



LA FARLÈDE

PROJET DE CREATION D'UN PARC AGRO- NATUREL LA FARLEDE (83) LIEU DIT « LE GRAND VALLAT »

**DEMANDE D'EXAMEN
CAS PAR CAS**

NOTE DE CADRAGE

OCTOBRE 2024



PREAMBULE

Le projet de création du parc Agro naturel, s'inscrit dans le vaste parc du Grand Vallat, dans la commune de la Farlède (83).

Les espaces destinés à ce projet, se situent au cœur d'une zone naturelle à dominante agricole, enclavée et peu connue du grand public. Faisant de l'Environnement une priorité, la commune de la Farlède porte fortement ce projet par l'envie de le rendre le site accessible à tous, sans pour autant le dénaturer, en accueillant toutes les générations, afin de mutualiser lieu de détente, de rencontre, de pratiques sportives, et sensibilisation du grand public au patrimoine agro-naturel de la commune.

Cette note de cadrage vient dresser un état des lieux environnemental des enjeux identifiés à l'échelle du site de projet et ses environs proches.

Cette note permet donc de présenter l'état initial du site, les enjeux pressentis et, confronté au projet, de lister les incidences brutes.

La mise en place de mesures ERC vise à proposer in fine, un projet de moindre impact environnemental.

A noter que ce projet, a été construit au regard des contraintes environnementales, afin de limiter au maximum les impacts sur les espaces et les espèces sensibles.

Pour le montage de ce dossier, plusieurs intervenants sont intervenus : écologue, paysagiste, architectes

Plusieurs échelles d'études ayant été appréhendées, en voici le détail :

- **Le périmètre d'inventaires, ou périmètre cas par cas** : il correspond à la zone inventoriée par les écologues afin de dresser le bilan des espèces et des habitats en présence. C'est sur cette zone que les enjeux et les impacts environnementaux ont été étudiés. Elle est donc plus large que
- **Le périmètre opérationnel** : d'une surface de 3.59 ha, c'est la zone d'emprise du projet, l'emplacement des futurs aménagements
- Le reliquat des espaces entre ces deux zones ne sera pas concerné par des aménagements.



Figure 1 : Distinction des périmètres (Citadia design)

SOMMAIRE

I- Contexte de l'Opération	6
I.1 - Localisation du site de projet	6
I.2 - Défrichement	8
I.3 - Loi sur l'eau	9
II- Cadrage réglementaire	11
II.1 - Le SCoT Provence Méditerranée	11
II.2 - Le PLU de La Farlède	13
II.3 - Synthèse du cadre réglementaire	14
III- Cadrage environnemental.....	15
III.1 - Milieu Naturel et biodiversité.....	15
a) <i>Situation par rapport aux périmètres à statut.....</i>	<i>15</i>
b) <i>Occupation du sol.....</i>	<i>26</i>
c) <i>Trame Verte et Bleue (TVB).....</i>	<i>30</i>
d) <i>Biodiversité.....</i>	<i>31</i>
e) <i>Etude Zone humide.....</i>	<i>48</i>
III.2 - Synthèse des enjeux de biodiversité pressentis	54
IV- Présentation du projet, et préconisations envisagées.....	55
VI.1 - Présentation du projet.....	55
a) <i>Description et plan de masse du projet.....</i>	<i>55</i>
b) <i>Le foncier disponible.....</i>	<i>65</i>
c) <i>Phasage du projet.....</i>	<i>65</i>
d) <i>Focus sur le principe de baux ruraux mis en place par le projet.....</i>	<i>67</i>
e) <i>Aménagements hydrauliques.....</i>	<i>69</i>
VI.2 - Incidences sur la biodiversité, les habitats et Natura 2000	74
VI.3 - Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	89
a) <i>Les mesures d'évitement (ME).....</i>	<i>89</i>
b) <i>Les mesures de réduction (MR).....</i>	<i>97</i>
c) <i>Les mesures d'accompagnement (MA).....</i>	<i>103</i>
d) <i>Les mesures de suivi.....</i>	<i>109</i>
e) <i>Les mesures compensatoires.....</i>	<i>109</i>
VI.4 - Incidences résiduelles après application des mesures	110
a) <i>Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - Forêt domaniale des Morières».....</i>	<i>110</i>
b) <i>Sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées.....</i>	<i>110</i>
c) <i>Sur les zones humides.....</i>	<i>111</i>
d) <i>Conclusion.....</i>	<i>112</i>
V- CONCLUSION.....	113

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : DISTINCTION DES PERIMETRES (CITADIA).....	2
FIGURE 2 : LOCALISATION DU PERIMETRE D'INVENTAIRES DANS LA COMMUNE (EN NOIR) (GEOPORTAIL).....	6
FIGURE 3 : DIACHRONIE AERIEENNE DU SITE DE PROJET (NOTICE DE PROJET)	7
FIGURE 4 : ZONES SOUMISES A AUTORISATION PREALABLE DE DEFRICTION DANS LA COMMUNE DE LA FARLEDE (DDTM 83).....	8
FIGURE 5 : PRESENTATION DU TERRITOIRE CONCERNE PAR LE SCOT PROVENCE MEDITERRANEE (LESEYNOIS.FR)	11
FIGURE 6 : EXTRAIT DU DOO – SCHEMA ILLUSTRATIF DE L'ACCUEIL DU DEVELOPPEMENT FUTUR (SCOT-PM.COM).....	12
FIGURE 7 : EXTRAIT DU ZONAGE DU PLU DE LA FARLEDE (PLU EN VIGUEUR DE LA FARLEDE)	13

FIGURE 8 : PERIMETRE D'INVENTAIRES PAR RAPPORT AUX ZNIEFF.....	16
FIGURE 9 : ZOOM SUR L'ESPACE NATUREL SENSIBLE DES LAURES PAR RAPPORT AU PERIMETRE D'INVENTAIRES (INPN).....	17
FIGURE 10 : CARTOGRAPHIE DES SENSIBILITES DE LA TORTUE D'HERMANN (PNA 2018-2027)	18
FIGURE 11 : EXTRAIT DU PNA DU LEZARD OCELLE (DREAL PACA).....	19
FIGURE 12: LE PERIMETRE D'INVENTAIRE PAR RAPPORT AU PNA AIGLE DE BONELLI	20
FIGURE 13: LES ZONES HUMIDES IDENTIFIEES PAR LE CEN PACA VIS-A-VIS DU PERIMETRE D'INVENTAIRES	21
FIGURE 14 : LE PERIMETRE D'INVENTAIRES PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000.....	24
FIGURE 15 : LE PERIMETRE D'INVENTAIRES PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 (ZOOM).....	25
FIGURE 16 : OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE, SELON LE REFERENTIEL CORINE LAND COVER 2018.....	28
FIGURE 17 : CARTOGRAPHIE DE L'OCCUPATION DU SOL A PROXIMITE DU PROJET (CORINE LAND COVER)	28
FIGURE 18 : OCCUPATION DU SOL SELON LE REFERENTIEL CRIGE PACA.....	29
FIGURE 19 : TRAME VERTE ET BLEUE AUX ABORDS DU PERIMETRE D'INVENTAIRES.....	30
FIGURE 20 : HABITATS NATURELS ET ANTHROPIQUES (AZURETUDES).....	40
FIGURE 21 : ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES ET/OU PROTEGEES (AZURETUDES).....	41
FIGURE 22 : INSECTES PROTEGES (AZURETUDES)	42
FIGURE 23 : AMPHIBIENS PROTEGES (AZURETUDES).....	43
FIGURE 24 : CARTOGRAPHIE DES REPTILES SUR LE SECTEUR D'ETUDE (AZURETUDES).....	44
FIGURE 25 : AVIFAUNE PROTEGEE DANS LE PERIMETRE D'INVENTAIRES ET ESPACES LIMITOPHES (AZURETUDES).....	45
FIGURE 26 : ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES (AZURETUDES).....	46
FIGURE 27 : LOCALISATION DES ZH DELIMITEES PAR LA VEGETATION (AZURETUDES)	51
FIGURE 28 : RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES ET RELEVES PIEZOMETRIQUES DU 30/08/2024 (DEPUIS LES DONNEES DE GAEA).....	52
FIGURE 29 : IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES AVEC LE DOUBLE CRITERES (PEDO+FLORE – AZURETUDES)	53
FIGURE 30 : HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SECTEUR DE PROJET (AZURETUDES)	54
FIGURE 31 : IMAGES DE REFERENCE DU PUMPTRACK ENVISAGE SUR LE SECTEUR DE PROJET – SOURCE : CITADIA DESIGN.....	56
FIGURE 32 : IMAGES DE REFERENCE DU PARCOURS LUDIQUE ENVISAGE SUR LE PROJET – SOURCE : CITADIA DESIGN.....	57
FIGURE 33 : IMAGES DE REFERENCE DE LA SIGNALETIQUE ENVISAGEE SUR LE SECTEUR DE PROJET – SOURCE : CITADIA DESIGN.....	57
FIGURE 34 : IMAGES DE REFERENCE DU MOBILIER URBAIN ENVISAGE SUR LE PROJET (CITADIA DESIGN)	59
FIGURE 35 : IMAGES DE REFERENCE DES CLOTURES ENVISAGEES SUR LE PROJET (CITADIA DESIGN)	59
FIGURE 36 : IMAGES DE REFERENCE DES CHEMINEMENTS ENVISAGES SUR LE PROJET (CITADIA DESIGN)	60
FIGURE 37 : PLAN DU PROJET (CITADIA DESIGN)	62
FIGURE 38 : MISE EN EVIDENCE DES USAGES PROJETES SUR LE SITE DE PROJET (CITADIA DESIGN).....	64
FIGURE 39 : PLAN DE MASSE DU PROJET FINALISE (CITADIA DESIGN).....	64
FIGURE 40 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA FARLEDE	65
FIGURE 41 : PLANNING PREVISIONNEL DES TRAVAUX DE LA ZONE AGRO-NATURELLE DU GRAND VALLAT (CITADIA DESIGN).....	66
FIGURE 42 : LOCALISATION DES SECTEURS AGRICOLES FAISANT L'OBJET DE L'AMI (VILLE DE LA FARLEDE)	67
FIGURE 45 : LOCALISATION DES POINTS PIEZOMETRIQUES REALISES SUR SITE.....	70
FIGURE 46 : RESULTATS DU SUIVI PIEZOMETRIQUE EN AOUT 2024.....	71
FIGURE 47 : TABLEAU DU BILAN D'IMPERMEABILISATION DU PROJET	71
FIGURE 48 : TABLEAU DU VOLUME ET DEBIT DE FUITE PAR BASSIN VERSANT.....	72
FIGURE 49 : PLAN DE GESTION DES EAUX PLUVIALES – SOURCE : CERRETTI	73
FIGURE 43 : SUPERPOSITION DES ENJEUX ET DU PROJET (AZURETUDES).....	74
FIGURE 44 : LA SEQUENCE « EVITER REDUIRE ET COMPENSER » APPLIQUEE A LA BIODIVERSITE.....	89

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : RESULTATS DES INVENTAIRES DU 28/03/24 (AZURETUDES)	46
TABLEAU 2 : RESULTATS DU RELEVÉ PIEZOMETRIQUE DU 30/08/2024	51
TABLEAU 3 : INCIDENCES BRUTES POUR LES ESPECES PATRIMONIALES ET / OU PROTEGEES HORS NATURA 2000.....	75

I- CONTEXTE DE L'OPERATION

I.1 - Localisation du site de projet

La commune de la Farlède souhaite réaliser un parc agro-naturelle dans le lieu-dit du Grand Vallat, sur la commune de la Farlède (83). Entre le Mont Coudon et le fleuve côtier du Gapeau, la commune souhaite aujourd'hui aménager ici un espace agro-naturel afin d'élargir et d'étayer sa programmation ludique, sportive et culturelle, au contact de la nature et d'une agriculture locale vertueuse et ouverte sur la ville.



Figure 2 : Localisation du périmètre d'inventaires dans la commune (en noir) (GEOPORTAIL)

La vocation agricole du grand Vallat est historique et s'explique par une exposition optimale et des terres alluvionnaires irriguées naturellement. C'est à partir des années 1990 que la déprise agricole du secteur débute sans toutefois mettre fin à toute activité (la culture du figuier et de l'olivier est encore bien lisible aujourd'hui). Le paysage du vallon a depuis évolué en un ensemble polymorphe composé de boisements de pins (espèce pionnière) issus des premiers enfrichements, clairières ouvertes, friches armées, cultures et structures bocagères résiduelles. Le Lambert, qui s'organise en deux bras modestes, relie l'ensemble par une ripisylve alternant entre boisements de chênes blancs (parfois remarquables) et cannes de Provence. Cette variété de paysage confère au secteur une ambiance toute particulière témoignant à la fois de l'âge d'or de l'agriculture locale et de la résilience d'une « nature méditerranéenne » riche et si particulière.

Cette richesse de milieux souligne de fait une biodiversité importante qu'il s'agit ici de respecter, d'entretenir et de développer.

A travers une analyse du site par photographies aériennes au cours du temps, il est possible d'identifier les évolutions d'occupation du site du grand Vallat.

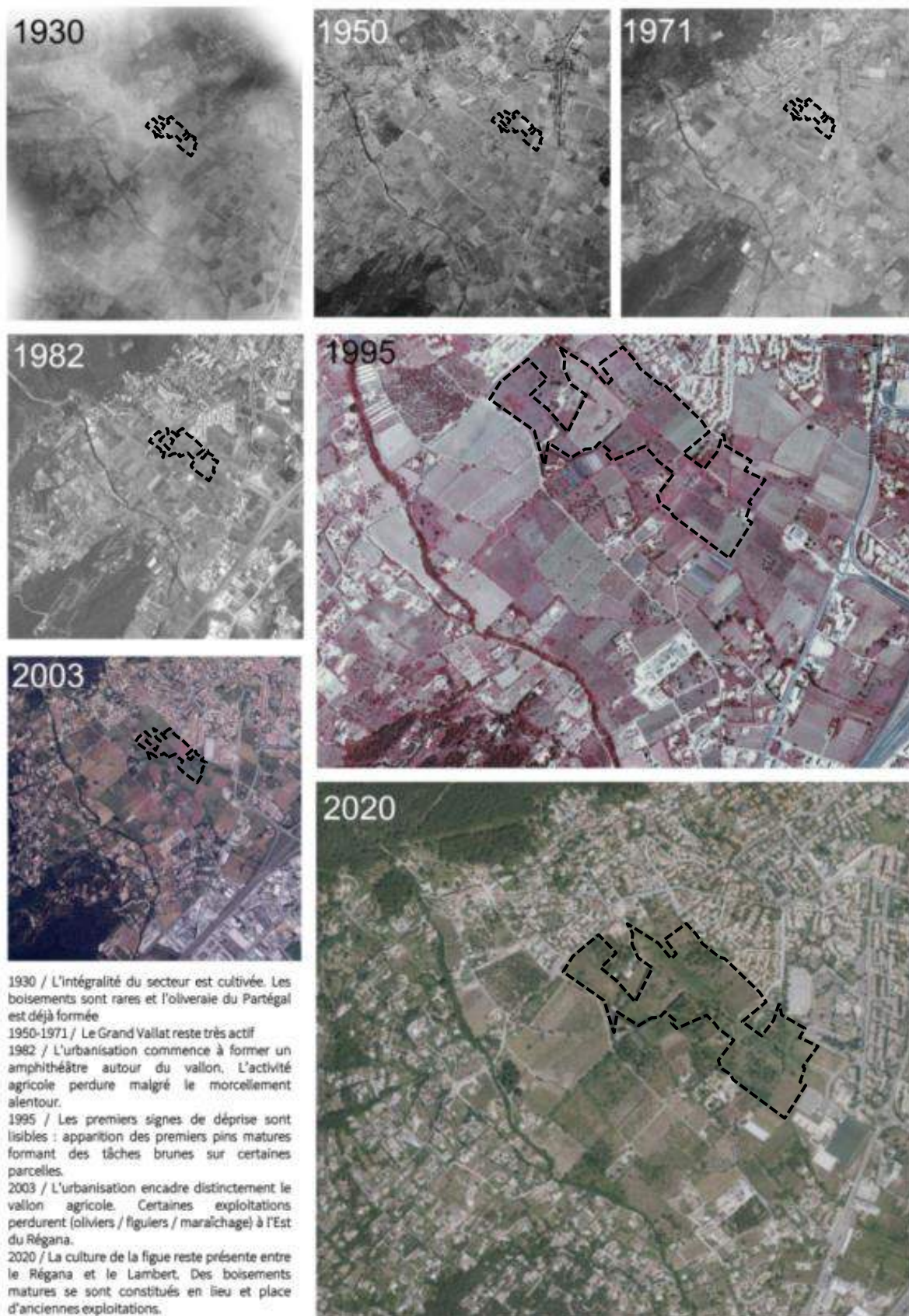


Figure 3 : Diachronie aérienne du site de projet (Notice de projet)

La comparaison de ces vues aériennes montre une urbanisation progressive des espaces situés tout autour du secteur d'étude. La zone agricole apparaît bien préservée dans son ensemble, mais celle-ci subit des pressions anthropiques périphériques, sur le sud-ouest et le sud-est.

I.2 - Défrichement

La commune de La Farlède est concernée par des zones soumises à autorisation préalable de défrichement. Les espaces concernés sont principalement situés dans les espaces périphériques de la commune, au niveau des zones boisées, à l'est et à l'ouest. Le secteur d'étude est situé en dehors des zones soumises à autorisation de défrichement.

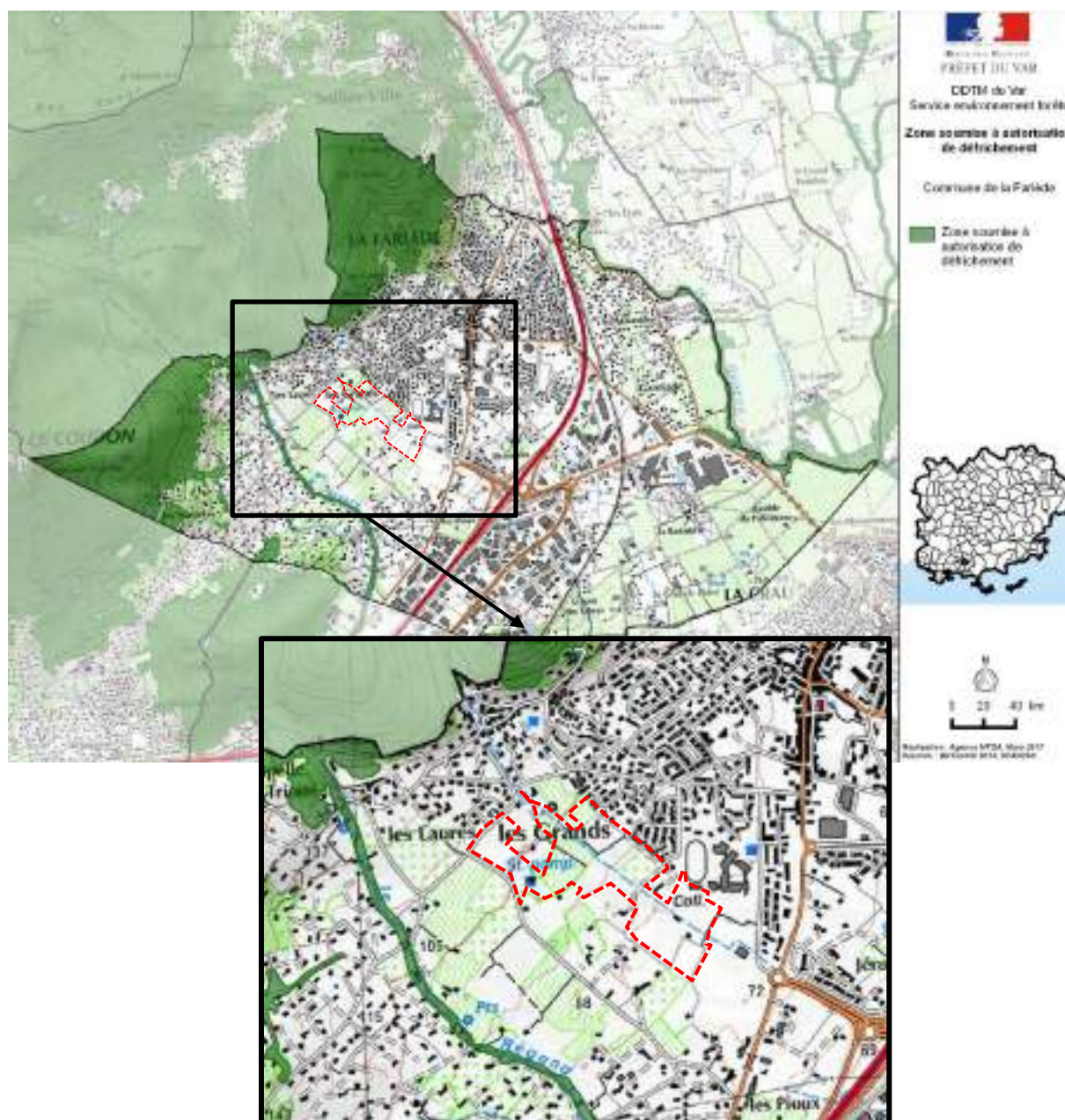


Figure 4: Zones soumises à autorisation préalable de défrichement dans la commune de La Farlède (DDTM 83)

⇒ **Selon les données fournies par la DDTM du Var, le secteur d'étude n'est pas concerné par des zones soumises à autorisation préalable de défrichement.**

I.3 - Loi sur l'eau

Du fait de la superficie du bassin versant drainée, (17,1 hectares, soit supérieur à 1 hectare mais inférieur à 20 hectares), le projet est soumis à déclaration Loi sur l'Eau (IOTA). Afin de compléter les informations fournies dans le CERFA, une analyse des rubriques auxquelles le projet est soumis, avec justification des seuils et régimes, est proposée ci-dessous :

- **Rubrique 1110 :**

L'opération est soumise à cette rubrique en procédure de déclaration par la pose de piézomètres.

