entomofaune. Deux espèces de Lépidoptères protégées et à enjeu modéré sont avérées. Deux Orthoptères à enjeu modéré sont avérées.

La quasi-totalité des espèces à enjeu est inféodée aux milieux ouverts et semi-ouverts du site (pelouses, steppes, garrigues).

Espèces de l'entomofaune à enjeu local avérées

Damier de la Succise	***Euphydryas aurinia***
Statut : Protection nationale (arrêté du 23 avril 2007)	

La **Damier de la Succise** (*Euphydryas aurinia*) est une espèce largement répandue en France. Elle fréquente aussi bien les milieux secs que les milieux humides et peut être trouvée sur les pelouses, prairies et tourbières.

Concernant sa phénologie, les imagos volent d'avril à juillet. Les chenilles peuvent se nourrir de Scabieuses, Gentianes ou Valérianes selon les régions. Plusieurs sous-espèces ont été décrites en fonction des localités.

Elle fait partie de l'article 3 de la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire (arrêté du 23 avril 2007) et de l'annexe II de la directive habitat faune et flore (92/43/CEE). Elle est également espèce cible du PNA papillon de jour. En PACA, l'espèce est classée à enjeu modéré.



Damier de la Succise,
© C. Micallef

Espèce abondante et bien répartie sur le site. De nombreux individus adultes observés sur la quasi-totalité des milieux ouverts.

ENJEU LOCAL MODÉRÉ

Zygène cendrée	***Zygaena rhadamanthus***
Statut : Protection nationale (arrêté du 23 avril 2007)	

La **zygène cendrée** (*Zygaena rhadamanthus*) est une espèce bien répartie dans la moitié sud de la France. Elle pond ses œufs sur la badasse (*Dorycnium pentaphyllum*), ou les sainfoins (*Onobrychis sp.*), ses plantes hôtes principales. Elle affectionne les pelouses sèches et garrigues jusqu'à 1300 m d'altitude dans le Midi méditerranéen. L'adulte est observable d'avril à juillet. C'est un papillon qui se distingue aisément des autres espèces de zygènes par ses ailes antérieures grises avec 6 tâches rouges dont certaines sont bordées de noir, ainsi que par son abdomen rouge.

La zygène cendrée est règlementée au niveau national d'après l'article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, et est une espèce cible du Plan National d'actions en faveur des papillons de jour. En région PACA, l'espèce est classée à enjeu modéré.



Zygène cendrée,
©Q. Meurisse

Espèce bien présente sur le site. 8 individus adultes observés sur les milieux ouverts.

ENJEU LOCAL MODÉRÉ

Grillon testacé	***Eugryllodes pipiens***

Le **Grillon testacé** (*Eugryllodes pipiens*) est une espèce présente uniquement en Espagne et dans le sud de la France (en Occitanie et en PACA). C'est une espèce de taille moyenne (1,5-2 cm), de coloration beige à motifs sombres sur la tête et le pronotum, et dont les mâles se reconnaissent facilement à leurs élytres particulièrement larges. Il fréquente les collines sèches et arides parsemées d'éboulis.

Cette espèce est classée comme « espèce menacée, à surveiller » dans la liste rouge nationale (Sardet E. et Defaut B., 2004), et en « préocupation mineure » sur la liste régionale de PACA. Elle est remarquable pour la désignation des ZNIEFF en PACA, et constitue un enjeu régional modéré.



Grillon testacé,
©P.A. Rault

Plusieurs individus entendus sur la pente rocheuse au sud-est du site.

ENJEU LOCAL MODÉRÉ

Sténobothre cigalin	***Stenobothrus fischeri glaucescens***

Le **Sténobothre cigalin** (*Stenobothrus fischeri glaucescens*) est une espèce thermophile qui affectionne les pentes rocailleuses sèches des moyennes montagnes du pourtour méditerranéen. Les adultes sont visibles de mai à septembre.

L'espèce est classée comme « espèces menacées, à surveiller » dans la liste rouge nationale (Sardet E. et Defaut B., 2004), et en « préocupation mineure » sur la liste régionale de PACA. Elle est remarquable pour la désignation des ZNIEFF en PACA, et constitue un enjeu régional modéré.



Sténobothre cigalin,
©S. Richaud

Plusieurs individus observés sur la pente rocheuse au sud-est du site.

ENJEU LOCAL MODÉRÉ

Espèces de l'entomofaune à enjeu local potentielles

Plusieurs espèces à enjeu sont potentielle sur l'aire d'étude d'après les études bibliographiques et les habitats présents.

Les secteurs de fourrés à pruneliers et à aubépines sont favorables à la **laineuse du prunelier** (*Eriogaster catax*), espèce protégée en France et d'enjeu régional modéré. Cette espèce a été observée en 2015 dans les fourrés au centre et au sud du site. Elle n'a pas été observée cette année mais les habitats lui sont toujours favorables, et sont même en expansion sur le site. Certains des secteurs favorables à l'espèce sont très embroussaillés et sont difficilement prospectables et l'espèce aurait pu être manquée lors des inventaires. Elle est donc jugée fortement potentielle sur le site.

Une autre espèce de lépidoptère à enjeu modéré a été observée en 2015 mais n'a pas été revue cette année : **l'hespérie à bandes jaunes** (*Pyrgus sidae*). Cette espèce, rare et discrète, a pu être manquée lors des inventaires. Un seul individu avait été observé en 2015 au nord du site. L'espèce est susceptible de se reproduire sur les pelouses sèches du site.

Synthèse des enjeux entomologiques du site

L'aire d'étude présente de fortes potentialités pour l'entomofaune, qui concernent essentiellement deux groupes : les Lépidoptères Rhopalocères et les Orthoptères. Les compléments d'inventaires réalisés en 2022 ont permis de recenser **79 espèces d'insectes** :

- 48 Rhopalocères et Zygènes,
- 1 Odonate
- 25 Orthoptères
- 5 appartenant aux autres groupes entomologiques.