- **Rubrique 2150 :**

L'opération est soumise à cette rubrique en procédure de déclaration car le bassin versant drainé (y compris le bassin versant amont intercepté) est de 17.1 ha > 1 ha et < 20 ha. Des ouvrages de compensation des imperméabilisations par rétention des EP seront réalisés.

- **Rubrique 3120 :**

L'opération est soumise à cette rubrique en procédure de déclaration en raison d'un busage du cours d'eau à créer sur une longueur de 5 m < 100 m.

- **Rubrique 3130 :**

L'opération est concernée par cette rubrique en raison des besoins d'accès DFCI : un busage à créer d'une longueur de 5 m maximum et un chemin en bois au-dessus du Lambert d'une largeur de 5 m maximum, donc égale à 10 m.

Les passerelles piétonnes à créer, quant à elles, laisseront passer la lumière.

- **Rubrique 3150 :**

L'opération n'est pas concernée à ce stade par cette rubrique bien que le Lambert soit référencé comme une zone frayère du Barbeau Méridional de sa source jusqu'à sa confluence avec l'Eygoutier (cependant les cartographies contredisent cette information). Les investigations écologiques de terrain n'ont pas permis d'identifier la présence du Barbeau Méridional et de son habitat sur les tronçons situés au droit de la zone de projet, y compris au droit de l'emplacement du busage à créer.

- **Rubrique 3220 :**

L'opération est soumise à cette rubrique en procédure de déclaration en raison des remblais en zone inondables : 6 146 m² (hors pumtrack) > 400 m² et < 10 000 m².

Des aménagements de compensation pour équilibrer les remblais-déblais seront créés en zone inondable. Par conséquent, la modélisation 3D du terrain a permis de créer 826 m³ de remblais répartis sur 6 146 m² et 1 131 m³ de déblais (hors bassins de rétention) répartis sur 6 528 m².

Soit - 305 m³ de déblais permettant de restituer du volume à l'expansion de crue et de créer des zones humides.

• **Rubrique 3310 :**

L'opération n'est pas concernée par cette rubrique car l'emprise des aménagements en zone humide est de 420 m², soit < 1 000 m².

Le projet prévoit quand même de compenser cette incidence en recréant 842 m² de zone humide.

• **Rubrique 3350 :**

L'opération est concernée par cette rubrique en procédure de déclaration car le projet envisage la renaturation de zones naturelles d'expansion des crues.

⇒ **De fait, le projet est soumis aux rubriques 1110, 2150, 3120, 3130, 3220 et 3350, soumettant le projet à déclaration Loi sur l'Eau.**

II- CADRAGE REGLEMENTAIRE

II.1 - Le SCoT Provence Méditerranée

☞ SCOT Provence Méditerranée

La commune de Cuers fait partie du **Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée**. Le Syndicat mixte SCoT Provence Méditerranée a approuvé par délibération 6 septembre 2019 le Projet de Schéma de Cohérence Territoriale, qui devient le document d'urbanisme de référence sur le territoire.

Le périmètre du SCoT Provence Méditerranée s'étend sur 125 286 hectares, de la mer Méditerranée à l'arrière-pays, pour 572 603 habitants (INSEE 2015). Il comprend 32 communes réparties comme suit :

- **Les communes de la communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée**
Carqueiranne, Toulon, Hyères, Le Revest-les-Eaux, La Valette, La Garde, Le Pradet, Saint-Mandrier-sur-Mer, Ollioules, Six-Fours-les-Plages, La Seyne-sur-Mer et la Crau
- **Les communes de la communauté de communes de La Vallée du Gapeau**
Solliès-Pont, Belgentier, Solliès-Toucas, Solliès-Ville, **La Farlède**
- **Les communes de la communauté de communes Sud Sainte Baume**
Evenos, Riboux, Le Castellet, Signes, Le Beausset, Saint-Cyr-sur-Mer, La Cadière d'Azur, Bandol, Sanary
- **Les communes de la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures**
Bormes-les-Mimosas, Collobrières, La Londe-les-Maures, Pierrefeu-du-Var, Cuers, le Lavandou



Figure 5 : Présentation du territoire concerné par le SCoT Provence Méditerranée (leseynois.fr)

La Document D'orientation et D'Objectifs (DOO) du SCoT en vigueur, permet de rendre compte des zones de développement futures, dans la commune de La Farlède. Le secteur d'étude est localisé dans un pôle de développement urbain à conforter (projection 2030). L'espace occupé par le secteur d'étude est classé comme un espace privilégié de renouvellement urbain.

- ⇒ **Le secteur d'étude se situe à la fois dans des espaces urbanisés et des espaces urbanisables.**
- ⇒ **Le secteur d'étude apparaît donc propice à la réalisation d'un projet de base agro-naturelle.**

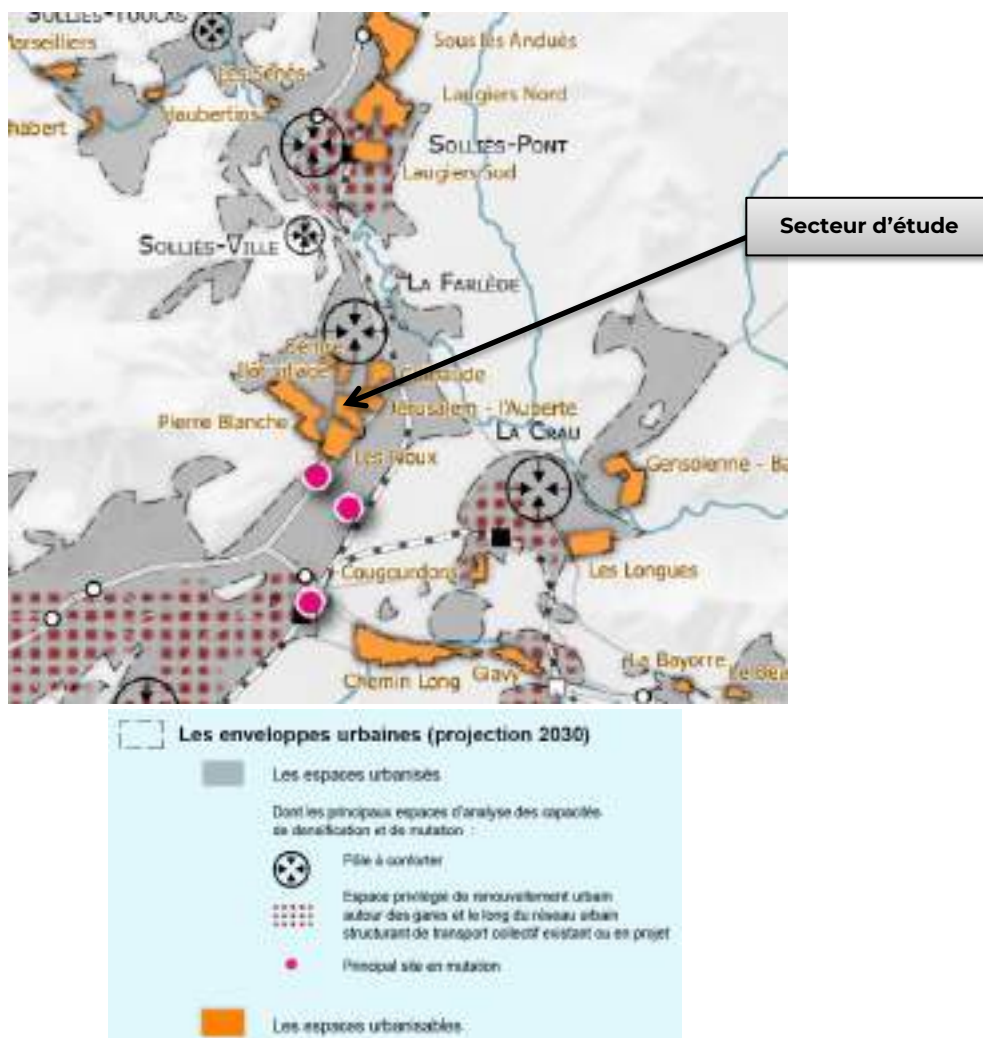


Figure 6 : Extrait du DOO – Schéma illustratif de l'accueil du développement futur (scot-pm.com)

II.2 - Le PLU de La Farlède

PLU de la Farlède

La commune de la Farlède dispose d'un PLU approuvé depuis le 12/04/2013. Celui-ci a par la suite fait l'objet de sept modifications (en 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020). En 2021, le Plan Local d'Urbanisme fait l'objet d'une première révision, approuvée le 01/06/2021. Le 14 mai 2024, le PLU subit une première modification du PLU révisé. Cette version constitue le PLU actuellement en vigueur.

Comme le montre le plan de zonage ci-dessous, le secteur d'étude est concerné par des zones 2AU, Aa et US.

La zone 2AU est une zone d'urbanisation future à réaliser sous forme d'une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble, après modification ou révision du PLU.

La zone A comprend les terrains qui font l'objet d'une protection particulière en raison de la valeur et du potentiel agronomique, biologique et économique des terres agricoles. Elle est destinée à l'activité agricole et aux constructions liées et nécessaires aux besoins de l'exploitation agricole.

Elle comprend un secteur Aa correspondant aux espaces de reconquête agricole de la Pierre Blanche.

Le secteur de projet inclut également un emplacement réservé au sud du périmètre, intégré à la zone US, qui correspond aux zones d'équipement ou d'intérêt collectif.

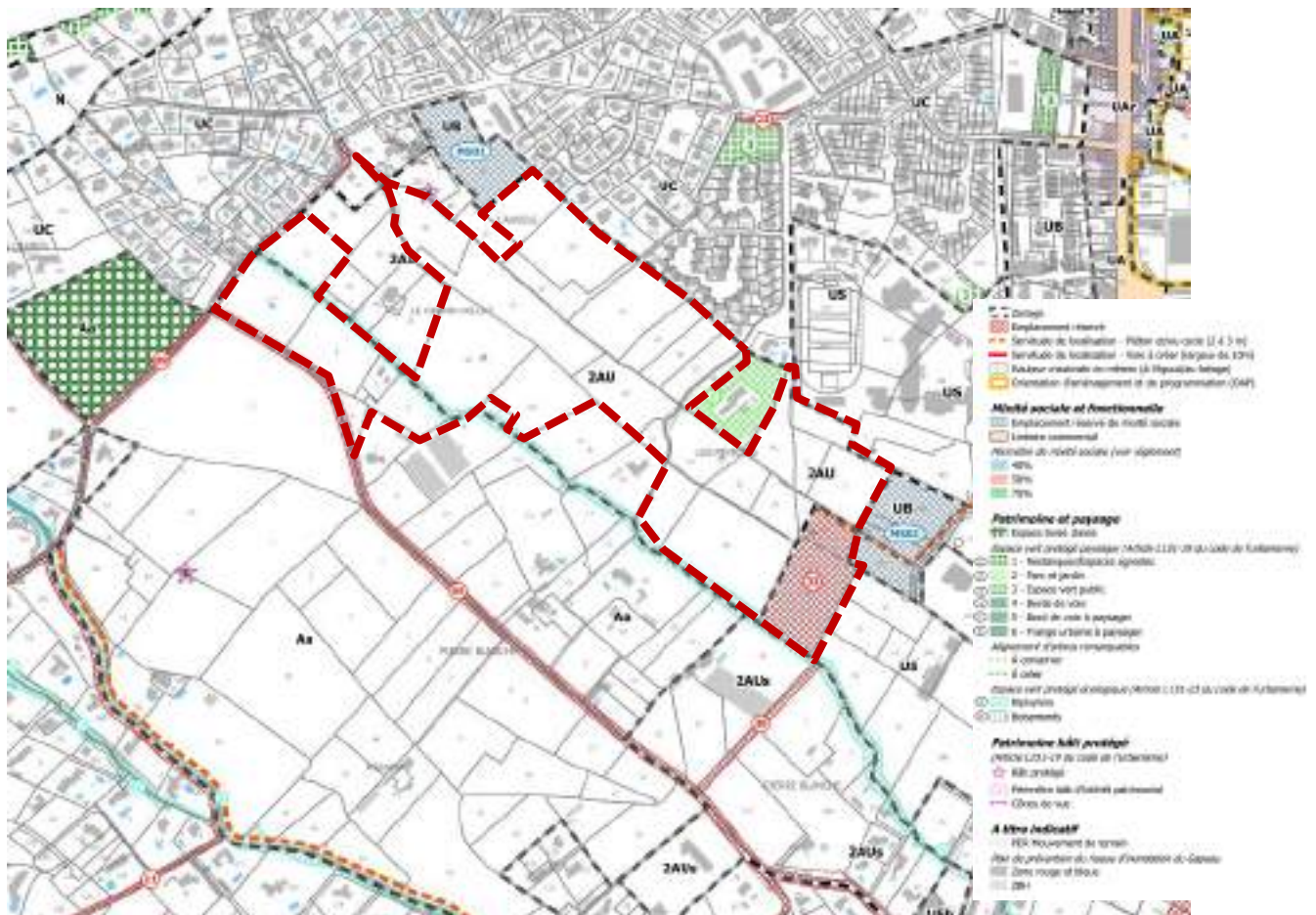


Figure 7 : Extrait du zonage du PLU de La Farlède (PLU en vigueur de La Farlède)

II.3 - Synthèse du cadre réglementaire

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET
SCoT	Provence Méditerranée	Le DOO localise le secteur d'étude dans une zone urbanisable et urbanisée, entourée par des zones urbanisées. Le secteur d'étude est actuellement composé de zones agricoles relativement bien préservées.
PLU	Modification n°1 du PLU révisé de La Farlède approuvé le 14/05/2024	Le secteur d'étude se localise sur des zones 2AU, Aa et US. La zone 2AU vise un aménagement futur de la zone, tandis que la zone Aa vise la conservation des espaces agricoles et la réalisation d'aménagements seulement en lien avec les activités agricoles.

III- CADRAGE ENVIRONNEMENTAL

🔗 **ANNEXE : Etude des Incidences Natura 2000 et diagnostic écologique – AZURETUDES**

III.1 - Milieu Naturel et biodiversité

a) Situation par rapport aux périmètres à statut

LES ZONES D'INVENTAIRES

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

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

Deux types de zones sont définis :

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

ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

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

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

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

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

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

ZNIEFF-ZICO ET ZONE DE PROJET

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune ZNIEFF 1, ZNIEFF 2 ni ZICO. La zone d'inventaire la plus proche et incluse dans le périmètre éloigné est :

- ZNIEFF 2: MONT COMBE - COUDON - LES BAUS ROUGES – VALLAURIS située à environ 0.4 kilomètres de la limite ouest du secteur d'étude (**Id national : 930012495**)

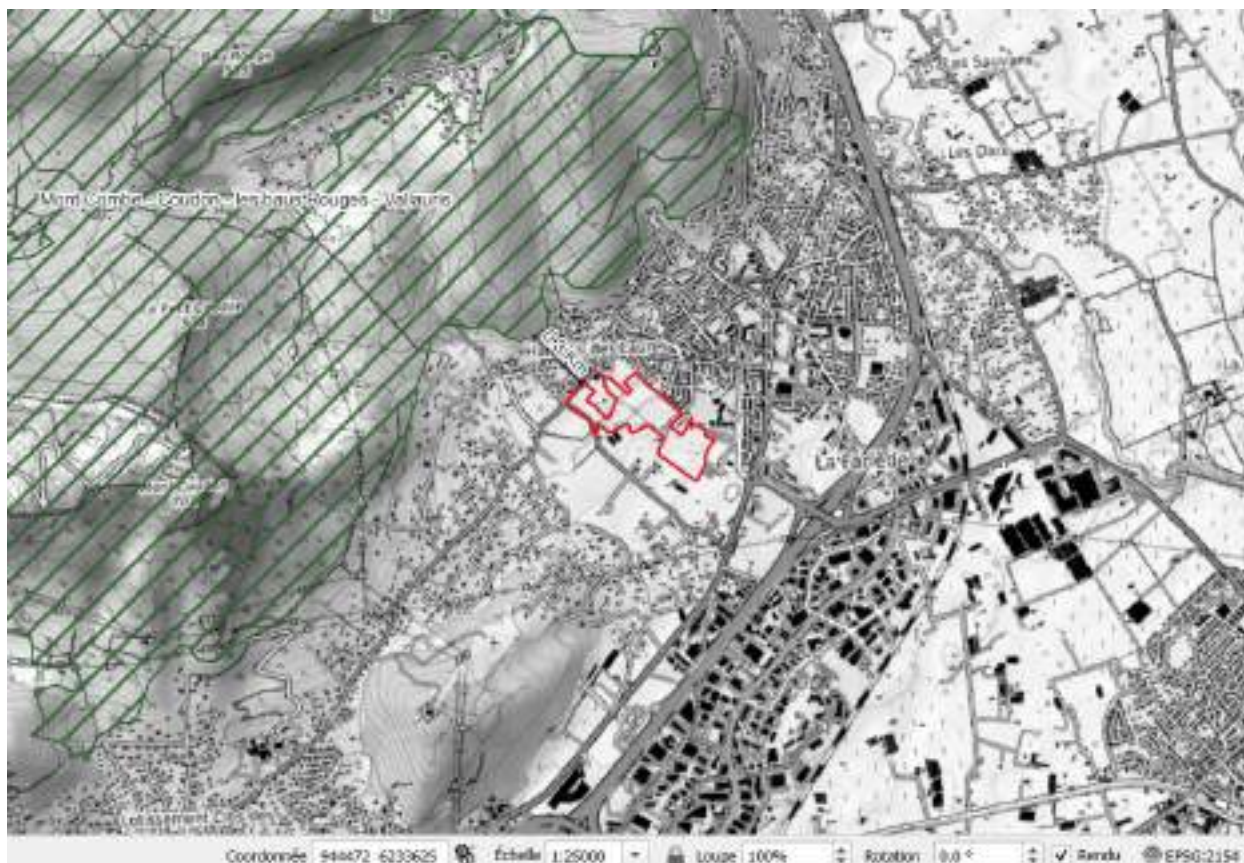


Figure 8 : Périmètre d'inventaires par rapport aux ZNIEFF

LES ZONES REGLEMENTAIRES

Le secteur d'étude n'apparaît pas concerné par des zones réglementaires.

LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

« Les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues. Créés par le département, ils permettent à celui-ci d'élaborer et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de ces espaces naturels.

Pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation repérés sur ces espaces, le département peut en particulier -sous certaines conditions prévues par le code de l'urbanisme :

- créer des zones de préemption et mettre en place un droit de préemption sur les ENS (DPENS),
- instituer une part départementale de la taxe d'aménagement (TA) pour le financement des ENS,
- et appliquer le régime des espaces boisés classés (EBC) en l'absence de plan local d'urbanisme (PLU, PLUi) pour préserver les bois, forêts et parcs en ENS. »

⇒ **La zone réglementaire la plus proche est un espace naturel sensible « LES LAURES » (FR4701847), situé à environ 10 mètres au nord-ouest du secteur d'étude.**



Figure 9 : Zoom sur l'espace naturel sensible des Laures par rapport au périmètre d'inventaires (INPN)

LES ZONES CONTRACTUELLES HORS NATURA 2000

LE PLAN NATIONAL D'ACTION (PNA) TORTUE D'HERMANN

Le ministère de la Transition écologique a décidé de renouveler le plan d'action national (PNA) en faveur du rétablissement de la Tortue d'Hermann sur la période 2018-2027. Le projet est soumis à la consultation publique du 4 avril au 6 mai 2018. Le projet de plan national d'action a été élaboré sous le pilotage de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) avec l'appui du Conservatoire des espaces naturels (CEN Paca). Il a été validé par le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

La Tortue d'Hermann est aujourd'hui l'un des reptiles les plus menacés à l'échelle européenne et mondiale. En France, il n'y a plus que deux noyaux de population, dans le Var et en Corse. Un premier plan d'action en faveur de l'espèce (PNA 2009-2014) avait été mis en œuvre notamment au travers du

programme Feder "Des tortues et des hommes" et d'un programme Life Nature. Compte tenu de l'état de conservation toujours défavorable de l'espèce et des menaces toujours présentes, il a été jugé nécessaire de le poursuivre par un second plan d'action sur 2018-2027 pour poursuivre les actions, les approfondir et les étendre à des problématiques nouvelles ou nouvellement identifiées.

⇒ **La commune de la Farlède, et par extension le site de projet, ne sont pas concernés par ce PNA (voir carte ci-dessous).**

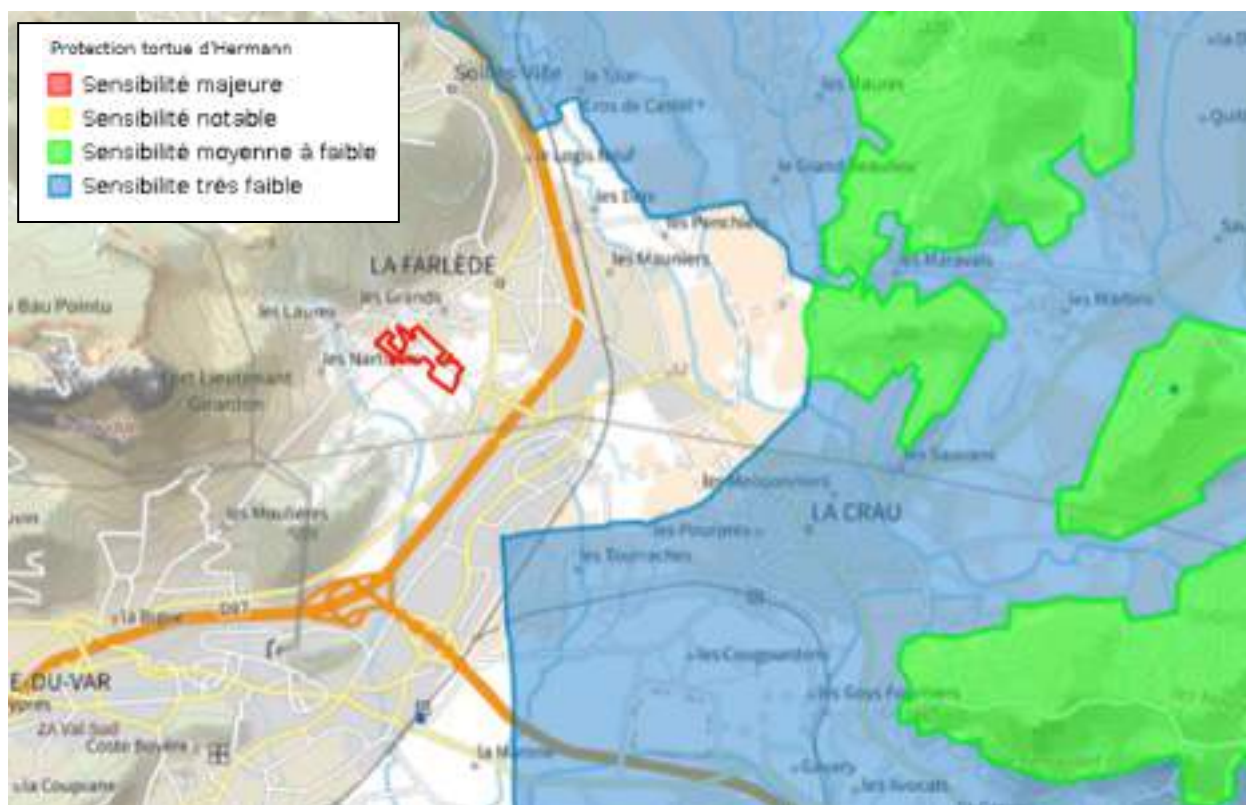


Figure 10 : Cartographie des sensibilités de la Tortue d'Hermann (PNA 2018-2027)

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

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

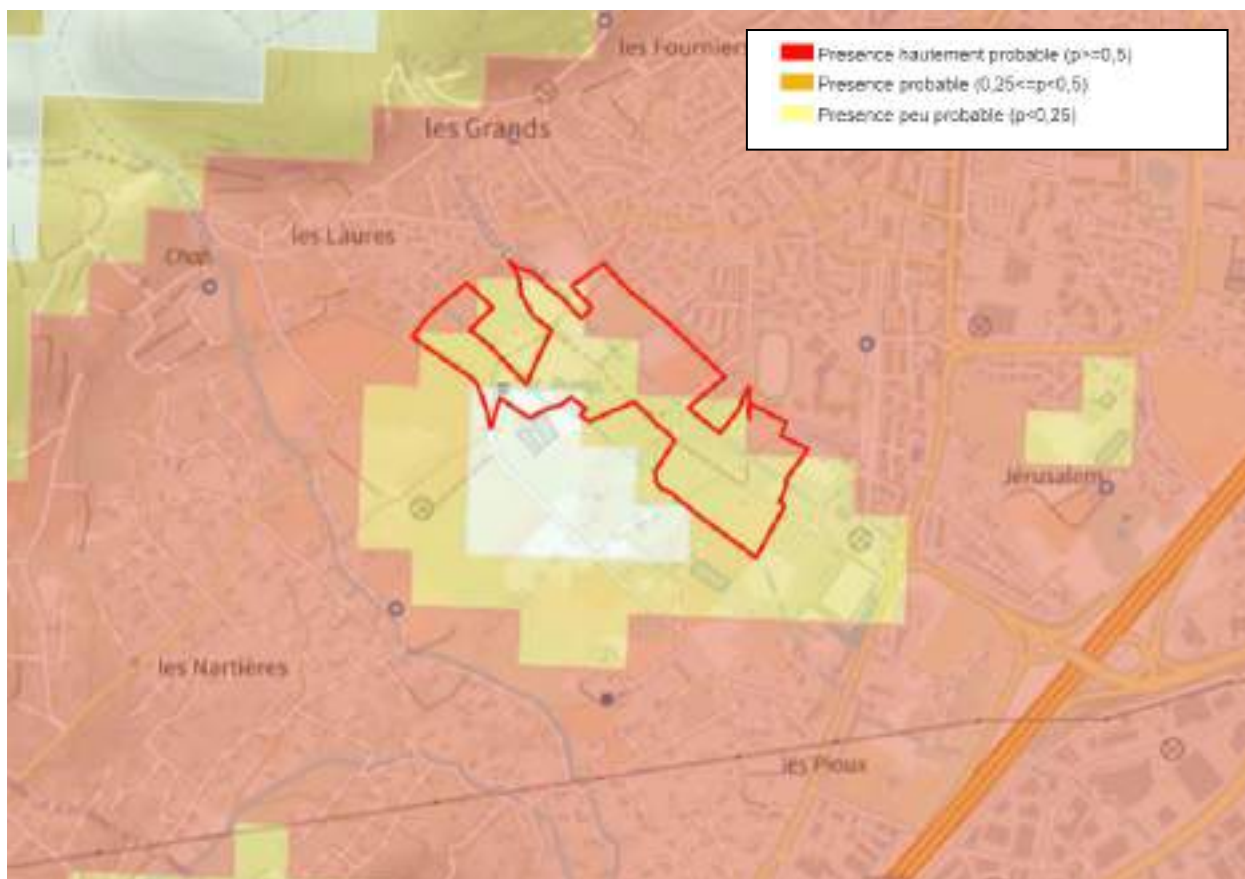


Figure 11 : Extrait du PNA du lézard ocellé (DREAL PACA)

- ⇒ **La commune de La Farlède est concernée par ce PNA.**
- ⇒ **Le secteur d'étude est localisé dans une zone de présence probable à hautement probable de cette espèce. La proximité du tissu pavillonnaire dense, les terres labourées, ainsi que l'absence d'habitat favorable, rendent défavorables le site de projet pour cette espèce.**

LE PLAN D'ACTION EN FAVEUR DE L'AIGLE DE BONELLI

Malgré tous les efforts de suivi et de conservation dont a bénéficié l'Aigle de Bonelli, cette espèce de rapace reste encore aujourd'hui la plus menacée de France.

Le PNA Aigle de Bonelli a produit un outil cartographique de porter-à-connaissance (qui sera référencé au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) qui peut contribuer à l'aide à la décision pour les projets d'aménagement du territoire. Son objectif est de faire connaître en amont les territoires indispensables au maintien et à la reconquête de la population française d'Aigle de Bonelli, afin qu'ils soient pris en compte dès l'amont des projets, plans ou programmes.

Cet outil est donc basé sur deux types de périmètres correspondant respectivement :

- Domaines vitaux : secteurs incluant un ou plusieurs sites de reproduction et l'ensemble des territoires de chasse prospectés par les aigles reproducteurs

- Zones de concentration en erratisme : secteurs incluant régulièrement un nombre important de jeunes aigles non reproducteurs qui y stationnent de quelques mois à quelques années en attendant de se fixer sur un territoire de reproduction. Ce sont des secteurs généralement non propices à la reproduction mais riches en proies.

Ce PNA, qui se compose de 27 actions regroupées en 7 grands objectifs, est prévu pour durer 10 ans, ce qui permet de travailler avec une vision à long terme, plus cohérente avec la biologie de l'espèce.

- Objectif 1 : Réduire et prévenir les facteurs de mortalité d'origine anthropique
- Objectif 2 : Prévenir, restaurer et améliorer l'habitat
- Objectif 3 : Organiser la surveillance et diminuer les sources de dérangement
- Objectif 4 : Améliorer les connaissances pour mieux gérer et mieux préserver l'Aigle de Bonelli
- Objectif 5 : Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques
- Objectif 6 : Faire connaître l'espèce et le patrimoine local remarquable
- Objectif 7 : Coordonner les actions et favoriser la coopération internationale

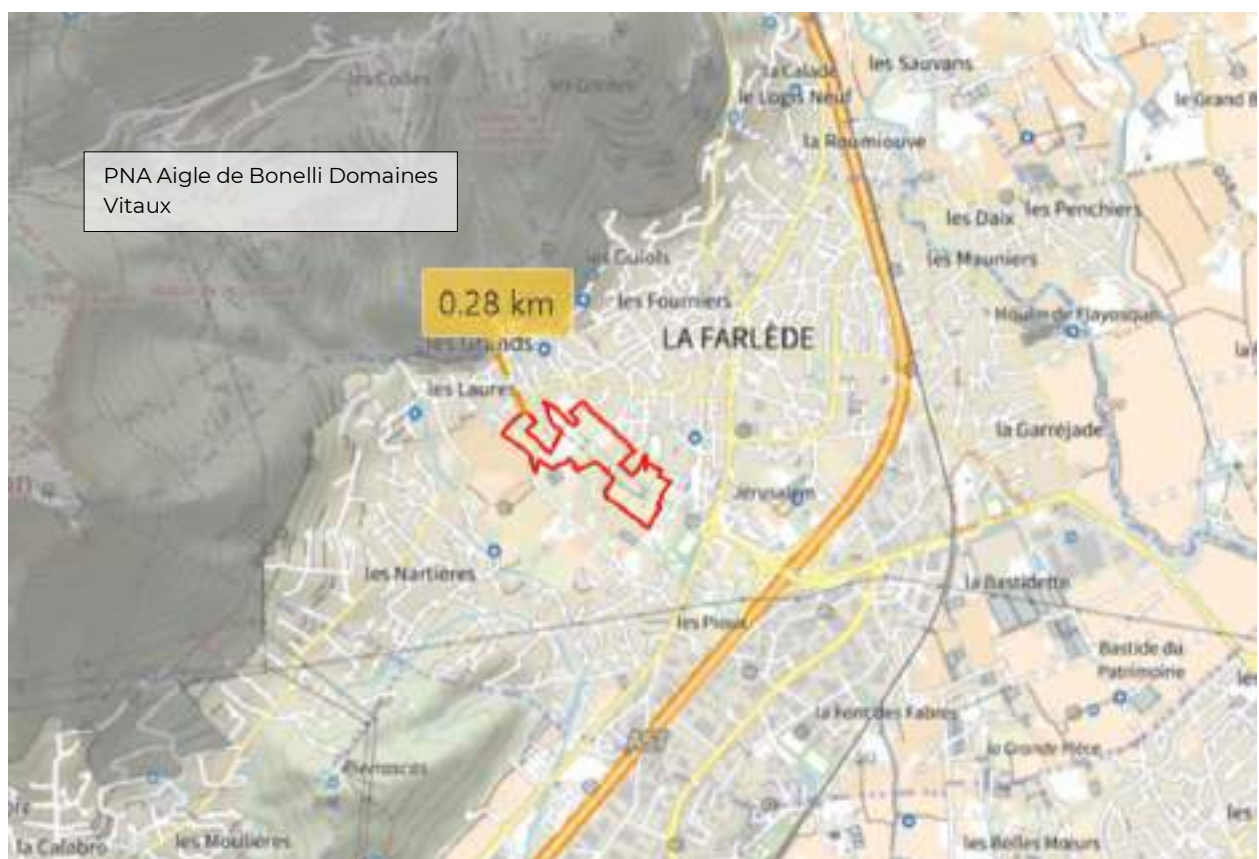


Figure 12: Le périmètre d'inventaire par rapport au PNA aigle de Bonelli

⇒ **Le site de projet se trouve en bordure externe du domaine vital de l'Aigle de Bonelli. Les milieux ouverts du site de projet jouxtent le tissu urbain rendant le site défavorable à l'Aigle de Bonelli.**

L'ATLAS DES ZONES HUMIDES (CEN PACA)

Le site de projet présente une zone humide recensée par le CEN PACA depuis 2016. Il s'agit d'une zone humide de type « Marais et landes humides de plaines et plateaux » numérotée 83DPTVAR0026 et nommée « Marais et Cannier des Grands ».



Figure 13: Les zones humides identifiées par le CEN PACA vis-à-vis du périmètre d'inventaires

FICHE DE SYNTHÈSE DE LA ZONE HUMIDE

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Nom usuel de la zone humide Marais et canier des Grands	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur	Département Var (83)
Code de la zone humide 83DPTVAR0026	Commune [surface ZH/surface commune] La Farlède (83054) [1%]	
Typologie SDAGE 10 - marais et landes humides de plaines et plateaux		
Bassin versant Côtiers Ouest Toulonnais - LP_16_02		
Date d'établissement 15/09/2016	Date des dernières modifications 29/09/2016	
Auteur de la fiche Antoine CATARD	Auteur des dernières modifications Antoine CATARD	
Organisme Conservatoire des Espaces Naturels de PACA - Pôle Var	Organisme des dernières modifications Conservatoire des Espaces Naturels de PACA - Pôle Var	



Superficie de la zone humide 0.384 ha	Superficie de l'espace de fonctionnalité Non identifié ou non calculable
--	---



83DPTVAR0026 MARAIS ET CANNIER DES GRANDS

Bassin versant :
Côtiers Ouest Toulonnais - LE, LE, E2

Commune(s) :
La Farlède

Type de zone humide :
Marais et landes humides de plaines et plateaux

Superficie (ha) :
0.36

Opérateur de l'inventaire :
Conservatoire des Espaces Naturels et PACA - Pôle Var

Date :
13/04/2016

Critère(s) de délimitation :
Présence ou absence d'une végétation typophile

Fonctionnalité hydrologique / biogéochimique :
Partiellement dégradée

Fonctionnalité biologique / écologique :
Partiellement dégradée

Menace :
Modérément menacée





Photo 1 : Vue de la zone humide en direction du Nord (Azurétudes)

- LE RESEAU NATURA 2000

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

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

Les zones Natura 2000 forment un maillage qui se veut cohérent à travers toute l'Europe, afin que cette démarche favorise la bonne conservation des habitats naturels et des espèces. Les textes les plus importants qui encadrent cette initiative sont les directives «

Oiseaux » (1979) et « Habitats », faune, flore (1992). Ces deux directives sont les éléments clefs de la création des zones Natura 2000.

La directive Oiseaux/ ZPS permet ainsi de :

- Répertorier les espèces et sous-espèces menacées.
- Classer **Le périmètre d'inventaires de quartier « Le Grand Vallat » n'est pas situé dans un site Natura 2000. Cependant, il est situé à :**
-

- o à 300 mètres au Sud-Est de la ZSC FR9301608 « Mont Caume – Mont Faron- Forêt domaniale de Morières»,
- o à 5,2 km à l'Ouest de la ZSC FR9301622 «La Plaine et le Massif des Maures».
- o et à 8,4 km à l'Est de la ZPS FR9312016 « Falaises du Mont Caume».