4 espèces à enjeu modéré ont été observées sur le site :

- 2 Lépidoptères protégés en France : le **Damier de la succise** et la **Zygène cendrée**
- 2 Orthoptères : le **grillon testacé** et le **Sténobothre cigalin**

Enfin, **2 lépidoptères à enjeu modéré sont fortement potentiels** :

- **La laineuse du prunelier** (espèce protégée)
- **L'hespérie à bandes jaunes**

Les espèces à enjeu sont liées aux milieux ouverts et semi-ouverts (pelouses, steppes et garrigues). Les deux lépidoptères sont bien représentés sur le site. Étant donné la répartition des observations, les milieux favorables à ces espèces correspondent aux pelouses et aux steppes au nord, aux garrigues à l'est, aux secteurs de pelouses et de fourrés au centre et au secteur semi-ouvert au sud-est. L'ensemble de ces habitats forme un domaine vital connecté et bien structuré pour ces deux espèces, et a été classé en **enjeu modéré.**

La laineuse du prunellier est fortement potentielle dans les fourrés à pruneliers et aubépines. Les secteurs à enjeu pour l'entomofaune ont été élargis pour englober ces fourrés. Localement, ces secteurs de fourrés sont également favorables aux lépidoptères à enjeu avérés, en offrant aux individus des abris et des axes de déplacements préférentiels.

Les deux Orthoptères à enjeu ont été contactés sur la pente rocailleuse au sud-est, où ils semblent localement abondants. Cet habitat est particulièrement riche pour l'entomofaune. Toutes les espèces à enjeu avérées ont été vues sur ce secteur, et il offre également des habitats favorables aux deux espèces de lépidoptères potentielles. Étant donné la superposition des enjeux sur cet habitat, le secteur a été classé en **enjeu fort** pour l'entomofaune.

Les secteurs boisés à l'est et au sud, et les secteurs anthropiques comprenant le site de paintball et le petit aérodrome sont moins intéressants pour l'entomofaune et sont classés en **enjeu faible**.

Tableau 51. Statut des espèces entomologiques à enjeu présentes sur l'aire d'étude

Espèces		Statut						Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR PACA	LR FR	PNA	ZNIEFF				
Euphydryas aurinia	Damier de la succise	Art. 3	An. II	LC	LC	x	-	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en reproduction** Espèce localement abondante et bien répartie sur le site. Son domaine vital s'étend sur une grande partie des milieux ouverts et semi-ouverts du site	**MODÉRÉ**
Zygaena rhadamanthus	Zygène cendrée	Art. 3	-	LC	NE	x	Rem	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en reproduction** Espèce bien répartie sur le site. Son domaine vital s'étend sur une grande partie des milieux ouverts et semi-ouverts.	**MODÉRÉ**
Eugryllodes pipiens	Grillon testacé	-	-	LC	3	-	Rem	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en reproduction** Une population est présente sur la pente rocheuse au sud-est. Au moins 4 individus ont été entendus.	**MODÉRÉ**
Stenobothrus fischeri glaucescens	Sténobothre cigalin	-	-	LC	3	-	Rem	Naturae	**MODÉRÉ**	**Espèce avérée en reproduction** Une population est présente sur la pente rocheuse au sud-est. 3 individus observés sur ce secteur.	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Directive Habitats : Ann. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NT= quasi menacée ; NE = non-évaluée. 3= espèce menacée, à surveiller. ZNIEFF : Rem = espèce remarquable pour la désignation des ZNIEFF

Tableau 62. Statut des espèces entomologiques à enjeu potentiellement présentes sur l'aire d'étude

Espèces		Statut						Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR PACA	LR FR	PNA	ZNIEFF				
Pyrgus sidae	Hespérie à bandes jaunes	-	-	LC	LC	-	Rem	Entomia	**MODÉRÉ**	**Espèce fortement potentielle** En reproduction sur les lisières et pelouses. Espèce avérée en 2015, avec un individu contacté au nord de l'aire d'étude.	**MODÉRÉ**
Eriogaster catax	Laineuse du Prunellier	Art. 2	-	NE	NE	-	Rem	Entomia	**MODÉRÉ**	**Espèce fortement potentielle** En reproduction dans les fourrés à aubépines et pruneliers au centre et au sud du site. Espèce avérée sur ces secteurs en 2015.	**MODÉRÉ**

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Listes rouges : LC = préoccupation mineure ; NE = non-évaluée. ZNIEFF : Rem = espèce remarquable pour la désignation des ZNIEFF

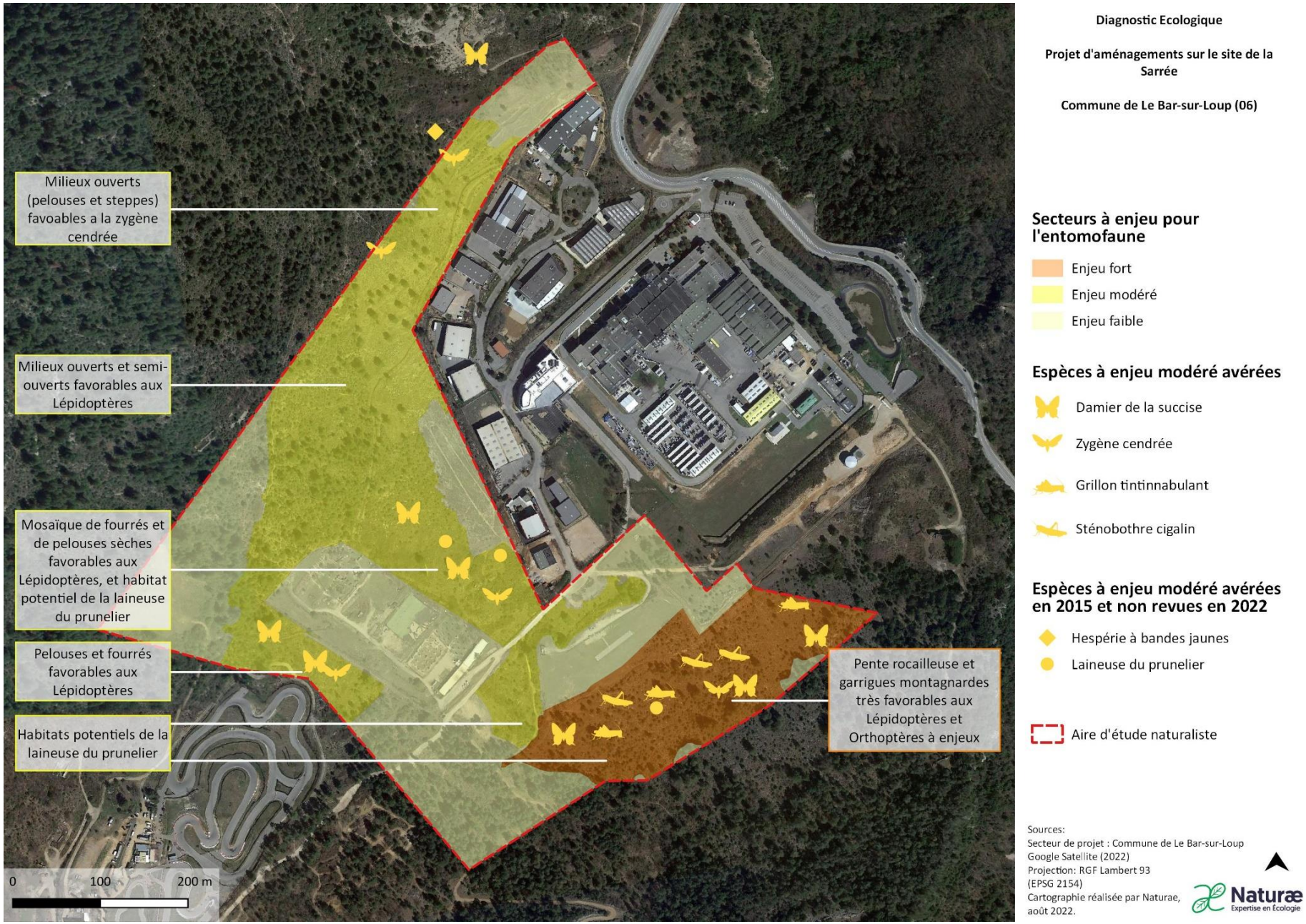


Figure 8 : Enjeux entomologiques sur l'aire d'étude

3.8. Continuités écologiques

Le secteur d'étude se situe dans le Parc Naturel Régional (PNR) des Préalpes d'Azur. Le PNR est localisé dans les Préalpes de Grasse, entre les vallées de la Siagne, du Loup, de la Cagne, de l'Estéron et du Var. Il s'étend entre 300 et 1 800 m d'altitude, sur 47 communes, recouvrant des paysages diversifiés, en raison de la double influence climatique méditerranéenne et montagnarde : rocailles et landes arides, vallées, gorges et clues, espaces forestiers et plaines cultivées ou pâturées.

La zone d'étude naturaliste se situe dans la région naturelle des Préalpes provençales orientales, région de moyenne montagne qui comprend des reliefs montagneux à dominance calcaire. Elle est constituée d'habitats naturels bien caractérisés, présentant une belle diversité de milieux xérophiles typiques de la zone méditerranéenne.

Son intérêt fonctionnel réside dans sa nature faiblement anthropique ainsi que sa position stratégique à l'interface entre l'Arrière-pays méditerranéen et la Basse Provence calcaire. Le site est situé dans un réservoir de biodiversité identifié dans la trame verte du SRCE de la région PACA. Il est relié aux réservoirs de biodiversité de la Basse Provence calcaire par un corridor de milieux semi-ouverts situé à l'est du site.

Aucun élément de la trame bleue n'est identifié sur ou à proximité de l'aire d'étude naturaliste.

Les éléments fragmentant représentés sur ou à proximité du site d'étude correspondent à la route D3 au nord-est et les bâtis existants sur le site de Mane-la Sarée.

A l'échelle locale, le site peut constituer un espace refuge ainsi qu'un espace relai pour la faune, en permettant notamment de connecter les réservoirs de biodiversité à l'ouest avec les réservoirs de biodiversité à l'est.

Le site présente différents éléments fonctionnels de continuités écologiques à l'échelle locale et régionale. Sa position, dans un contexte naturel et à l'interface entre plusieurs sites naturels remarquables, permet l'entretien d'axes de transit entre les réservoirs de biodiversité.