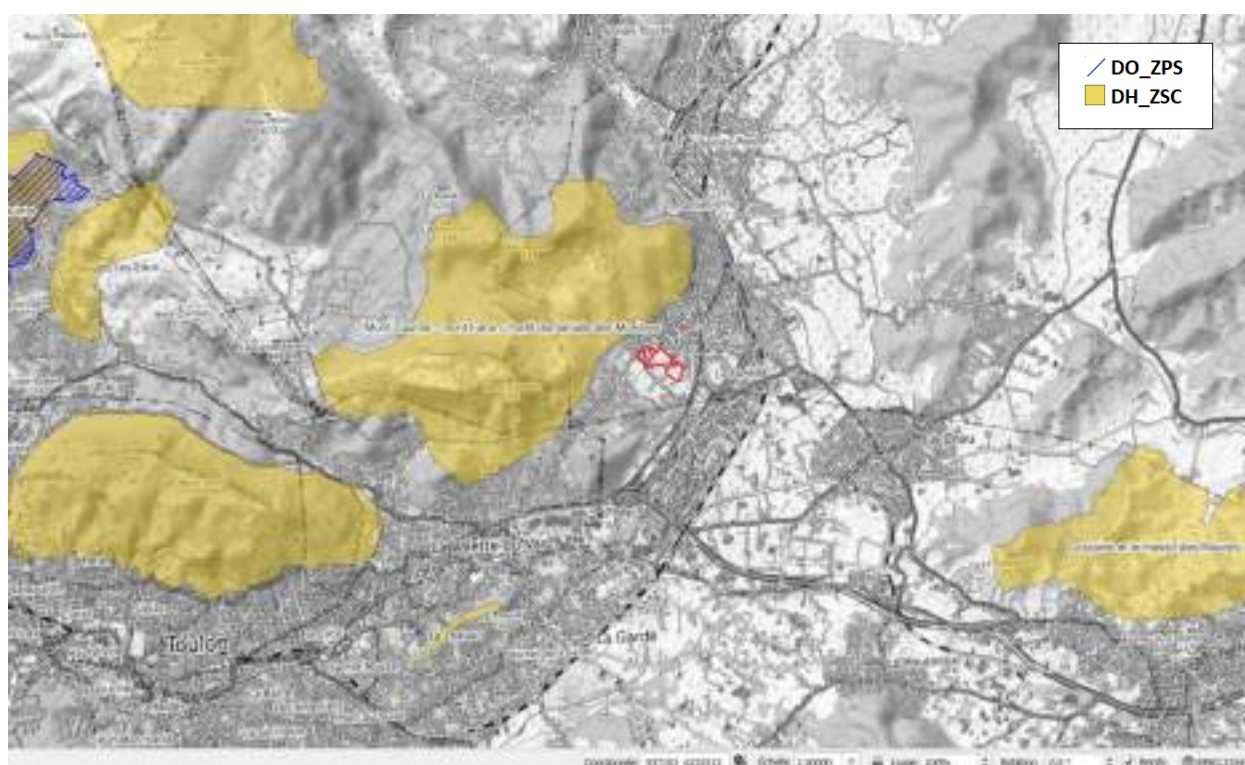


Figure 14 : Le périmètre d'inventaires par rapport aux sites Natura 2000

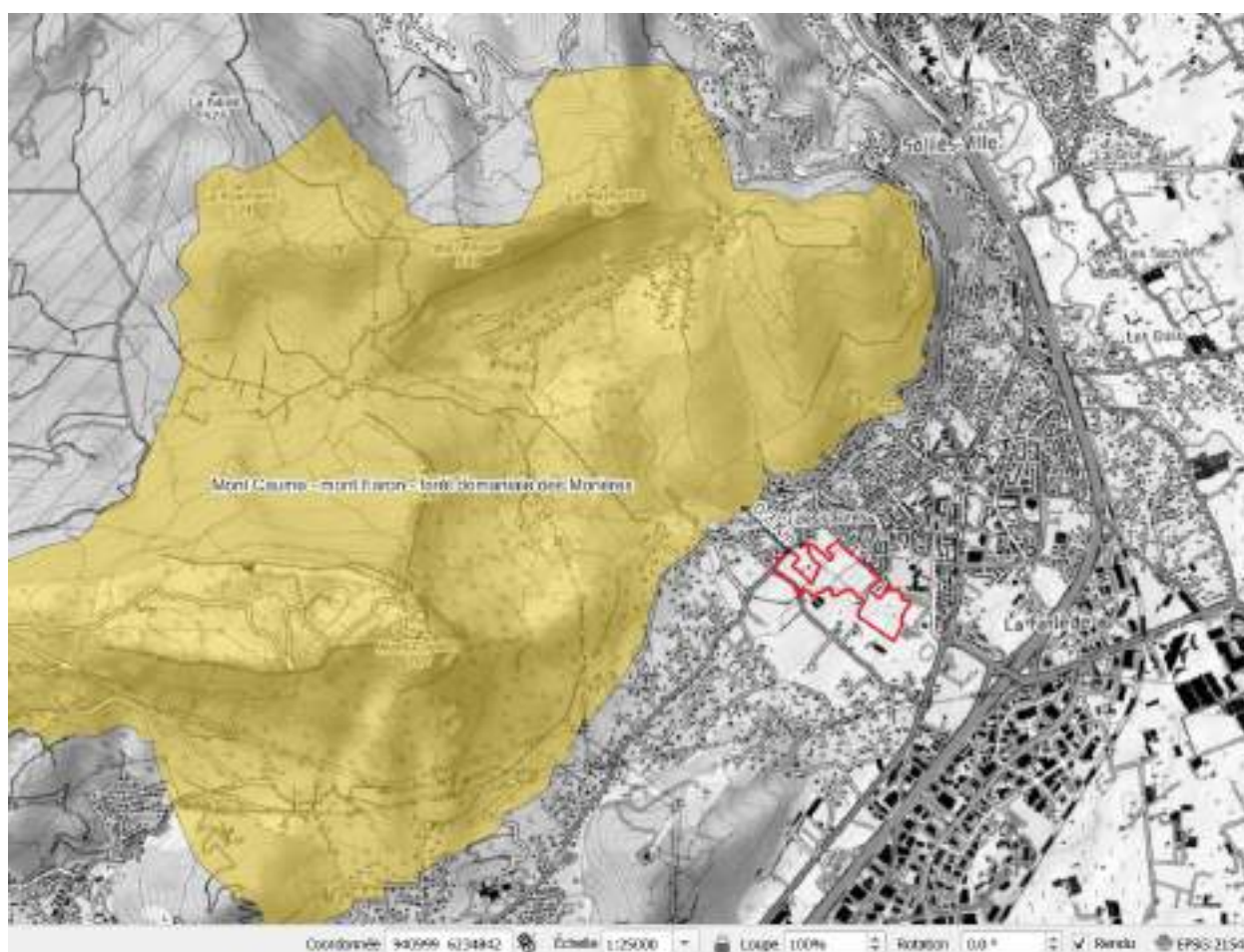


Figure 15 : Le périmètre d'inventaires par rapport aux sites Natura 2000 (zoom)

ENJEUX RELATIFS AUX ZONES NATURELLES A STATUT

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone naturelle à statut. Il se situe cependant, dans un contexte relativement riche, dominé par des espaces agricoles. Des zones d'inventaires, des zones réglementaires, et des zones Natura 2000 sont identifiées dans le périmètre éloigné à proximité, des limites nord-ouest du secteur d'étude.

A ce jour, le secteur d'étude apparaît donc inscrit dans un contexte agricole, aux richesses écologiques avérées, et en lien avec les espaces naturelles (Mont Caume notamment), situés en continuité du secteur d'étude, sur les espaces ouest.

Les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont globalement modérés.

b) Occupation du sol

RÉFÉRENTIEL CORINE LAND COVER 2018

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

En ce qui concerne le secteur d'étude, il est concerné par l'entité :

- **242 : Systèmes cultureux et parcellaires complexes**

L'approche proposée par ce référentiel apparaît cohérente avec le contexte agricole qui prédomine sur le secteur d'étude.

RÉFÉRENTIEL OCCSOL DU CRIGE PACA 2014

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

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

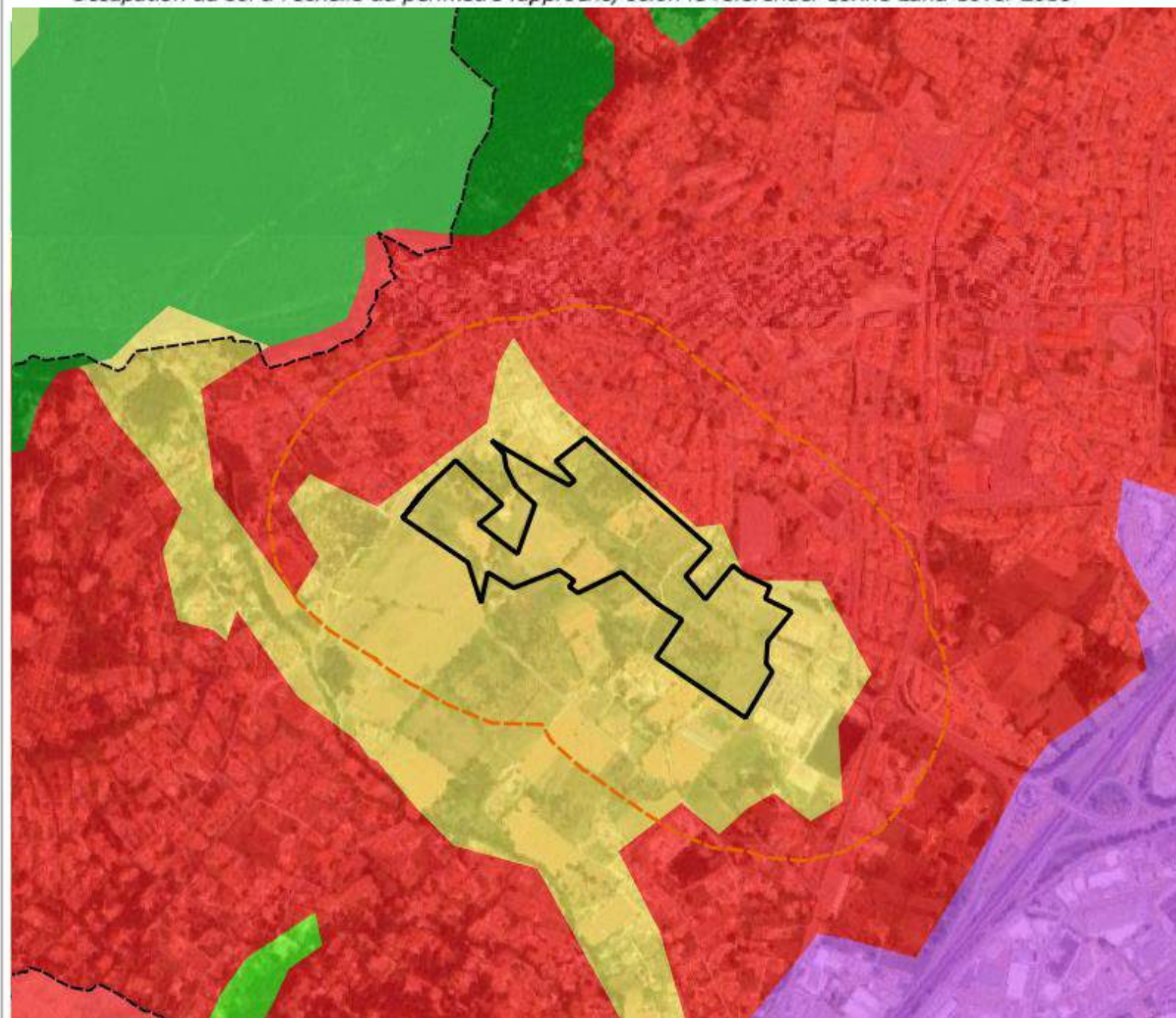
Selon ce référentiel, le secteur d'étude est composé :

- **113 : Espaces de bâtis diffus et autres bâtis**
- **121 : Zones d'activités et équipements**
- **222 : Arboriculture autre que oliviers**
- **223 : Oliveraies**
- **231 : Prairies**
- **313 : Forêts mélangées**

Cette occupation du sol correspond mieux à la composition actuelle du secteur d'étude et son environnement proche. Cependant, ces deux référentiels utilisent des catégories générales qui ne permettent pas de présenter avec finesse la réelle composition du site.

Quoi qu'il en soit le secteur d'étude se situe dans une zone concernée par des pressions urbaines, et dominée par un contexte agricole encore persistant.

Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché, selon le référentiel Corine Land Cover 2018



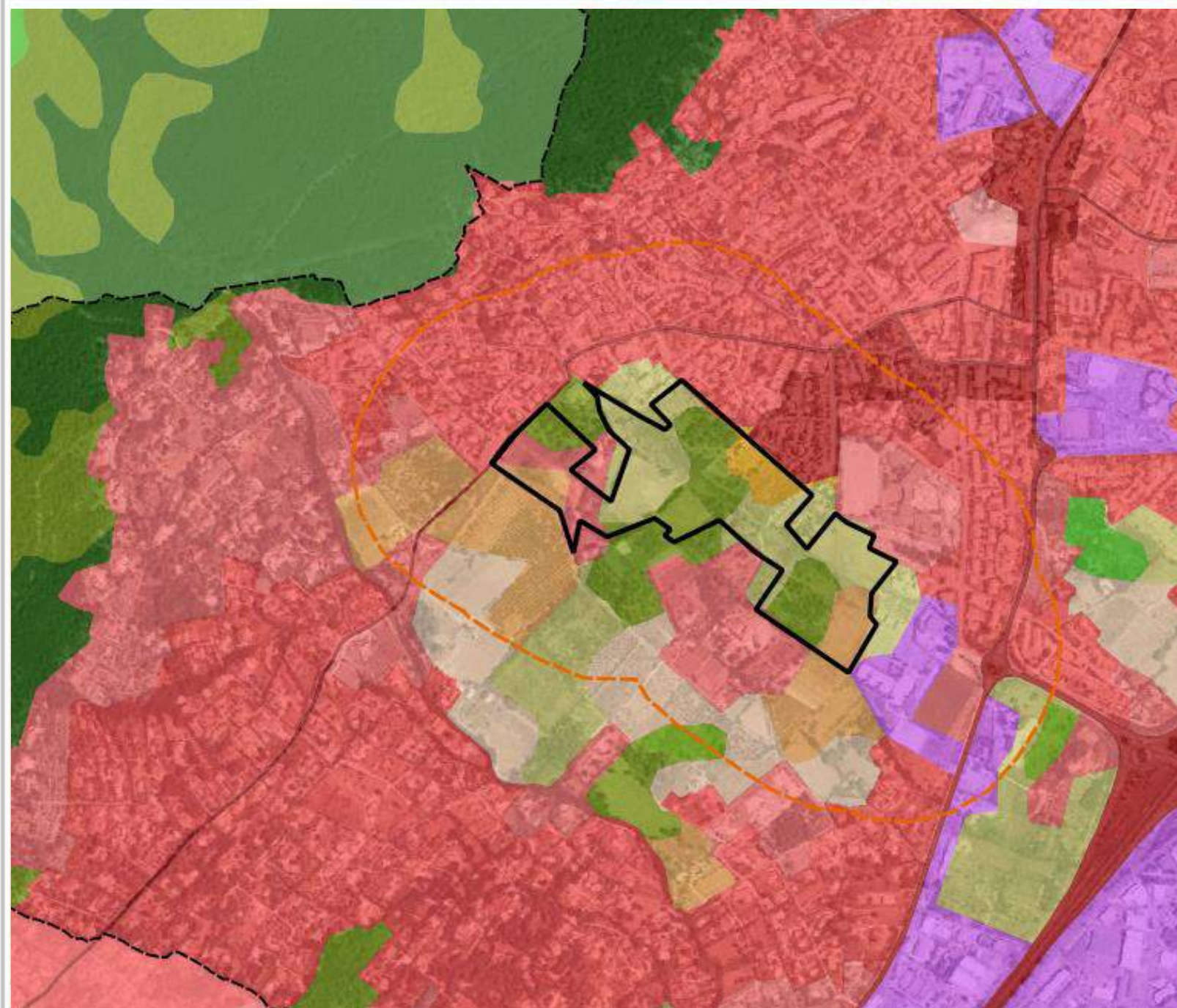
Périmètres d'étude

- Limites communales
- Périmètres d'inventaires
- Périmètre rapproché (250 m)

Occupation du sol

- 112 - Tissu urbain discontinu
- 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- 242 - Systèmes cultureux et parcellaires complexes
- 312 - Forêts de conifères
- 313 - Forêts mélangées

Occupation du sol à l'échelle du périmètre rapproché, selon le référentiel du CRIGE PACA 2014



Périmètres d'étude

- Limites communales
- Périmètres d'inventaires
- Périmètre rapproché (250 m)

Occupation du sol

- 111 - Tissu urbain continu
- 112 - Tissu urbain discontinu
- 113 - Espaces de bati diffus et autres batis
- 121 - Zones d'activités et équipements
- 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 141 - Espaces ouverts urbains
- 142 - Équipements sportifs et de loisirs
- 221 - Vignobles
- 222 - Arboriculture autre que oliviers
- 223 - Oliveraies
- 231 - Prairies
- 311 - Forêts de feuillus
- 312 - Forêts de conifères
- 313 - Forêts mixtes
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation



0 0.1 0.2 km



c) Trame Verte et Bleue (TVB)

Trame verte et bleue, corridor écologique ou encore maillage vert ; depuis une vingtaine d'années, l'idée de réseau écologique semble s'imposer peu à peu dans le monde de la protection de la nature. En France, instituée par le Grenelle Environnement en 2007, la Trame verte et bleue est un outil de préservation de la biodiversité visant à maintenir et/ou à restaurer les continuités écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie la Trame Verte et Bleue régionale. Ce nouvel outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région PACA a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014.

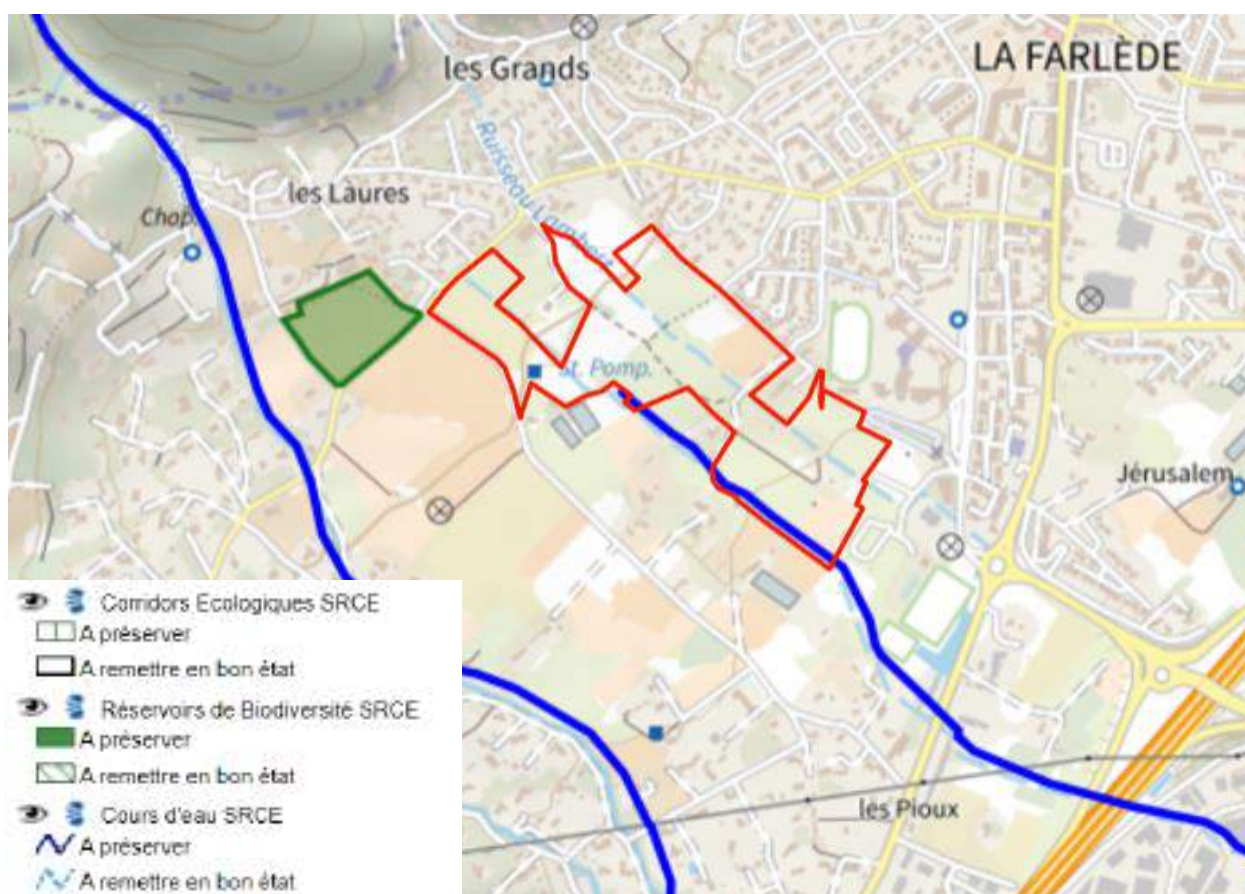


Figure 19 : Trame Verte et Bleue aux abords du périmètre d'inventaires

Le périmètre d'inventaires se trouve :

- sur un élément de la trame Bleue, il s'agit du bras Sud du Ruisseau du Lambert qualifié de «Côtiers Ouest Toulonnais à préserver ».
- à proximité d'un élément de la Trame Verte « réservoir de biodiversité à préserver», il s'agit de la « Basse Provence calcaire ».

d) Biodiversité

LES MILIEUX ET LES ESPECES EN PRESENCE



Le Ruisseau du Lambert et sa ripisylve

Cours d'eau temporaire accompagné d'une ripisylve étroite et discontinue.