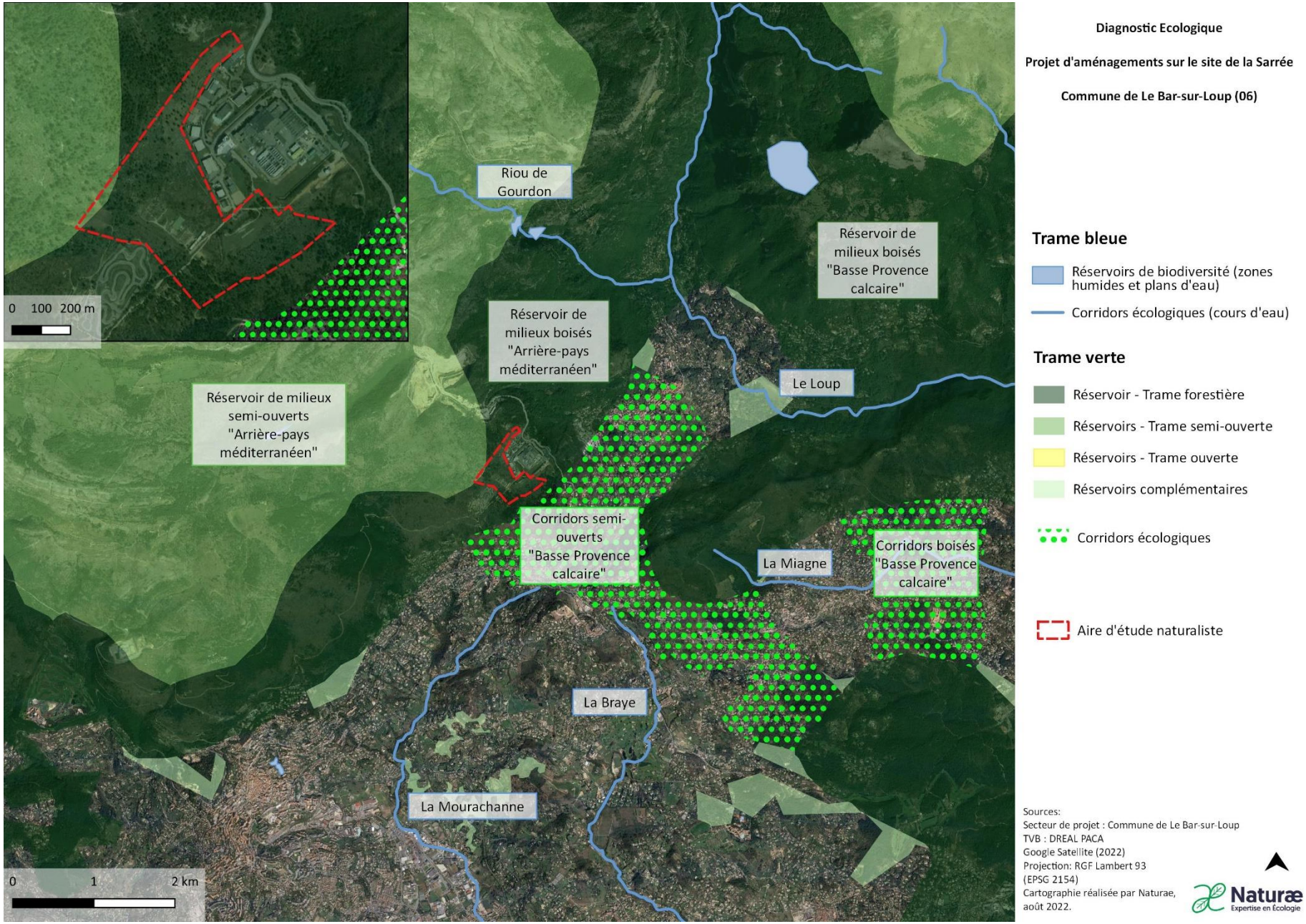


Figure 9 : Continuités écologiques sur et à proximité de l'aire d'étude

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

4.1. Hiérarchisation des enjeux

Afin d'avoir une vision globale de l'ensemble des enjeux présents sur le site, chaque groupe concerné s'est vu attribué un niveau d'enjeu global correspondant au niveau d'enjeu local le plus élevé. L'ensemble de ceux-ci est affiché dans le tableau ci-dessous :

Tableau 73. Hiérarchisation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude

Groupe taxonomique ou entité	Niveau d'enjeu global	Justification de l'enjeu
Herpétofaune	**TRES FORT**	**1 espèce à enjeu local très fort avérée en 2015, restrant très potentielle en 2022** (lézard ocellé) **2 espèces à enjeu local modéré avérée** (couleuvre de Montpellier, seps strié)
Flore	**FORT**	**3 espèces à enjeu fort avérées** (glaïeul douteux, orchis papillon, ophrys de Bertoloni) **5 espèces à enjeu modéré avérées** (alpiste aquatique, épiaire d'Héraclée, néotinée tridentée)
Entomofaune	**FORT**	**2 espèces avérées de Lépidoptères protégées** à **enjeu local modéré** (damier de la succise, zygène cendrée) **2 espèces avérées d'orthoptères à enjeu local modéré** (grillon testacé et sténobothre cigalin) **2 espèces de Lépidoptères fortement potentielle** (laineuse du prunelier et hespérie à bandes jaunes)
Avifaune	**MODÉRÉ**	**1 espèce à enjeu modéré avérée** (tarier pâtre)
Continuités écologiques	**MODÉRÉ**	**Enjeu modéré pour les continuités écologiques** : réservoir de biodiversité du SRCE PACA et corridor écologique local
Habitats naturels	**MODÉRÉ**	**1 habitats naturels à enjeu local modéré** (Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires)
Mammalofaune terrestre	**MODÉRÉ**	**1 espèce à enjeu local modéré potentielle** (Pachyure étrusque)

La carte figure 10 présente la synthèse des enjeux relevés sur le secteur d'étude.

4.2. Justification du niveau d'enjeu retenu par groupe ou entité

Avifaune

L'avifaune de l'aire d'étude apparait peu diversifiée, avec 18 espèces nicheuses. L'aire d'étude est composée d'une mosaïque d'habitats méditerranéens à différents stades de développement, allant des pelouses ouvertes aux matorrals matures fermés en passant par les garrigues basses et fourrés. Les habitats semi-ouverts clairs de l'aire d'étude sont occupés par une espèce à enjeu régional modéré : le **tarier pâtre**.

Herpétofaune

L'aire d'étude présente de fortes potentialités d'accueil pour les reptiles du fait de la qualité de ses habitats ouverts et semi-ouverts. Deux espèces à enjeu modéré (la **couleuvre de Montpellier** et le **seps strié**) ont été relevées sur l'aire d'étude. La présence du **lézard ocellé** (espèce à enjeu très fort) sur le site n'a pas pu être confirmée en 2022. Cependant les habitats identifiés en 2015 au nord de l'aire d'étude restent très favorables à l'espèce. Elle est donc jugée fortement potentielle. Une autre espèce de reptiles à enjeu, modéré dans ce cas de figure, est également potentielle sur le site : la **couleuvre à échelons**.

Concernant les amphibiens, aucun habitat de reproduction potentiel n'est présent au sein de l'aire d'étude en 2022. Aucune espèce à enjeu, avérée ou potentielle, n'est recensée. Cependant, l'aire d'étude offre des possibilités de gîte terrestre importantes pour les Amphibiens (fourrés, pierriers, débris divers, etc.).

Mammalofaune (hors Chiroptères)

Le site présente des potentialités notables pour les mammifères. Les habitats semi-ouverts et fermés sont favorables aux espèces de grandes (sanglier, chevreuil) et moyennes tailles (blaireau, renard roux, lapin de garenne, fouine, genette, etc.). Les habitats les plus ouverts sont favorables à leur alimentation. Une seule espèce d'enjeu modéré non protégée est cependant potentielle : la pachyure étrusque (potentialité de présence au niveau des secteurs rocheux).

Entomofaune

Le site présente de fortes potentialités pour l'entomofaune. Deux Lépidoptères protégés et à enjeu régional modéré sont localement abondants sur la quasi-totalité du site. Au sud-est, un secteur de pente rocailleuse est également favorable à deux Orthoptères d'enjeu modéré. Enfin, deux Lépidoptères à enjeu modéré, observés en 2015 mais pas en 2022, sont fortement potentiels sur le site.

Habitats naturels

Un habitat naturel observé sur l'aire d'étude présente un enjeu modéré, Il s'agit des pelouses sèches calcaires (code EUNIS : E1). Ces deux milieux correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires » (code N2000 : 6210). Lorsque ces habitats sont bien caractéristiques ils accueillent une flore patrimoniale et hébergent une biodiversité riche et spécifique du domaine méditerranéen. Sur le site d'étude, ces communautés abritent des stations d'espèces rares à enjeu de conservation fort tel que l'ophrys de Bertoloni et modéré tel que l'épiaire d'Héraclée, ce qui justifie l'attribution d'un enjeu localement modéré pour cet habitat.

Flore

Les espèces recensées sont des espèces communes en méditerranée et typiques des habitats dans lesquels elles se développent, cependant six espèces végétales patrimoniales ont été avérées en 2022 dont trois espèces protégées. Il s'agit de l'ophrys de Bertoloni, du glaïeul douteux, et de l'orchis papillon, tous à enjeu de conservation fort localement, et de l'alpiste aquatique, l'épiaire d'Héraclée et la néotinée tridentée, à enjeu modéré.

Continuités écologiques

Le site est localisé à l'interface entre plusieurs sites naturels remarquables et permet l'entretien d'axes de transit entre les réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE. Il se situe sur un réservoir de biodiversité de la trame forestière identifié par le SRCE PACA, correspondant à l'«Arrière-pays méditerranéen ». L'aire d'étude constitue un ensemble de milieux naturels ouverts, semi-ouverts et boisés, à l'interface entre « l'Arrière-pays méditerranéen » et la « Basse Provence calcaire ». Ce corridor intermédiaire semble constituer un espace refuge ainsi qu'un espace relai pour la faune, en permettant notamment de connecter les réservoirs de biodiversité à l'ouest avec les réservoirs de biodiversité à l'est.