Présence d'hydrophytes : Ache nodiflore.

Présence d'hélophytes: Carex des renards, Laïche hispide, Scirpe jonc, Souchet long, Patience d'eau.

Y poussent : Frêne commun, Peuplier noir, Chêne blanc, Orme lisse, Laurier noble, Figuier, Cornouiller sanguin, Ronce à feuilles d'orme, Canne de Provence, Renoncule rampante et Aristoloche à feuilles rondes.

Nous avons pu y contacter: **La Diane**, Libellule déprimée, Caleopteryx virgo, Gammare.



Photo 3 : Fossé et sa ripisylve



Photo 2 : Fond du lit mineur du Lambert à substrat graveleux



**Photo 4 : Station d'Aristolochie à feuilles rondes
au bord du Lambert accueillant la Diane**



**Photo 5 : Chenille de Diane sur
Aristolochie à feuilles rondes (Ariane
Granat in situ le 17/04/2024)**



Photo 6 : Canal d'irrigation

Fossé d'irrigation

Y poussent : Laîche hispide, Scirpe jonc,
Souchet long, Patience d'eau

Nous avons pu y contacter: Gomphe à
crochets, Orthétrum bleuisant.



Photo 7 : Friche agricole Nord-Ouest



Friches agricoles

Anciennes cultures maraichères, céréalières et vergers.

Y poussent : **Scille fausse jacinthe (espèce protégée) comptant 3 pieds n'ayant pas fleuris en 2024** et provenant dans un apport de terre; *Serapias vomeracea*, Pavot officinal, Ophrys bécasse, Ophrys abeille, Chrysanthème des jardins, Onagre élégant, Folle avoine, Brome mou, Brome stérile, Dactyle aggloméré, Ray-grass, Pâturin comprimé, Luzerne naine, Fenouil commun, *Crepis sancta*, *Rumex crispus*, Menthe Pouillot, Coquelicot, Myosotis des champs, Chardon à capitules denses, Centaurée scabieuse, Clématite des haies, Gaillet gratteron, Gaillet mou, Vesce de Hongrie, Pâquerette, Salsifis, Glaïeul de Byzance, Campanule raiponce, Inule visqueuse, Bouillon blanc, Mercuriale annuelle, Potentille rampante, Chardon Rolland, Chicorée sauvage, Carotte sauvage, Psoralée bitumineuse, Pipaphère faux millet, Ronces à feuilles d'orme, Canne de Provence, Eglantier, Aubépine, Cornouiller sanguin, Genêt d'Espagne, Iris horticole.



Photo 8 : Pieds de Scille fausse jacinthe

Nous avons pu y contacter: **Chardonneret élégant, Serin cini, Fauvette mélanocéphale, le Circaète Jean-le-Blanc (survol du périmètre d'inventaires à moyenne altitude),** Gobemouche noir, Martinet noir, Merle noir, Mésange charbonnière, Geai des chênes, Choucas

des tours, Pie bavarde, Fauvette à tête noire, Rougequeue noir, Moineau domestique, **Orvet fragile, Couleuvre de Montpellier**, Machaon, Belle dame, Tircis, Myrtil, Souci, Marbré de vert, Fadet, Citron de Provence, Flambé, Petite tortue, Azuré commun, Demi-deuil, Piéride de la Rave, Mélitée des centaurées, Piéride du chou, Vulcain, Hespéride du Dactyle, Grillon des cistes, Ascalaphe soufré, Coccinelle à sept points, Aganpathia sp., Chrysomèle de la linaire, Scolie des jardins, Mylabre à quatre points, Cétoine dorée, Oedipode turquoise, Grande sauterelle verte, Bourdon terrestre, Thomise Napoléon, Limaçon de Pise, Petit gris, Taupe, Campagnol agreste, Renard roux, Sanglier.



Photo 10 : Prairie d'Alpiste bleissant



Photo 11 : Prairie mésophile à Scabieuse des champs

Prairie mésophile

Secteurs des friches agricoles rendus humides par débordement de fossés, de cours d'eau. Y poussent : **Alpiste bleissant (espèce patrimoniale quasi menacée)**, Scabieuse des champs, Plantain lancéolé, Flouve odorante, Carotte sauvage, Sauge commune, Trèfle des prés, Trèfle rampant, Crepis sancta, Dactyle aggloméré, Gaillet mou, Achillée millefeuille, Pissenlit.



Photo 9 : Aile de la glume érodée-dentée de l'Alpiste bleissant



Photo 12 : Femelle Damier de la Succise (Ariane Granat in situ le 22/05/2024)

Nous avons pu y contacter: **Petit duc scops, Chardonneret élégant, Serin cini, Fauvette mélanocéphale**, Gobemouche noir, Martinet noir, Merle noir, Mésange charbonnière, Geai des chênes, Choucas des tours, Pie bavarde, Fauvette à tête noire, Rougequeue noir, Moineau domestique, **Orvet fragile, Damier de la Succise**, Machaon, Silène, Pacha à deux queues, Myrtil, Belle dame, Souci, Tircis, Fadet, Flambé, Petite tortue, Azuré commun, Azuré des cytises, Azuré du thym, Mélitée des centaurées, Piéride du chou, Vulcain, Sylvaine, Hespéride du Dactyle, Grillon des cistes, Ascalaphe lorient, Coccinelle à sept points, Chrysomèle de la linéaire, Mylabre à quatre points, Cétoine dorée, Oedipode turquoise, Grande sauterelle verte, Taupe, Campagnol agreste, Renard roux, Sanglier.



Photo 13 : Fourrés arbustifs

Fourrés arbustifs à Gênet d'Espagne

Fourrés denses où poussent : Genêt d'Espagne, Avoine stérile, Brome mou, Brome stérile, Centaurée scabieuse, Clématite des haies, Carotte sauvage, Psoralée bitumineuse, Ronces à feuilles d'orme, Aubépine. Nous avons pu y contacter: Fauvette à tête noire, Pouillot de Bonelli, Rougequeue noir, Silène, Cuivré commun, Citron de Provence, Piéride du Chou, Piéride de la Rave.



Photo 14 : Oliveraie

Oliveraies

De très nombreux oliviers sénescents présentent des cavités et sont donc des arbres gîtes.

Nous avons pu y contacter: **Chardonneret élégant.**



Photo 15 : Plantation de fruitiers

Cultures

Terres récemment labourées et plantées de vignes, de fruitiers.

Nous avons pu y contacter: Epervier, **Chardonneret élégant.**



Photo 16 : Plantation de vignes



Photo 17 : Potager

Nous avons pu y contacter: Flambé, Silène, Cuivré commun, Citron de Provence, Piéride du Chou, Piéride de la Rave.



Photo 18 : Chênaie blanche

Chênaie blanche

Absence d'insecte saproxylique et indice de présence.

Nous avons pu y contacter: Geai des chênes, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Sitelle torchepot, Grimpereau des jardins.



Photo 19 : Pinède de pins d'Alep

Pinède de pins d'Alep

Nous avons pu y contacter: **Petit duc scops, Serin cini**, Chouette hulotte, Mésange à longue queue, Mésange huppée, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Hypolaïs polyglotte, Pie bavarde, **Ecureuil roux**, Silène, Cuivré commun, Dectique à front blanc.



Photo 20 : Ruine

Ruine

Il s'agit d'un gîte de transit pour certains Chiroptères anthropophiles fissuricoles.

Nous avons pu y contacter: **Lézard des murailles et Tarente de Maurétanie**



Photo 21 : Ruine

Ruine

Il s'agit d'un gîte de transit pour certains Chiroptères anthropophiles fissuricoles. Nous avons pu y contacter: **Lézard des murailles et Tarente de Maurétanie.**



Photo 22 : Ruine

Ruine

Il s'agit d'un gîte de transit pour certains Chiroptères anthropophiles fissuricoles. Nous avons pu y contacter: **Lézard des murailles.**



Photo 23 : Ruine

Ruine

Il s'agit d'un gîte de transit pour certains Chiroptères anthropophiles fissuricoles. **Nous avons pu y contacter: Lézard des murailles et Tarente de Maurétanie.**



Murets de pierres sèches

Le projet prévoit de démolir ce muret. Absence de reptiles lors des inventaires mais c'est un habitat qui leur est favorable. **Lézard des murailles.**

Photo 24 : Mur de pierres sèches



Dépôts sauvages

Ancienne zone de dépôts de déchets du BTP, tas de bois.

Habitats favorables aux reptiles car ensoleillés et présentent de nombreux interstices. Présence de **Hérisson d'Europe.**

Photo 25 : Dépôts sauvages

Les ruissellements sur le périmètre d'inventaires suivent la pente générale moyenne orientée vers le Sud-Est.

La zone d'influence de ce projet de défrichement est donc limitée à 30 mètres autour du périmètre d'inventaires et à 50 m des bras du cours d'eau.

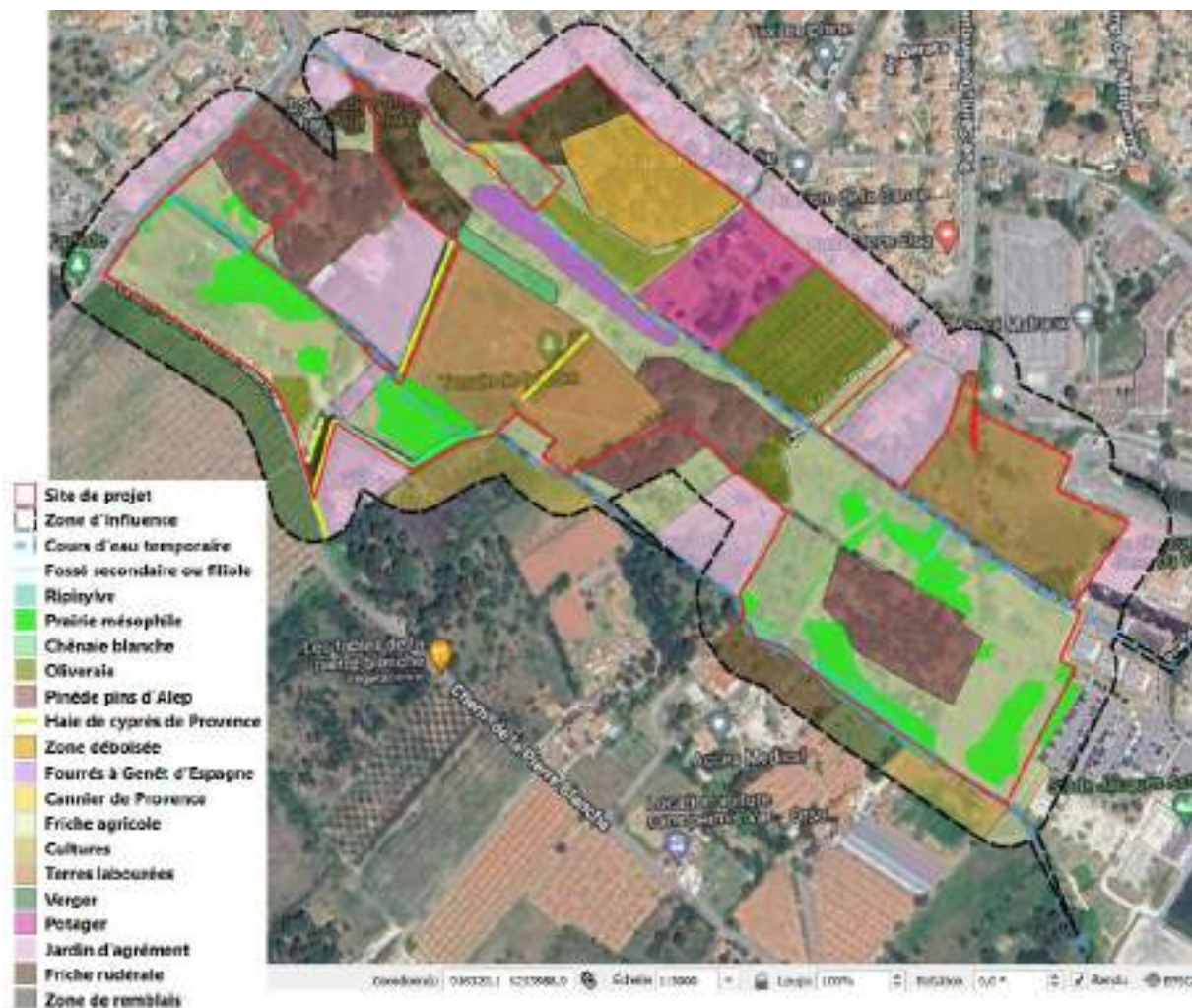


Figure 20 : Habitats naturels et anthropiques (Azurétudes)

LA FLORE

L'inventaire 2024 :

Les observations réalisées en 2024 par le bureau Azurétudes permettent d'identifier la flore patrimoniale et/ou protégée sur le secteur d'étude.



Figure 21 : Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées (Azurétudes)

LA FAUNE

Les invertébrés :

Inventaire 2024: Les prospections d'azurétudes en 2024 ont permis d'identifier des stations d'insectes protégés, localisés sur la cartographie ci-dessous.



Figure 22 : Insectes protégés (Azurétudes)

Les amphibiens :

Inventaire 2024 : Les prospections de 2024 identifient un foyer de présence d'amphibiens au niveau de la zone humide du secteur (à l'ouest).



Figure 23 : Amphibiens protégés (Azurétudes)

Les reptiles

Inventaires 2024 : Plusieurs espèces de reptiles protégés ont été contactés dans le périmètre d'inventaires.



Figure 24 : Cartographie des reptiles sur le secteur d'étude (Azurétudes)

Les oiseaux

Inventaire 2024 :

Les prospections de 2024 ont permis de préciser les observations relatives à l'avifaune. Ainsi, plusieurs espèces protégées ont été identifiées sur site.

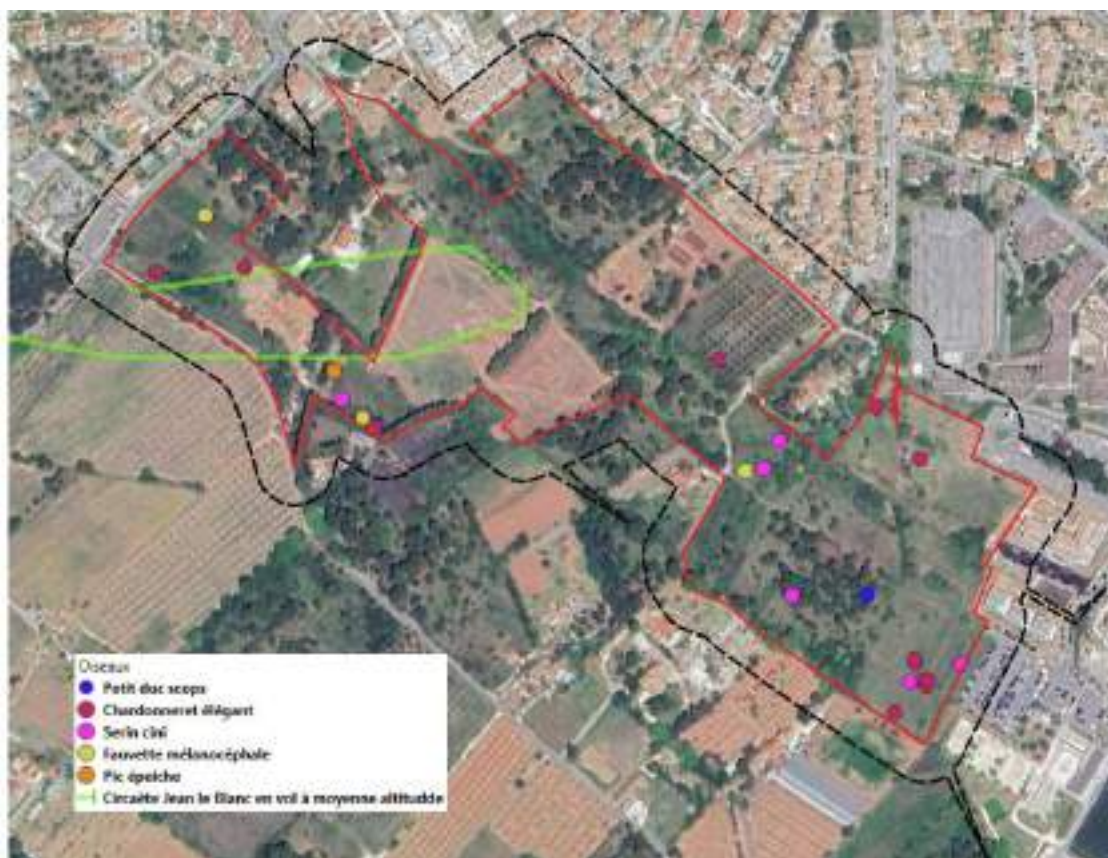


Figure 25 : Avifaune protégée dans le périmètre d'inventaires et espaces limitrophes (Azurétudes)

⇒ Bien que les habitats soient moins riches au cours du temps, la présence d'espaces ouverts, fermés et de linéaires boisés, crée des zones favorables, pour le refuge, la chasse et le déplacement des oiseaux.

Les chiroptères

Inventaire faune 2024 :

L'étude d'Azurétudes permet de compléter et sectoriser les observations et les enjeux relatifs aux chiroptères.