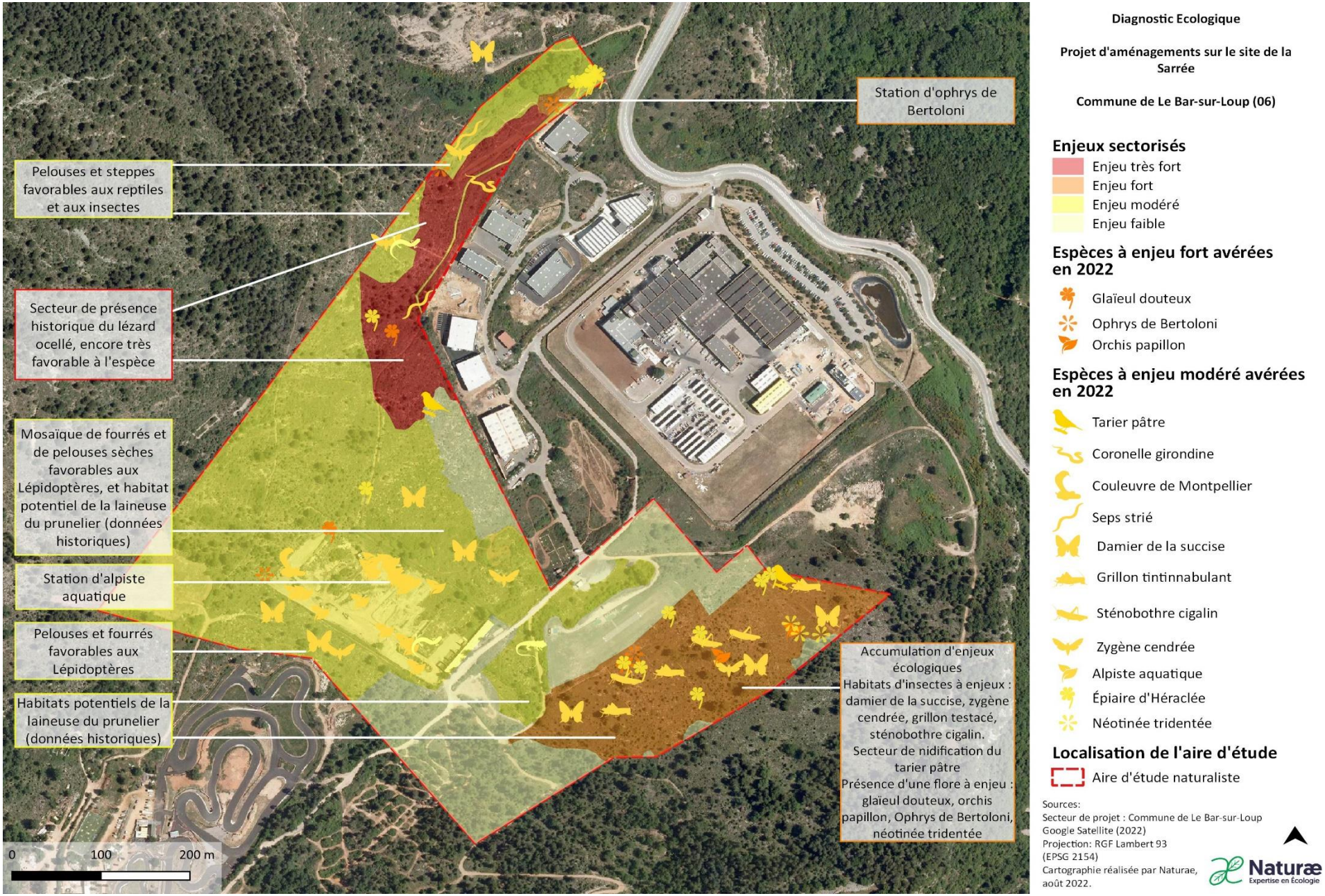


Figure 10 : Synthèse des enjeux écologiques sur l'aire d'étude

5. CONCLUSION

L'aire d'étude est dominée par une mosaïque de milieux ouverts à semi-ouverts favorables à une faune et flore diversifiée, parfois typiquement méditerranéenne. La majorité du secteur présente ainsi un enjeu jugé au moins modéré, en raison de la présence de nombreuses espèces d'insectes, de flore, ou encore de reptiles à enjeu. Deux secteurs présentent un enjeu plus important :

- Un périmètre nord composé de pelouses sèches densément pourvues en petits pierriers et murets demeure très favorable au lézard ocellé. Plusieurs individus avaient recensés sur ce secteur en 2014 et 2015 et l'espèce y reste fortement potentielle sur le même secteur. Les milieux ne se sont en effet pas refermés et restent très intéressants pour ce reptile, qui a pu passer inaperçu en raison de sa faible détectabilité.
- Un secteur sud présente un nombre important d'enjeux entomologiques (damier de la succise, zygène cendrée, grillon tintinnabulant etc.) et floristiques (glaïeul, douteux, orchis papillon etc.). L'ensemble de ce secteur, déjà d'enjeu notable en 2015, conserve donc un enjeu fort.

Un secteur centre-ouest présente également un ensemble diversifié d'espèces d'enjeu modéré. La laineuse du prunellier, non détectée cette année, y reste également potentielle. En revanche, certaines espèces d'oiseau comme la pie-grièche écorcheur et la fauvette pitchou n'ont pas été redétectées en 2022 sur la zone centrale. L'espace s'est en effet en partie refermé et n'est aujourd'hui plus optimale pour ces espèces, déjà faiblement représentées en 2015. Un amphibien d'enjeu modéré, le pélodyte ponctué, n'a également pas été recontacté. Les mares temporaires formant son habitat ont été supprimées lors de la création d'un bâtiment.

En conclusion, les secteurs les plus à enjeu au nord et au sud conservent globalement le même niveau d'enjeu en 2022, en raison notamment du maintien dans un état favorable des habitats naturels. Ces secteurs sont fréquentés globalement par le même cortège d'espèces à enjeu (espèces avérées ou restant fortement potentielles). Seule la richesse de la zone centre et centre-ouest a légèrement décru, en raison d'une fermeture progressive des milieux.

6. ANNEXES

6.1. Liste des espèces de flore avérées sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Achillea millefolium	achillée millefeuille
Agrimonia eupatoria	aigremoine
Allium roseum	ail rose
Phalaris aquatica	**alpiste aquatique**
Anemone hortensis	anémone des jardins
Aphyllanthes monspeliensis	aphyllanthe de Montpellier
Argyrolobium zanonii	argyrolobe de Linné
Asparagus acutifolius	asperge sauvage
Crataegus sp.	aubépine
Dorycnium pentaphyllum	badasse
Arctium minus	bardane à petites têtes
Borago officinalis	bourrache officinale
Prunella hyssopifolia	brunelle à feuilles d'hysope
Erica arborea	bruyère arborescente
Clinopodium nepeta	calament glanduleux
Calluna vulgaris	callune
Campanula patula	campanule étalée
Arundo donax	canne de Provence
Catananche caerulea	catananche bleue
Quercus pubescens	chêne pubescent
Quercus ilex	chêne vert
Lonicera implexa	chèvrefeuille des Baléares
Cichorium intybus	chicorée sauvage
Blackstonia perfoliata	chlore perfolié
Cistus albidus	ciste blanc
Clematis vitalba	clématite des haies
Colchicum longifolium	colchique de Naple
Papaver rhoeas	coquelicot
Coronilla glauca	coronille glauque
Coronilla minima	coronille naine
Sideritis hirsuta	crapaudine hirsute
Cuscuta epithymum	cuscute à petites fleurs
Cytisus spinosus	cytise épineux
Daphne gnidium	daphné garou
Vincetoxicum hirundinaria	dompte venin
Dorycnium hirsutum	dorycnie hirsute
Stachys heraclea	**épiaire d'Héraclée**
Acer opalus	érable à feuilles d'obier
Centaurium erythraea	érythrée petite-centaurée
Odontites luteus	euphraise jaune
Foeniculum vulgare	fenouil commun
Ficus carica	figuier d'Europe
Fumana thymifolia	fumana à feuilles de thym
Galium aparine	gaillet gratteron
Rubia peregrina	garance voyageuse
Genista sagittalis	genêt ailé
Spartium junceum	genêt d'Espagne
Juniperus oxycedrus	genévrier oxycèdre
Teucrium botrys	germandrée botryde
Teucrium montanum	germandrée des montagnes
Teucrium chamaedrys	germandrée petit chêne
Teucrium polium	germandrée polium
Althaea cannabina	guimauve faux-chanvre

Helianthemum nummularium	hélianthème jaune
Helleborus foetidus	héllébore fétide
Anemone hepatica	hépatique à trois lobes
Hippocrepis comosa	hippocrepis à toupet
Dittrichia viscosa subsp. viscosa	inule visqueuse
Jasminum fruticans	jasmin jaune
Lamium maculatum	lamier maculé
Lavandula latifolia	lavande à larges feuilles
Lavandula angustifolia	lavande officinale
Malva punctata	**lavatère ponctuée**
Linum tenuifolium	lin à petites feuilles
Linum usitassimum subsp. Angustifolium	lin bisannuel
Medicago lupulina	luzerne lupuline
Phlomis lychnitis	lychnite
Melittis melissophyllum	mélitte à feuilles de mélisse
Hypericum perfoliatum	millepertuis perforé
Verbascum blattaria	molène blattaire
Verbascum thapsus	molène bouillon blanc
Solanum villosum subsp. Miniatum	morelle ailée
Anagallis arvensis	mouron rouge
Muscari comosum	muscari à toupet
Rhamnus alaternus	nerprun alaterne
Dianthus balbisii subsp. Balbisii	œillet de Balbis
Dianthus longicaulis	œillet virginal
Ophrys scolopax	ophrys bécasse
Ophrys fusca	ophrys brun
ophrys bertolonii subsp. Bertoloni	**ophrys de Bertoloni**
Himantoglossum hircinum	orchis bouc
Himanthoglossum robertianum	orchis géant
Orchis anthropophora	orchis homme pendu
Anacamptis papilionacea	**orchis papillon**
Anacamptis pyramidalis	orchis pyramidal
Neotina tridentata	orchis tridenté
Orobanche gracilis	orobanche grêle
Bellis perennis	pâquerette
Genista hispanica	petit genêt d'Espagne
Anthericum liliago	phalangère à fleurs de lys
Poterium sanguisorba	pimprenelle à fruits réticulés
Pinus halepensis	pin d'Alep
Pistacia terebinthus	pistachier térébinthe
Plantago lanceolata	plantain lancéolé
Polygala vulgaris	polygale commune
Rhaponticum coniferum	pomme de pin
Potentilla pedata	potentille dressée
Potentilla reptans	potentille rampante
Prunus spinosa	prunellier
Raphanus raphanistrum	ravenelle
Robinia pseudoacacia	robinier pseudo-acacia
Saponaria officinalis	saponaire officinale
Satureja montana	sariette de montagne
Salvia pratensis	sauge des près
Scabiosa triandra	scabieuse de Gramont
Scabiosa atropurpurea	scabieuse pourpre foncé
Prospero autumnale	scille d'automne
Scorpiurus subvillosus	scorpiure
Serapias vomeracea	sérapias à labelle long
Spiranthes spiralis	**spiranthe d'automne**
Filipendula vulgaris	spirée filipendule
Veronica teucrium	teucride d'Allemagne
Bituminaria bituminosa	trèfle bitumeux
Trifolium arvense	trèfle des champs
Trifolium pratense	trèfle des prés
Trifolium campestre	trèfle jaune

Trifolium repens	trèfle rampant
Verbena officinalis	verveine officinale
Vicia sativa	vesce cultivée
Vicia hybrida	vesce hybride
Viola alba	violette blanche
Echium vulgare	vipérine vulgaire

Légende : les espèces à enjeu sont représentées en gras

6.2. Liste des espèces d'oiseaux avérées sur le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation de l'aire d'étude	Protection nationale (08/01/2021)
Bruant zizi	Emberiza cirlus	Nidification	Art. 3
Caille des blés	Coturnix coturnix	Halte migratoire	
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	Nidification	Art. 3
Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	Alimentation	Art. 3
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Nidification	Art. 3
Fauvette mélanocéphale	Sylvia melanocephala	Nidification	Art. 3
Fauvette passerinette	Sylvia cantillans	Nidification	Art. 3
Geai des chênes	Garrulus glandarius	Nidification	
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta	Nidification	Art. 3
Merle noir	Turdus merula	Nidification	
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	Nidification	Art. 3
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	Nidification	Art. 3
Mésange charbonnière	Parus major	Nidification	Art. 3
Petit-duc scops	Otus scops	Nidification à proximité	Art. 3
Pigeon ramier	Columba palumbus	Nidification	
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Nidification	Art. 3
Pouillot de Bonelli	Phylloscopus bonelli	Nidification	Art. 3
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	Nidification	Art. 3
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Nidification	Art. 3
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	Nidification	Art. 3
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	Nidification	Art. 3
Tarier pâtre	Saxicola rubicola	Nidification	Art. 3
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	Nidification	Art. 3

6.3. Liste des espèces de reptiles avérées sur le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation de l'aire d'étude	Protection nationale (08/01/2021)
Coronelle girondine	***Coronella girondica***	Reproduction	X
Seps strié	***Chalcides striatus***		X
Couleuvre de Montpellier	***Malpolon monspessulanus***	Reproduction	X
Lézard des murailles	***Podarcis muralis***	Reproduction	X
Lézard à deux raies	***Lacerta bilineata***	Reproduction	x