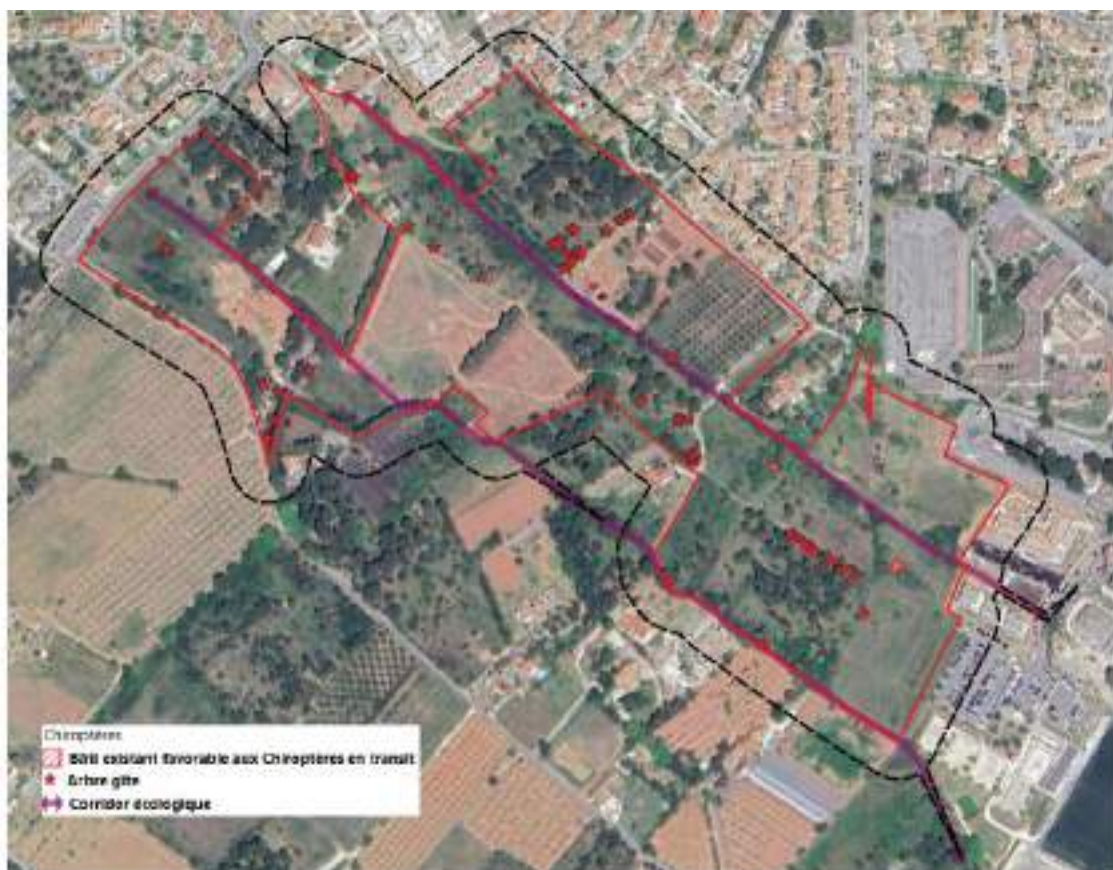


Figure 26 : Enjeux chiroptérologiques (Azurétudes)

Tableau 1 : Résultats des inventaires du 28/03/24 (Azurétudes)

Méthode d'inventaire	n°point	Nom commun	Nb de contact	Activité
Ecoute passive	1p	Vespère de Savi	4	Transit
Ecoute passive	1p	Pipistrelle de Kuhl	115	Chasse et transit
Ecoute passive	1p	Minioptère de Schreibers/Pipistrelle sp.	1	Transit
Ecoute passive	1p	Pipistrelle commune	4	Transit
Ecoute passive	1p	Pipistrelle pygmée	14	Chasse et transit
Ecoute passive	2p	Vespère de Savi	3	Transit
Ecoute passive	2p	Noctule de Leisler	1	Transit
Ecoute passive	2p	Pipistrelle de Kuhl	48	Chasse et transit
Ecoute passive	2p	Minioptère de Schreibers/Pipistrelle sp.	1	Transit
Ecoute passive	2p	Pipistrelle commune	4	Transit
Ecoute passive	2p	Pipistrelle pygmée	10	Transit
Ecoute passive	2p	Oreillard sp.	3	Transit
Ecoute passive	2p	Petit Rhinolophe	1	Transit
Ecoute passive	3p	Vespère de Savi	2	Transit
Ecoute passive	3p	Minioptère de Schreibers	1	Transit
Ecoute passive	3p	Noctule de Leisler	2	Transit
Ecoute passive	3p	Pipistrelle de Kuhl	216	Chasse et transit
Ecoute passive	3p	Pipistrelle commune	3	Transit
Ecoute passive	3p	Pipistrelle pygmée	6	Transit
Ecoute passive	3p	Oreillard sp.	1	Transit

Méthode d'inventaire	n°point	Nom commun	Nb de contact	Activité
Ecoute passive	3p	Sérotule	1	Transit
Ecoute passive	3p	Molosse de Cestoni	1	Transit
Ecoutes mobiles	4a	Pipistrelle de Kuhl	4	
Ecoute active	4a	Pipistrelle commune	3	
Ecoute active	4a	Pipistrelle pygmée	2	
Ecoute active	4a	Vespère de Savi	1	
Ecoute active	5a	Pipistrelle de Kuhl	11	
Ecoute active	5a	Pipistrelle pygmée	3	
Ecoute active	6a	Pipistrelle de Kuhl	7	
Ecoute active	6a	Pipistrelle pygmée	2	
Ecoute active	7a	Pipistrelle de Kuhl	2	
Ecoute active	7a	Oreillard sp.	2	
Ecoute active	7a	Sérotule	1	
Ecoute active	8a	Pipistrelle commune	3	
Ecoute active	8a	Pipistrelle de Kuhl	4	
Ecoute active	8a	Vespère de Savi	1	
Ecoute active	9a	Pipistrelle de Kuhl	17	

- ⇒ **Malgré le contexte agricole, l'urbanisation raisonnée et l'isolement de certaines parcelles vis-à-vis de la pollution lumineuse, des zones favorables aux chiroptères, pour les activités de chasse et de transit, sont mises en évidence.**
- ⇒ **Plusieurs arbres gîtes sont également pointés dans le périmètre d'inventaires.**

e) Etude Zone humide

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié détermine des critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- critère relatif à l'hydromorphologie des sols,
- critère relatif aux plantes hygrophiles.

Ces critères sont alternatifs et interchangeableables : il suffit que l'un des deux soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable.

LA FLORE

Notons la présence de stations de nombreuses espèces indicatrices de Zones Humides (*Populus alba*, *Populus nigra*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus laevis*, *Arundo donax*, *Phragmites australis*, *Aristolochia clematis*, *Equisetum hyemale*, *Carex cuprina*, *Carex distans*, *Equisetum hyemale*, *Ranunculus repens*, *Scirpoides holoschoenus*, *Carex hispida*, *Cyperus eragrostis*, *Juncus articulatus*, *Juncus inflexus*, *Lythrum hyssopifolia*, *Helosciadium nodiflorum*) qui présentent un taux de couverture supérieure à 50%. Donc ces stations délimitent des zones humides.



Photo 26 : Zone humide secteur Sud-Est



Photo 27 : Zone humide secteur Sud-Ouest



Photo 28 : Zone humide « Marais et Cannier des Grands »



Photo 29 : Zone humide Nord



Photo 30 : Laïche hipside

⇒ **La surface de zones humides délimitées par la végétation indicatrice des zones humides est d'environ 9 619 m².**



Figure 27 : Localisation des ZH délimitées par la végétation (Azuréttudes)

LA PEDOLOGIE

Données issues des études de GAEA.

Tableau 2 : Résultats du relevé piézométrique du 30/08/2024

Localisation	30-août-24
Puits Nord	-2,50 m /TN
SDPZ6 (piezo amont)	-3,30 m/TN
SDPZ5 (piezo intermédiaire)	-3,80 m/TN
SPZ3 (piezo aval)	-2,80 m/TN
Puits Sud	-2,95 m/TN

N° test percolation	cote sondage	Profondeur/TN	Pédologie	Nature du refus	résultat en mm/h	résultat en m/s	Indicateur Zone Humide
p1	106,7	0,60 m	alluvions silto-limoneuses	argiles indurées/permien	10 mm/h	2,77.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p2	107	0,60 m	alluvions silto-limoneuses	argiles indurées/permien	12 mm/h	3,33.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p3	101,1	0,90 m	remblais + alluvions	blocs remblais	34 mm/h	9,44.10 ⁻⁶ m/s	Négatif

N° test percolation	cote sondage	Profondeur/TN	Pédologie	Nature du refus	résultat en mm/h	résultat en m/s	Indicateur Zone Humide
p4	99,1	0,60 m	alluvions caillouteuses	argiles indurées/permien	17 mm/h	4,72.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p5	95,2	0,60 m	altération pélites	argiles indurées/permien	7 mm/h	1,94.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p6	91,5	0,50 m	altération pélites	argiles indurées/permien	8 mm/h	2,22.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p7	90,4	0,70 m	alluvions argilo-silteuses	argiles indurées/permien	11 mm/h	3,05.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p8	87,1	0,80 m	alluvions caillouteuses	argiles indurées/permien	18 mm/h	5.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p9	84,7	0,60 m	alluvions caillouteuses	argiles indurées/permien	21 mm/h	5,8.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p10	81,1	0,70 m	alluvions argilo-limoneuses	argiles indurées/permien	6 mm/h	1,66.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p11	80,5	0,70 m	alluvions argilo-limoneuses	argiles indurées/permien	9 mm/h	2,50.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p12	77,8	0,60 m	alluvions argilo-limoneuses	argiles indurées/permien	7 mm/h	1,94.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p13	77,7	0,70 m	alluvions caillouteuses	argiles indurées/permien	10 mm/h	2,77.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p14	76,8	0,60 m	alluvions caillouteuses	argiles indurées/permien	12 mm/h	3,33.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p15	76,6	0,70 m	alluvions caillouteuses	argiles indurées/permien	12 mm/h	3,33.10 ⁻⁶ m/s	Négatif
p16	95,7	0,60 m	altération pelites	argiles indurées/permien	6 mm/h	1,66.10 ⁻⁶ m/s	Négatif



Figure 28 : Résultats des sondages pédologiques et relevés piézométriques du 30/08/2024 (depuis les données de GAEA)

Le recoupement de ces éléments, à la fois botaniques et pédologiques, permet de délimiter les zones humides de la zone d'influence du présent projet. Le résultat est le suivant :



Figure 29 : Identification des zones humides avec le double critères (pédo+flore – Azurétudes)

⇒ **Les éléments suivants :**

- Le niveau de la nappe en dessous de -2 m/TN,
- l'absence de signes d'hydromorphie et d'oxydoréduction dans le 50 premiers cm de vrai sol,
- la situation des zones humides délimitées par la végétation en bord de cours d'eau,

- ⇒ permettent de conclure que les zones humides de la zone d'influence sont uniquement celles délimitées par la végétation indicatrice, qu'elles sont toutes alimentées par débordements des bras du Ruisseau du Lambert et donc connectées à ce cours d'eau.
- ⇒ De plus, la perméabilité très faible du sol (environ 10 mm/h) dans ces secteurs explique aussi leur présence.
- ⇒ La surface de zones humides au sein du périmètre d'inventaires est d'environ 9 619 m².

III.2 - Synthèse des enjeux de biodiversité pressentis

Le croisement de toutes les données d'inventaires précédentes, permettent de présenter la carte de synthèse des enjeux écologiques suivants :

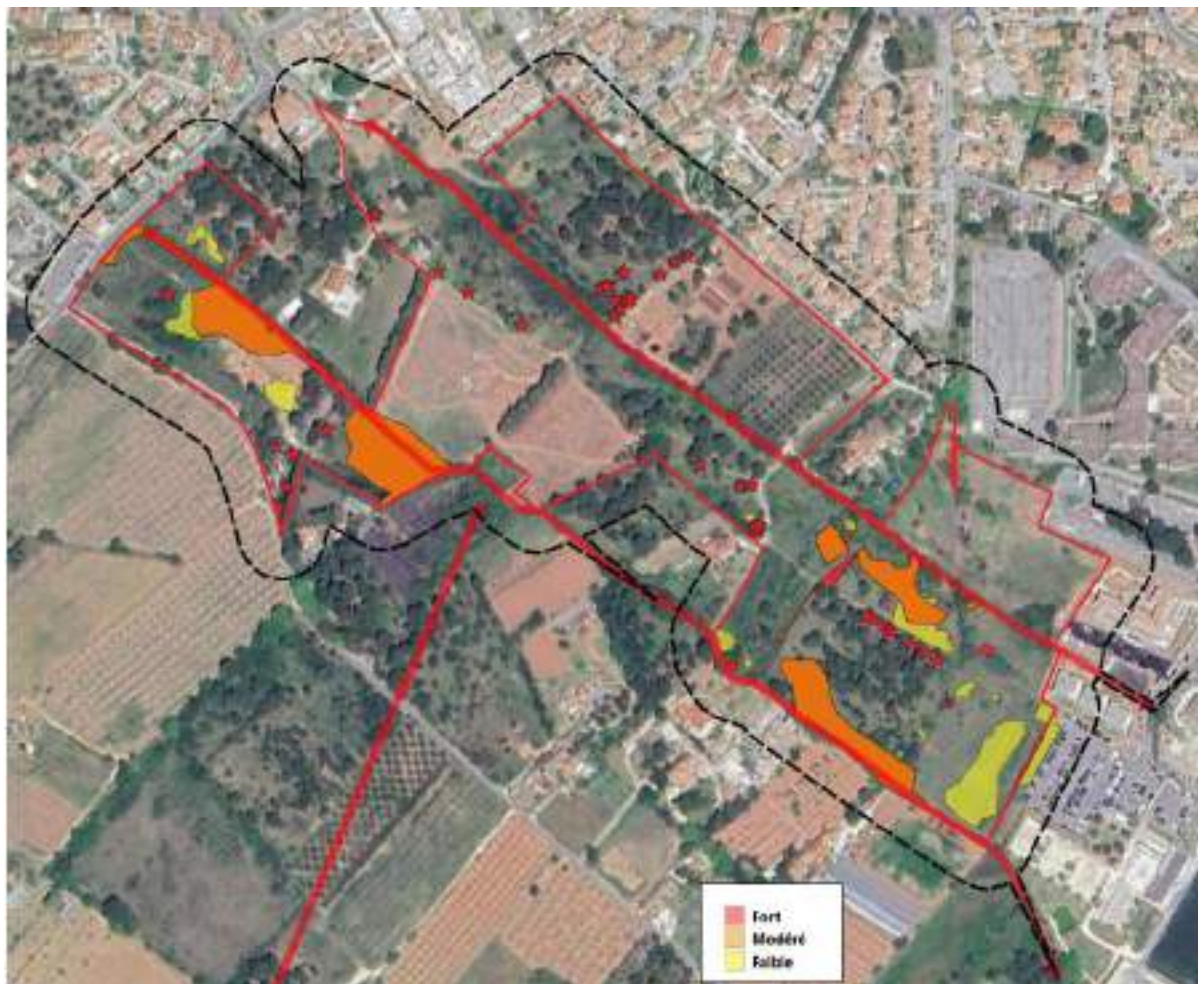


Figure 30 : Hiérarchisation des enjeux écologiques du secteur de projet (Azurétudes)

- ⇒ A ce jour, les enjeux sur le secteur d'étude varient donc de forts à faibles.
- ⇒ Encadré par des pressions urbaines croissantes, le secteur d'étude prend de plus en plus la forme d'une enclave, aux richesses écologiques limitées par une fonctionnalité écologique appauvrie. Cependant, la dynamique des milieux, permet de créer des zones de refuges diversifiées, favorables à plusieurs taxons, de faune et de flore.

IV- PRESENTATION DU PROJET, ET PRECONISATIONS ENVISAGEES

VI.1 - Présentation du projet

🔗 ANNEXE : Notice de présentation du projet et plan associés – CITADIA DESIGN

a) Description et plan de masse du projet

Le projet s'organise au sein de l'enveloppe foncière maîtrisée par la commune de la Farlède et tient compte des équipements d'ores et déjà présents aux abords du site pour distribuer et connecter au mieux les différents aménagements proposés.

Le projet a pris en compte et a été guidé, dans la conception des séquences, des cheminements, dans le choix des usages/fonctions, dans la préservation-sacralisation de certains espaces par le relevé faune-flore environnemental réalisé sur site, par la végétation existante, par le relief du site, afin de proposer un aménagement respectueux des habitats en présence tout en favorisant leurs développements (zones humides notamment).

Le projet prévoit la suppression de 19 arbres, dont aucun identifié « refuge », la plantation de 399 arbres, ainsi que la transplantation de 19 arbres existants. Les autres arbres du secteur seront conservés.

Le projet d'aménagement s'organise sur deux secteurs principaux, les secteurs Sud et Nord, reliés par un cheminement doux (4 mètres de large maximum) également utile aux véhicules d'urgence et de défense contre les incendies. Le Parc agro-naturel permet la couture entre l'urbanisation (entrée de ville et complexe sportif au Sud, habitat pavillonnaire et équipements scolaires à l'Est) et les espaces agricoles et naturels Nord et Ouest.

Sur les 12.6 ha composant le parc du Grand Vallat, 5,5 ha environ sont remis en culture, via des baux ruraux mis en place entre la Commune et des agriculteurs locaux à la suite d'Appels à Manifestation d'Intérêt. Les cultures développées seront de la vigne, présente dans les secteurs, du maraîchage, de l'apiculture, voire de la roseraie ultérieurement.

- **Le secteur Sud**, à proximité du pôle sportif Jacques Astier (regroupant déjà stades, terrains de pétanque et zone d'agrès sportifs) portant logiquement la majorité de la programmation sportive du projet avec :
 - o Plusieurs aires ludo-sportives à destination des enfants et des ados (accrobranche, aires de jeux) ;
 - o Un pumptrack paysager de plus de 3000 m² (seule la piste est ici imperméabilisée) permettant d'agréger au site une pratique sportive inédite dans un cadre paysager qualitatif et rafraîchissant ;
 - o Une piste VTT officialisant une pratique historique au sein du site et permettant aux plus jeunes de s'expérimenter ;
 - o Une guinguette et sa terrasse (structure légère amovible entièrement en bois) permettant d'organiser une espace de rencontre et de convivialité au carrefour de ces différents usages. Dans un souci d'économie spatiale et

financière, cette guinguette en bois s'implante en lieu et place d'une construction existante et désaffectée qui sera préalablement démolie ;

- o Un « caniparc » paysager et équipé permettant aux chiens et à leurs propriétaires de bénéficier d'un espace d'exercice qualitatif, sécurisé et totalement intégré au site.



Figure 31 : Images de référence du pumptrack envisagé sur le secteur de projet – source : Citadia Design

Cette programmation, concentrée à proximité du pôle sportif et de son parc de stationnement, s'aère peu à peu pour laisser place à des espaces plus ouverts, dédiés à la biodiversité du site et à sa connaissance : plantation d'un arboretum méditerranéen animé par un « bestiaire des minuscules » (illustrant la diversité de la faune existante par des sculptures en bois et acier) ; valorisation et création de zones humides le long du Lambert permettant une réinstallation durable de sa ripisylve et du cortège écologique qui l'accompagne. Cet ensemble, traversé par un cheminement sinueux, s'ouvre à l'Est sur les cultures de vignes, ponctuées de figuiers et donne à voir l'une des dernières norias farlèdoises.

Le projet se raccorde ensuite au Chemin des Peyrons, desservant une zone pavillonnaire, et proposant, ici encore, une programmation ludique et pédagogique avec la création d'un « labyrinthe de la biodiversité » et de sa ruche pédagogique sur une oliveraie en friche d'ores et déjà exploitée par un apiculteur.



Figure 32 : Images de référence du parcours ludique envisagé sur le projet – source : Citadia Design

L'ensemble du secteur sud bénéficie d'une signalétique spécifique abordant les différentes thématiques développées dans l'aménagement (ressource en eau, biodiversité, paysage, agriculture locale et terres arables, ...).

Le visiteur rejoint le secteur Nord via un cheminement doux qui passe au cœur d'une exploitation viticole et permet d'accéder au Chemin de la Pierre Blanche.



Figure 33 : Images de référence de la signalétique envisagée sur le secteur de projet – source : Citadia Design

- **Le secteur Nord**, situé entre l'Oliveraie du Partégal et la parcelle de la société du Canal de Provence, illustre aujourd'hui une grande parcelle ouverte et pentue, malheureusement chahutée par des terrassements et dépôts sauvages au fil des ans.

Il s'agit ici d'assainir le site et de valoriser le patrimoine agricole farlèdois par la plantation d'une cerisaie communale ouverte à toutes et tous et valorisant dans le même temps la technique ancestrale de l'irrigation gravitaire.

Cette cerisaie accueillera plusieurs éléments de programme culturels qui dessinent des points d'attractivité équilibrés et intégrés au paysage du vallon :

- o Un théâtre de verdure est créé via la rupture topographique Est/Ouest qui segmente le site. Ce dernier est réalisé via des soutènements en traverses bois organisant des terrasses semées de prairies rustiques méditerranéennes.
- o Le plateau haut, au contact de la rue du Partégal, accueille un espace couvert pouvant être utilisés comme halles marchandes à destination des agriculteurs locaux, un site d'exposition temporaire ou d'accueil de manifestations locales diverses... Une seconde guinguette est également installée offrant un point de convivialité mutualisé entre les événements portés par le théâtre de verdure et les halles couvertes.

L'ensemble du secteur nord est bordé à l'Ouest par l'un des deux bras du Lambert. Si ce dernier n'est que rarement en eau, une zone humide continue a été répertoriée le long du cours d'eau. Cette dernière est sacralisée et développée dans l'aménagement.

Les éléments de mobilier et de signalétique qui ponctuent le site de projet seront le plus possible réalisés via des matériaux biosourcés. Ainsi, les assises, terrasses, guinguettes, passerelles et escaliers seront réalisés en bois.

Il en est de même pour le mobilier ludique et sportif qui privilégiera l'utilisation du robinier pour les structures portantes (accrobranche, aires de jeux). Ces espaces seront sécurisés via des sols en mulch amortissant, renouvelables par le broya issu de l'entretien du site.





Figure 34 : Images de référence du mobilier urbain envisagé sur le projet (Citadia Design)

Enfin, deux types de clôtures « transparentes » seront mis en place :

- o Clôtures en ganivelles (châtaigner) autour des canisites et caniparcs ;
- o Clôtures agricoles de type URSUS (poteaux en châtaigner et maille acier large) en périphérie des exploitations traversées.



Figure 35 : Images de référence des clôtures envisagées sur le projet (Citadia Design)

Les revêtements de sols se veulent simples, durables, adaptés aux personnes à mobilité réduite et favorisant l'infiltration des eaux de ruissèlement. Ainsi, les cheminements doux seront réalisés en grave compactée ou mélange terre/pierre sans liants hydrauliques.

La conception du projet vise à éviter l'abattage de tous les arbres gîtes identifiés par l'étude faune-flore (généralement des oliviers), afin de ne pas nuire à la biodiversité existante sur le secteur.

Pour les espaces végétalisés du secteur, les terres présentes sur place seront au maximum réinvesti pour les plantations. En cas de besoin d'apport de terres végétales supplémentaire, une veille particulière sera apportée à la qualité de celles-ci, une mention interdisant les terres contenant potentiellement des graines d'espèces exotiques envahissantes sera ajoutée au cahier des charges.

Les cheminements traversant les cours d'eau et les zones humides seront réalisés en platelage bois (hors cuvelages pour passage des véhicules de défense incendie qui doivent être calibrés pour une charge de 26 Tonnes / Pistes de 2ème catégorie).



Figure 36 : Images de référence des cheminements envisagés sur le projet (Citadia Design)

Seule la piste du pumptrack sera réalisée en bitume pour des question d'exigences techniques liées à cette pratique.

La palette végétale du projet veut valoriser les essences existantes tout en offrant une diversité inédite. La plantation d'arbres feuillus sera privilégiée. La palette végétale sera organisée pour s'adapter aux micro-milieus du site (zones humides et ripisylves, prairies sèches, secteurs acides riches en pins d'Alep, remblais, ...).

Le cortège d'arbustes et de vivaces sera également diversifié et adapté aux conditions pédoclimatiques du site. Les essences rustiques et ne nécessitant qu'un entretien sporadique seront privilégiées. La palette végétale sera étudiée pour offrir des fruits et des floraisons tout au long de l'année afin de favoriser les insectes pollinisateurs et les oiseaux qui bénéficieront parallèlement d'abris (volonté de contacter la LPO pour la création d'un site refuge sur l'aire du Grand Vallat).

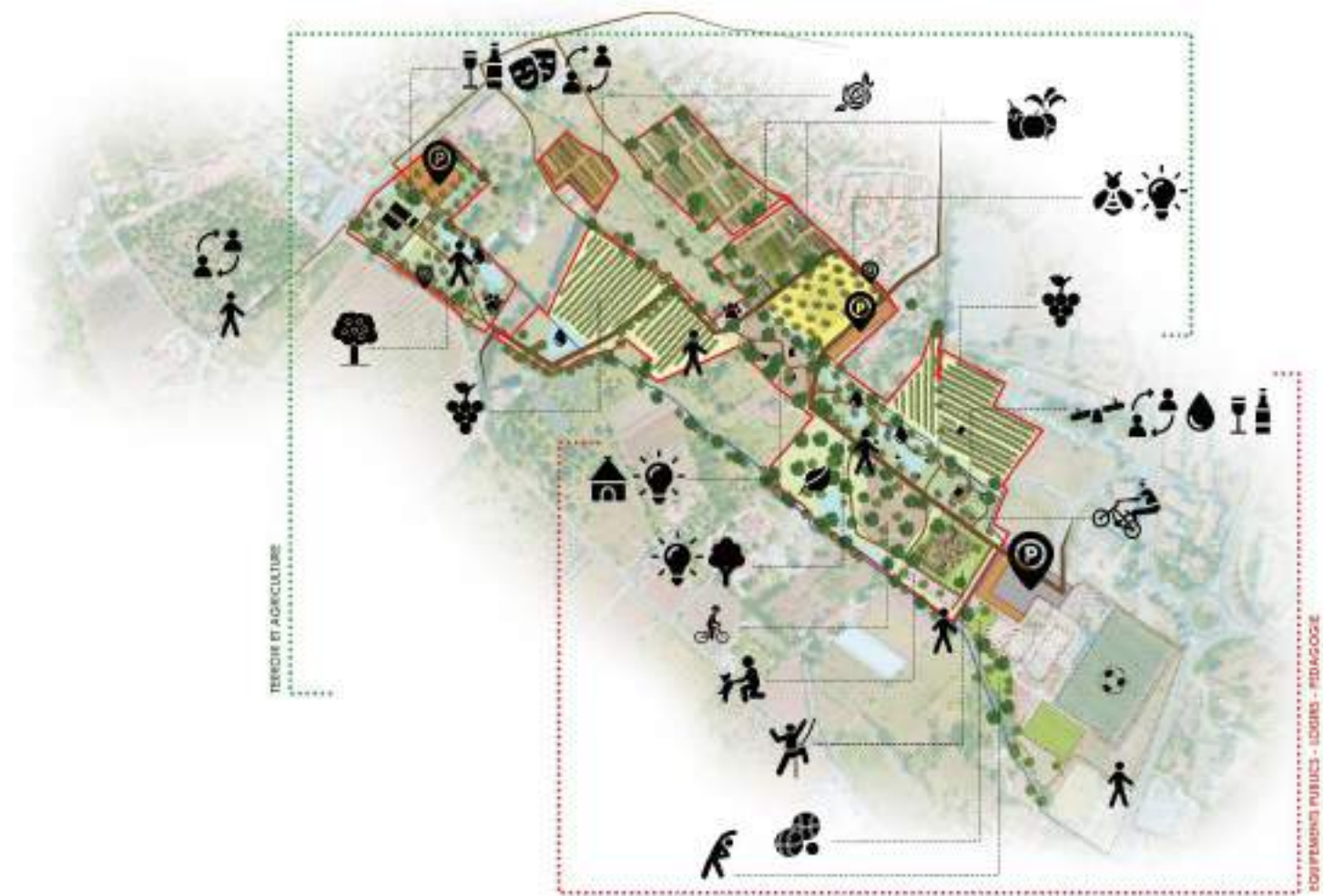
Enfin, si la strate herbacée n'est que peu perturbée par le projet (conservation de la plupart des sols en place), des semences seront réalisées sur les aires aménagées. Ces semences

seront sélectionnées pour favoriser le développement des espèces protégées comme le papillon Diane ou le Damier de la Succise.

Les espaces plantés bénéficieront d'un arrosage par goutte à goutte durant les trois premières années suivant la plantation. Cet arrosage sera dégressif et permettra simplement aux essences de s'installer confortablement. Cet arrosage sera issu soit d'un piquage sur le réseau du canal de Provence, soit par l'utilisation des puits qui ponctuent le site de projet.

Bénéficiant de l'offre en stationnement du complexe sportif Astier voisin (environ 170 places existantes), il est prévu un complément de 61 places de stationnement au Nord-Ouest ainsi qu'à l'Est du site :

- o 13 places longitudinales le long du chemin de la Pierre Blanche et du futur verger ;
- o 34 places de stationnement sous forme de parking paysager en porte Nord du Parc, accessible depuis le chemin du Partégal, à proximité du théâtre de verdure et de la future halle des producteurs, en complément du parking public existant de 25 places desservant notamment l'oliveraie du Partégal ;
- o 14 places en accroche Est du Parc, accessibles depuis le chemin des Peyrons, à proximité des parcelles du maraîcher et de l'oliveraie/rucher.



b) Le foncier disponible

Nous nous inscrivons au sein du projet d'aménagement général du parc agro-naturel du Grand-Vallat de 12,6 ha, dont 5,5 ha sont réouverts et mis à disposition d'agriculteurs locaux (baux ruraux).

Le projet d'aménagement de parc agro-naturel se développe sur une assiette totale de 12,6 hectares (périmètre d'étude pour les études faune flore) à partir d'un foncier maîtrisé par la commune de 11,69 hectares. La carte suivante localise les parcelles appartenant à la commune, ainsi que celle en cours d'acquisition.

Le périmètre d'intervention est de 35 582 m² soit 3.56 ha.

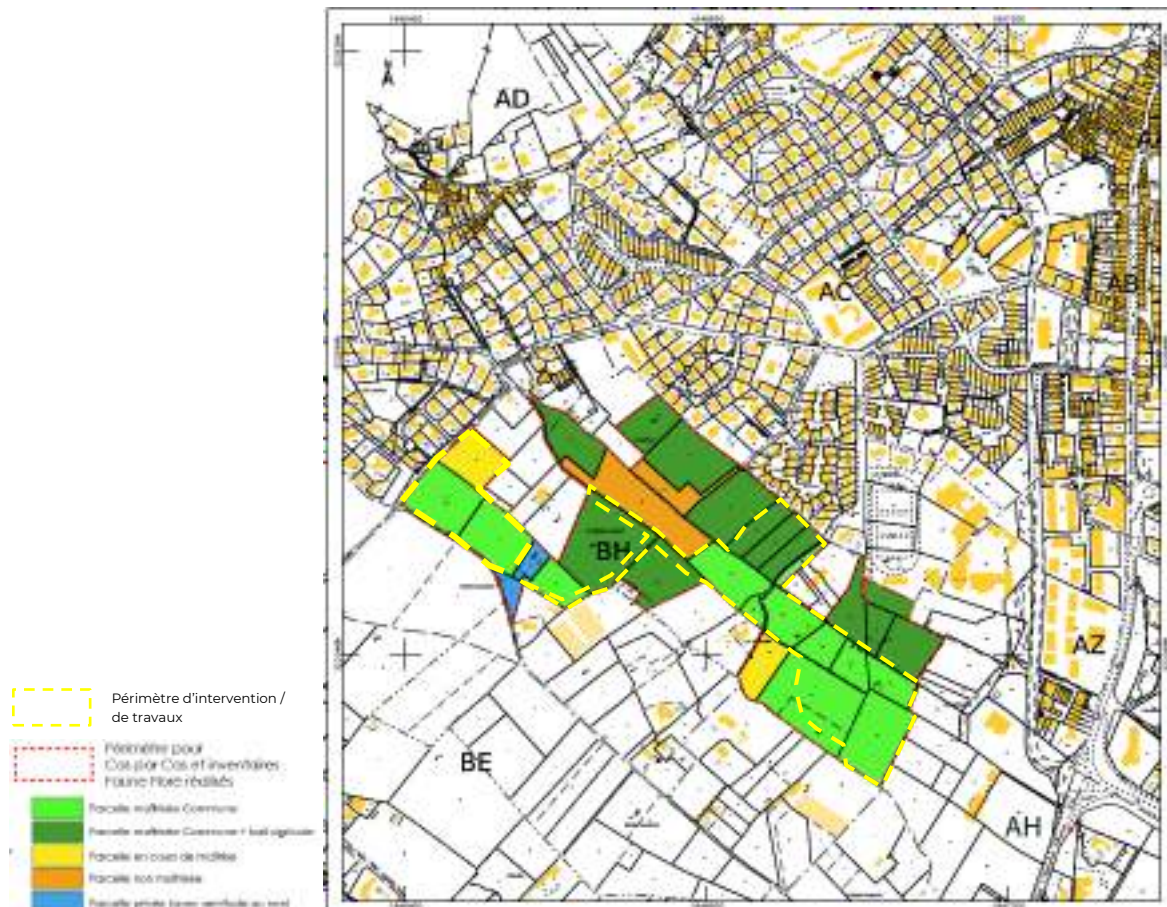


Figure 40 : Extrait du plan cadastral de la Farlède

c) Phasage du projet

Le planning prévisionnel des travaux, conçus en coordination avec l'écologue du projet afin d'éviter les impacts faune-flore, présente les principales étapes de mise en œuvre du projet d'aménagement du parc agro-naturel de la Farlède : (voir partie sur les mesures)

Parc agro-naturel du Grand Vallat

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 491–498

1000

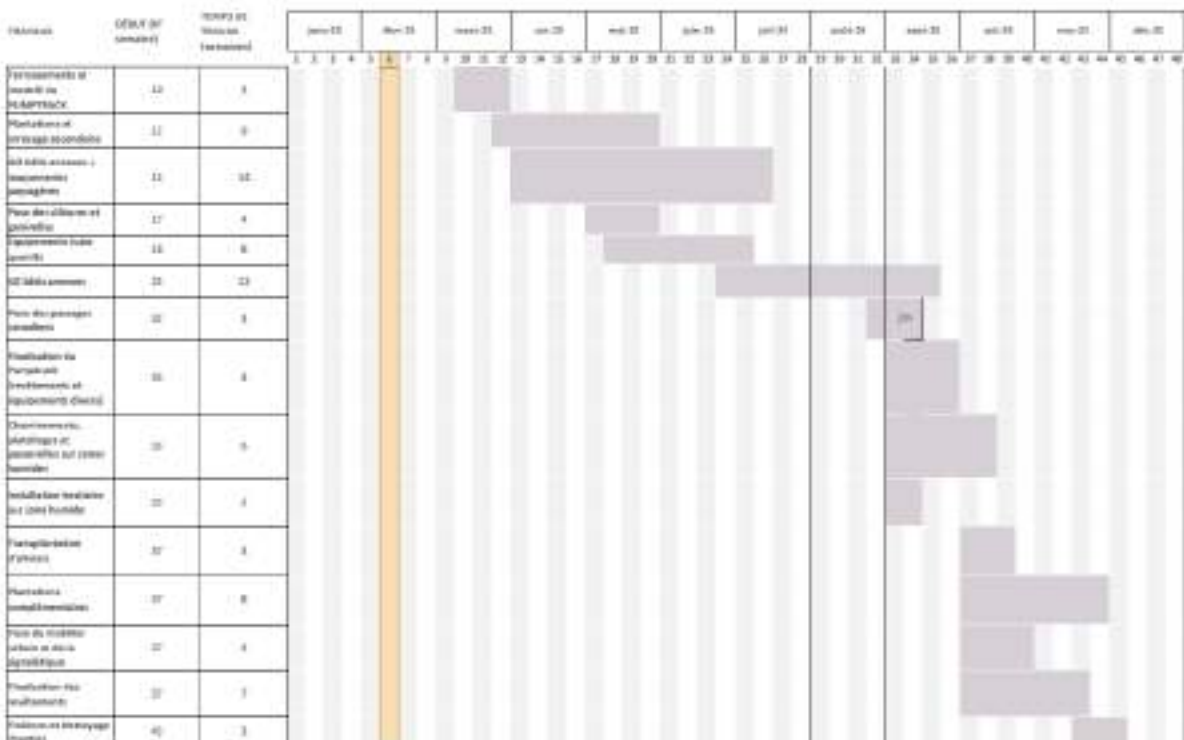
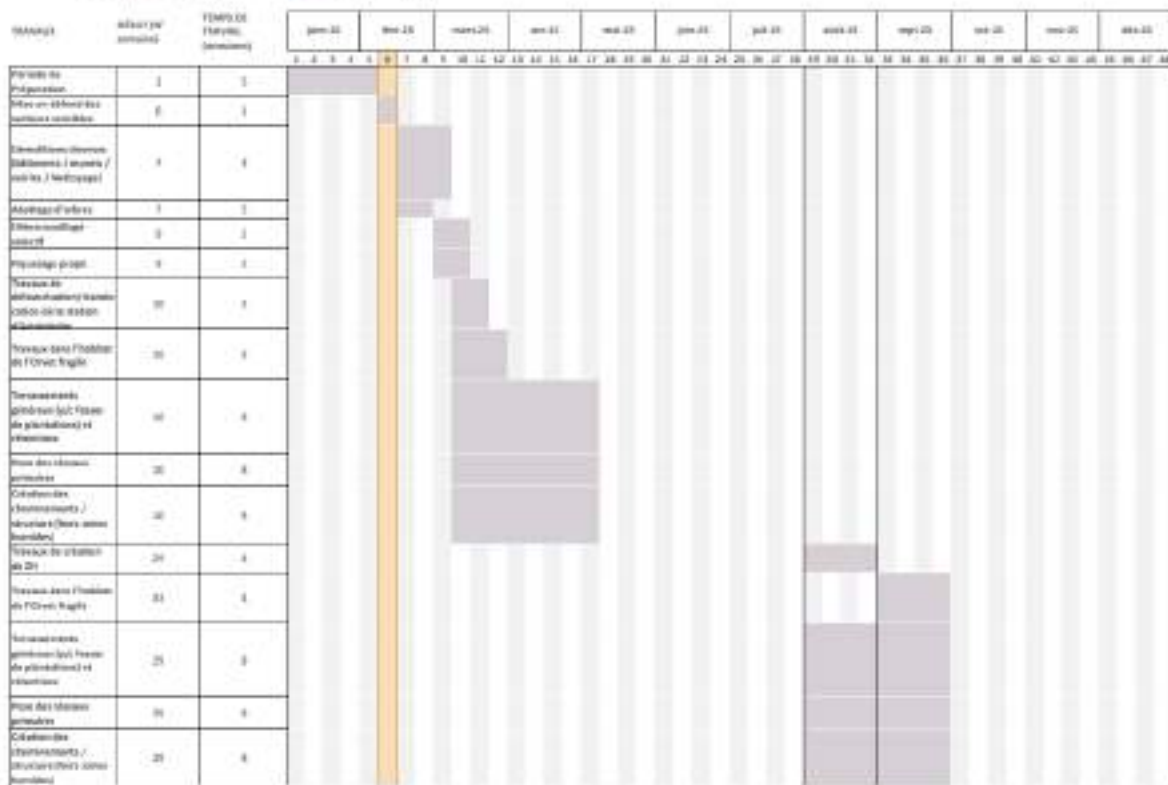


Figure 41 : Planning prévisionnel des travaux de la zone agro-naturelle du Grand Vallat (Citadia Design)

d) Focus sur le principe de baux ruraux mis en place par le projet

La commune travaille actuellement en partenariat avec la Communauté de Communes de la Vallée du Gapeau à la mise en œuvre d'une Zone Agricole Protégée (ZAP) et a récemment permis d'étendre, au travers de son PLU, les zones agricoles de près de 25 hectares.

Au travers d'une stratégie foncière ambitieuse, la commune de La Farlède est aujourd'hui propriétaire de 6 ha d'espaces agrestes en friches.

Sur les 11,69 ha composant le site et voués à être ouverts au public, 5,5 ha environ sont remis en culture, via des baux ruraux mis en place entre la Commune et des agriculteurs locaux à la suite d'Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI).