6.4. Liste des espèces de mammifères avérées sur le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation de l'aire d'étude	Protection nationale (19/11/2017
Lapin de garenne	***Oryctolagus cuniculus***	Reproduction	-
Écureuil roux	***Sciurus vulgaris***	Reproduction	x
Chevreuil européen	***Capreolus capreolus***	Reproduction	-
Sanglier	***Sus scrofa***	Reproduction	-
Renard roux	***Vulpes vulpes***	Reproduction	-

6.5. Liste des espèces d'insectes avérées sur le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale (arr. 23/04/2007)	Utilisation de l'aire d'étude (espèces à enjeu)
Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes			
Aurore	***Anthocharis cardamines***		
Gazé	***Aporia crataegi***		
Mercure	***Arethusana arethusa***		
Tabac d'Espagne	***Argynnis paphia***		
Collier-de-corail	***Aricia agestis***		
Petite Violette	***Boloria dia***		
Grand Collier argenté	***Boloria euphrosyne***		
Silène	***Brintesia circe***		
Thécla de la ronce, Argus vert	***Callophrys rubi***		
Fadet commun, Procris	***Coenonympha pamphilus***		
Fluoré	***Colias alfacariensis***		
Souci	***Colias crocea***		
Point-de-Hongrie	***Erynnis tages***		
Piéride des biscutelles, Marbré de Cramer	***Euchloe crameri***		
Damier de la succise	***Euphydryas aurinia***	X	Reproduction, alimentation
Azuré des cytises	***Glaucopsyche alexis***		
Azuré de la badasse	***Glaucopsyche melanops***		
Citron de Provence	***Gonepteryx cleopatra***		
Sylvandre	***Hipparchia fagi***		
Faune	***Hipparchia statilinus***		
Flambé	***Iphiclides podalirius***		
Mégère, Satyre	***Lasiommata megera***		
Piéride du lotier, Piéride de la moutarde	***Leptidea sinapis***		
Azuré de la luzerne, Azuré de Lang	***Leptotes pirithous***		
Sylvain azuré	***Limenitis reducta***		
Cuivré mauvin	***Lycaena alciphron***		
Cuivré commun	***Lycaena phlaeas***		
Cuivré fuligineux	***Lycaena tityrus***		
Azuré bleu céleste	***Lysandra bellargus***		
Bleu-nacré d'Espagne	***Lysandra hispana***		
Myrtil	***Maniola jurtina***		
Echiquier d'Occitanie	***Melanargia occitanica***		
Mélitée du plantain	***Melitaea cinxia***		

Mélitée orangée	***Melitaea didyma***		
Mélitée de Fruhstorfer	***Melitaea nevadensis***		
Tircis	***Pararge aegeria***		
Azuré de la bugrane, Azuré commun	***Polyommatus icarus***		
Azuré du thym	***Pseudophilotes baton***		
Hespérie de l'aigremoine, Hespérie faux-tacheté, Tacheté austral	***Pyrgus malvoides***		
Hespérie de la malope	***Pyrgus onopordi***		
Amaryllis	***Pyronia tithonus***		
Thécla du chêne	***Quercusia quercus***		
Vulcain	***Vanessa atalanta***		
Belle Dame	***Vanessa cardui***		
Zygène de la Filipendule	***Zygaena filipendulae***		
Zygène de la Badasse	***Zygaena lavandulae***		
Zygène cendrée	***Zygaena rhadamanthus***	X	Reproduction, alimentation
Zygène des Thérésiens	***Zygaena viciae***		
Odonates			
Sympétrum de Fonscolombe	***Sympetrum fonscolombii***		
Orthoptères			
Aïolope automnale	***Aiolopus strepens***		
Aïolope émeraudine	***Aiolopus thalassinus thalassinus***		
Criquet égyptien	***Anacridium aegyptium***		
Caloptène italien	***Calliptamus italicus***		
Caloptène occitan	***Calliptamus wattenwylianus***		
Criquet des Pins	***Chorthippus vagans vagans***		
Dectique à front blanc	***Decticus albifrons***		
Ephippigère des vignes	***Ephippiger diurnus diurnus***		
Ephippigère terrestre	***Ephippiger terrestris terrestris***		
Criquet du Bragalou	***Euchorthippus chopardi***		
Criquet blafard	***Euchorthippus elegantulus***		
Grillon testacé	***Eugryllodes pipiens***		Reproduction, alimentation
Leptophye ponctuée	***Leptophyes punctatissima***		
Grillon des bois	***Nemobius sylvestris sylvestris***		
Grillon d'Italie	***Oecanthus pellucens pellucens***		
Oedipode soufrée	***Oedaleus decorus***		
Oedipode turquoise	***Oedipoda caerulescens caerulescens***		
Oedipode rouge	***Oedipoda germanica***		
Criquet des garrigues	***Omocestus raymondi***		
Criquet noir-ébène	***Omocestus rufipes***		
Criquet pansu	***Pezotettix giornae***		
Phanéroptère méridional	***Phaneroptera nana***		
Sténobothre cigalin	***Stenobothrus fischeri glaucescens***		Reproduction, alimentation
Phanéroptère liliacé	***Tylopsis lilifolia***		
Decticelle frêle	***Yersinella raymondii***		
Autres insectes et invertébrés			
Mante décolorée	***Ameles decolor***		
Cul-brun	***Euproctis chrysorrhoea***		
Fidonie plumeuse	***Eurranthis plummistaria***		
Moro-sphinx	***Macroglossum stellatarum***		
Mante religieuse	***Mantis religiosa***		