Sur le secteur de projet, trois sites ont été identifiés et font l'objet de l'appel à manifestations d'intérêts :

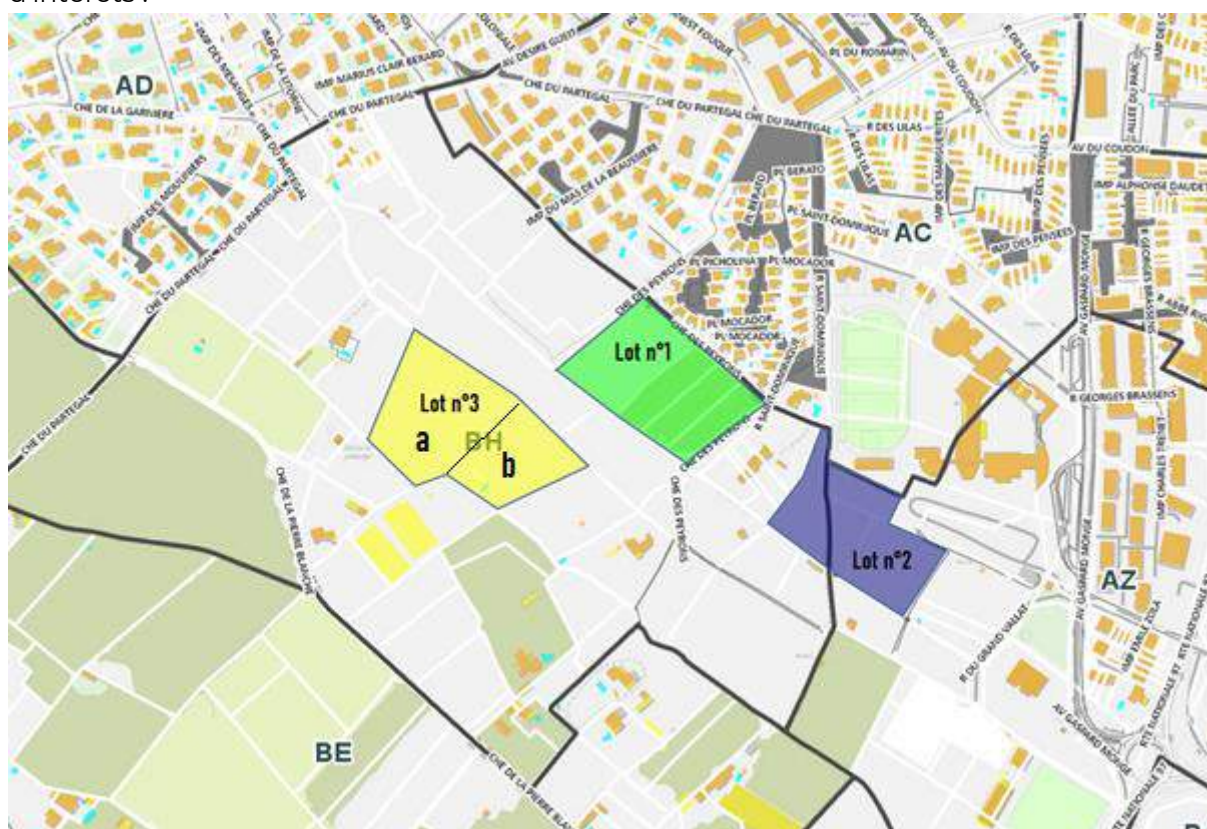


Figure 42 : Localisation des secteurs agricoles faisant l'objet de l'AMI (Ville de la Farlède)

Les caractéristiques de chaque lot sont présentées dans le tableau suivant :

	Lot n°1	Lot n° 2	Lot n°3	
			A	B
Environnement	Urbain à l'Est et délimité à l'Ouest par le ruisseau Lambert	Urbain à l'Est et délimité à l'Ouest par le ruisseau Lambert	Entouré de friches	Entouré de friches
Etat d'enfrichement	Partie Sud : Oliveraie en cours d'enfrichement avec repousses de vignes,	Nord-Ouest : Vergers abandonnés en cours d'enfrichement	Friches en prairie (graminées, inule visqueuses, fenouil) avec arbustes (alaverts, rejets de	Côté Est : ancienne oliveraie densément colonisée par

	Lot n°1	Lot n° 2	Lot n°3	
			A	B
	d'arbustes, graminées hautes. <u>Partie Nord</u> : Friche arbustive avec graminées hautes, alaverts, pistachiers lentisques <u>Abords du ruisseau Lambert</u> : colonisés par cannes et ronciers	(poiriers, cognassiers, figuiers, ...) <u>Sud-Est</u> : Friche herbeuse, prairie humide avec traces d'une ancienne figueraie Présence ponctuelle d'arbustes (frênes, repousses de figuiers, repousses de vigne, ...) <u>Abords du ruisseau Lambert</u> : colonisés par cannes et ronciers	vigne,...) et arbres (chênes, pins) ponctuellement	des pyracanthas, cyprès, alaverts et genêts. <u>Côté Ouest</u> : friche arbustive dense <u>Au nord</u> : friche arborée (pins, cyprès)
Topographie	Légère pente Nord-Ouest > Sud-Est	Légère pente Nord-Ouest > Sud-Est	Légère pente Nord-Ouest > Sud-Est	Légère pente Nord-Ouest > Sud-Est
Marques d'occupation humaine	Oliveraie Talus séparant la partie Nord de l'oliveraie au Sud	Trace d'une restanque	Restanque à la limite Sud-Est de la parcelle Haie de cyprès Vestiges de bâtisse	/
Surface cultivable	1,2 ha dont 0,6 ha d'oliveraie à l'abandon	1,08 ha	0,9 ha	0,6 ha
Accès des engins	Aisé	Aisé	Aisé	Aisé
Sol	Superficiel, sec et caillouteux au Nord-Ouest Plus profond et moins caillouteux au Sud-Est **	Très profond, humide, charge en cailloux faible notamment partie Sud-Est analyses**	Peu profond, charge en cailloux importante	
Accès à l'eau	Réseau du canal de Provence à proximité	Canal de Provence à proximité immédiate du secteur Présence d'un puits	Réseau du canal de Provence sur la parcelle	Réseau du canal de Provence sur la parcelle
Cultures potentielles	Oléiculture	Arboriculture, maraîchage, oléiculture, PPAM	Arboriculture, viticulture, oléiculture, PPAM	Arboriculture, viticulture, oléiculture, PPAM

La mise à disposition des terrains sera attribuée aux candidats, sélectionnés en fonction de leurs propositions. Une analyse multicritère sera réalisée dans le cadre de la sélection, tels que la viabilité technique et financière du projet, la diversité et la régularité des productions, ou encore la proximité avec le consommateur final afin de favoriser une économie locale et intégrée.

e) Aménagements hydrauliques

SONDAGES PIEZOMETRIQUES

L'opération drainera un bassin versant total de 17.1 ha, comprenant 11.6 ha de BV amont intercepté.

Les bassins de rétention sont dimensionnés à minima pour une période de retour $T=100$ ans, pour la différence d'imperméabilisation entre l'état projet et l'état existant (méthodologie validée avec la DDTM sous réserve de joindre au DLE une déclaration d'antériorité des aménagements existants avant 1993).

En raison des faibles perméabilités sur le secteur et d'une durée de vidange maximale de 24h imposée par la DDTM, il a été privilégié de rejeter la fuite des bassins de manière gravitaire dans Le Lambert. En raison de la végétalisation des ouvrages de rétention et de la faible production de pollution chronique, compte tenu des aménagements projetés, ces bassins ne seront pas étanchéifiés et pourront également se vidanger, de manière complémentaire, par infiltration.

Afin de vérifier la présence d'une nappe d'eau fluctuante et d'appréhender les niveaux d'eau associés, un suivi piézométrique sur 12 mois a été réalisé et s'appuie sur cinq points de mesure, localisés sur la carte ci-dessous (points SDPZ et Puits, identifiés par une forme bleue entourée de jaune) :



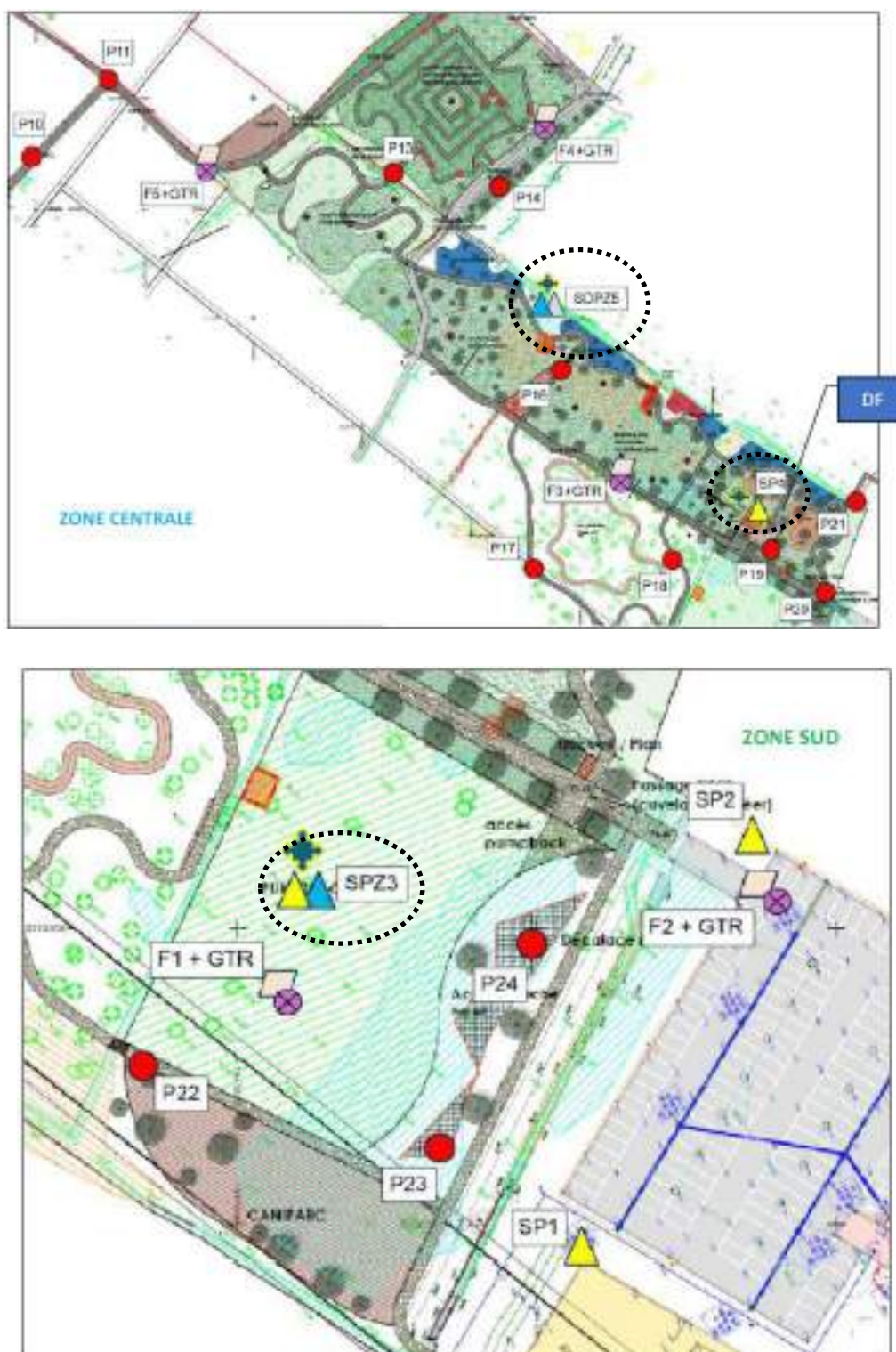


Figure 43 : Localisation des points piézométriques réalisés sur site

A ce jour, les résultats de ce suivi piézométrique en cours indiquent un niveau d'eaux souterraines à -2.50 m, au plus contraignant, localisé au niveau du puits Nord. Ce niveau n'est pas impactant pour le fonctionnement des bassins.

	30-août-24
Puits Nord	2,50 /TN
SDPZ6 (piezo amont)	3,30/TN
SDPZ5 (piezo intermédiaire)	3,80/TN
SPZ3 (piezo aval)	2,80/TN
Puits Sud	2,95/TN

Figure 44 : Résultats du suivi piézométrique en aout 2024

BILAN D'IMPERMEABILISATION

Le bilan chiffré des surfaces imperméabilisés avant et après projet est présenté dans le tableau ci-dessous.

n°	Détail	ETAT PROJET				ETAT EXISTANT					Différence impem.
		Surfaces	Simp	Spem	Cimp	Détail	Surfaces	Simp	Spem	Cimp	
BV1	Parking Nord	2 264 m²				BV1					
	Voie en enrobé	200 m²	200 m²			EV	2264.00		2264.00		
	Voie et stationnements grave naturelle concassée	610 m²		610 m²							
	Piéton en terre-pierre ou grave naturelle concassée	172 m²		172 m²							
	Escalier traverse bois perméable	17 m²		17 m²							
	EV	1 265 m²		1 265 m²							
	Sous-total	2 264 m²	200 m²	2 064 m²	8.8%	Sous-total	2 264 m²	0 m²	2 264 m²	0.0%	200 m²
BV2	Hall et théâtre verdure	11 880 m²				BV2					
	Toiture Halle et pavillon	314 m²	314 m²			Bâris	21 m²	21 m²			
	Terrasse bois	101 m²		101 m²		EV	11 859 m²		11 859 m²		
	Banc bois	5 m²		5 m²							
	Passerelle bois	73 m²		73 m²							
	Théâtre de verdure	101 m²		101 m²							
	Escalier traverse bois perméable	20 m²		20 m²							
	Stationnements grave naturelle concassée	166 m²		166 m²							
	Piéton en terre-pierre ou grave naturelle concassée	1 028 m²		1 028 m²							
	EV	10 073 m²		10 073 m²							
	Sous-total	11 880 m²	314 m²	11 566 m²	2.6%	Sous-total	11 880 m²	21 m²	11 859 m²	0.2%	293 m²
BV3	Rucher et parking	8 320 m²				BV3					
	Kiosques/cabanes/ruche/sculptures	7 m²	7 m²			Voie en enrobée	461 m²	461 m²			
	Voie en enrobé	695 m²	695 m²			EV	7 859 m²		7 859 m²		
	Banc bois	35 m²		35 m²							
	Passerelle bois	8 m²		8 m²							
	Stationnements grave naturelle concassée	190 m²		190 m²							
	Piéton en terre-pierre ou grave naturelle concassée	1 245 m²		1 245 m²							
	Piste DFCI en terre-pierre ou grave naturelle concassée	400 m²		400 m²							
	EV	5 740 m²		5 740 m²							
	Sous-total	8 320 m²	702 m²	7 618 m²	8.4%	Sous-total	8 320 m²	461 m²	7 859 m²	5.5%	241 m²
BV4	Terrasse/bestiaire/jeux & pavillon	20 573 m²				BV4					
	Bassin jeux d'eau	30 m²	30 m²			Bâris	219 m²	219 m²			
	Kiosques/cabanes/ruche/sculptures	78 m²	78 m²			Voie en enrobée	345 m²	345 m²			
	Pavillon	70 m²	70 m²			EV	20 009 m²		20 009 m²		
	Accueil	8 m²	8 m²								
	Voie en enrobé	287 m²	287 m²								
	Terrasse	175 m²		175 m²							
	Banc bois	80 m²		80 m²							
	Passerelle bois	65 m²		65 m²							
	Piéton en terre-pierre ou grave naturelle concassée	1 647 m²		1 647 m²							
	Piste DFCI en terre-pierre ou grave naturelle concassée	2 437 m²		2 437 m²							
	Escalier traverse bois perméable	63 m²		63 m²							
	EV	15 203 m²		15 203 m²							
	Aire de jeux mulsh	430 m²		430 m²							
	Sous-total	20 573 m²	443 m²	20 100 m²	2.2%	Sous-total	20 573 m²	564 m²	20 009 m²	2.7%	-121 m²
BV5	Pumptrack et VTT	11 496 m²				BV5					
	Pumptrack	794 m²	794 m²			Bâris	18 m²	18 m²			
	Banc bois	5 m²	5 m²			EV	11 478 m²		11 478 m²		
	Piste VTT	400 m²		400 m²							
	Piéton en terre-pierre ou grave naturelle concassée	845 m²		845 m²							
	Escalier traverse bois perméable	36 m²		36 m²							
	EV	9 416 m²		9 416 m²							
	Sous-total	11 496 m²	799 m²	10 697 m²	7.0%	Sous-total	11 496 m²	18 m²	11 478 m²	0.2%	781 m²
BVg	Total	54 533 m²	2 458 m²	52 045 m²	5%		54 533 m²	1 064 m²	53 469 m²	2%	1 394 m²

Figure 45 : Tableau du bilan d'imperméabilisation du projet

La surface active à T=100 ans, le volume et le débit de fuite sont renseignés ci-dessous (les bassins versants sont localisés à la figure 11) :

n°	Détail	ETAT PROJET					ETAT EXISTANT					Vu mini à compenser
		Surfaces	CR100	Sa 100	Vu retenu	Qp2t = Qr	Détail	Surfaces	CR100	Sa 100	Vu retenu	
Bv1	Parking Nord	2 264 m²					Bv1					
	Voie en enrobé	200 m²	1.00	200 m²			EV	2204.00	0.12	272 m²		
	Voie et stationnement s/ graine naturelle concassée	610 m²	0.35	214 m²								
	Piéton en terre-plein ou graine naturelle concassée	172 m²	0.35	60 m²								
	Escalier traversé bois perméable	17 m²	0.35	6 m²								
	EV	1 265 m²	0.30	380 m²								
	Sous-total	2 264 m²	0.38	659 m²	48 m³	7 l/s	Sous-total	2 264 m²	0.12	272 m²	2 m³	46 m³
Bv2	Hall et théâtre verdure	11 890 m²					Bv2					
	Toiture Hall et pavillon	314 m²	1.00	314 m²			Bâts	21 m²	1.00	21 m²		
	Terrasse bois	101 m²	0.40	40 m²			EV	11 859 m²	0.30	3 558 m²		
	Banc bois	5 m²	0.40	2 m²								
	Passerelle bois	73 m²	0.40	29 m²								
	Théâtre de verdure	101 m²	0.35	35 m²								
	Escalier traversé bois perméable	20 m²	0.35	7 m²								
	Stationnement s/ graine naturelle concassée	165 m²	0.35	58 m²								
	Piéton en terre-plein ou graine naturelle concassée	1 026 m²	0.35	360 m²								
	EV	10 073 m²	0.30	3 022 m²								
	Sous-total	11 890 m²	0.33	3 967 m²	128 m³	37 l/s	Sous-total	11 890 m²	0.30	3 579 m²	99 m³	29 m³
Bv3	Rucher et parking	8 320 m²					Bv3					
	Kiosques/cabanes/ruche/sculptures	7 m²	1.00	7 m²			Voie en enrobé	451 m²	1.00	451 m²		
	Voie en enrobé	895 m²	1.00	895 m²			EV	7 859 m²	0.30	2 358 m²		
	Banc bois	35 m²	0.40	14 m²								
	Passerelle bois	8 m²	0.40	3 m²								
	Stationnement s/ graine naturelle concassée	190 m²	0.35	67 m²								
	Piéton en terre-plein ou graine naturelle concassée	1 245 m²	0.35	438 m²								
	Piste DFCI en terre-plein ou graine naturelle concassée	400 m²	0.35	140 m²								
	EV	5 740 m²	0.30	1 722 m²								
	Sous-total	8 320 m²	0.37	2 663 m²	136 m³	26 l/s	Sous-total	8 320 m²	0.34	2 819 m²	96 m³	40 m³
Bv4	Terrasse/bossé aires jeux & pavillon	20 573 m²					Bv4					
	Bassin Eau d'Ar	30 m²	0.00	0 m²			Bâts	219 m²	1.00	219 m²		
	Kiosques/cabanes/ruche/sculptures	78 m²	1.00	78 m²			Voie en enrobé	345 m²	1.00	345 m²		
	Pavillon	70 m²	1.00	70 m²			EV	20 009 m²	0.30	6 003 m²		
	Accueil	8 m²	1.00	8 m²								
	Voie en enrobé	287 m²	1.00	287 m²								
	Terrasse	175 m²	0.40	70 m²								
	Banc bois	80 m²	0.40	32 m²								
	Passerelle bois	65 m²	0.40	26 m²								
	Piéton en terre-plein ou graine naturelle concassée	1 647 m²	0.35	576 m²								
	Piste DFCI en terre-plein ou graine naturelle concassée	2 437 m²	0.35	853 m²								
	Escalier traversé bois perméable	63 m²	0.35	22 m²								
	EV	15 203 m²	0.30	4 561 m²								
	Aire de jeux mulish	430 m²	0.20	86 m²								
	Sous-total	20 573 m²	0.32	6 665 m²	254 m³	57 l/s	Sous-total	20 573 m²	0.32	6 567 m²	254 m³	0 m³
Bv5	Pumptrack et VTT	11 496 m²					Bv5					
	Pumptrack	794 m²	1.00	794 m²			Bâts	18 m²	1.00	0 m²		
	Banc bois	5 m²	0.40	2 m²			EV	11 478 m²	0.30	3 443 m²		
	Piste VTT	400 m²	0.35	140 m²								
	Piéton en terre-plein ou graine naturelle concassée	845 m²	0.35	296 m²								
	Escalier traversé bois perméable	36 m²	0.35	13 m²								
	EV	9 416 m²	0.30	2 625 m²								
	Sous-total	11 496 m²	0.35	4 069 m²	142 m³	36 l/s	Sous-total	11 496 m²	0.30	3 443 m²	94 m³	48 m³
Bvg	Total	54 533 m²	0.34	18 549 m²	708 m³		Sous-total	54 533 m²	0.31	16 679 m²	545 m³	163 m³

Figure 46 : Tableau du volume et débit de fuite par bassin versant

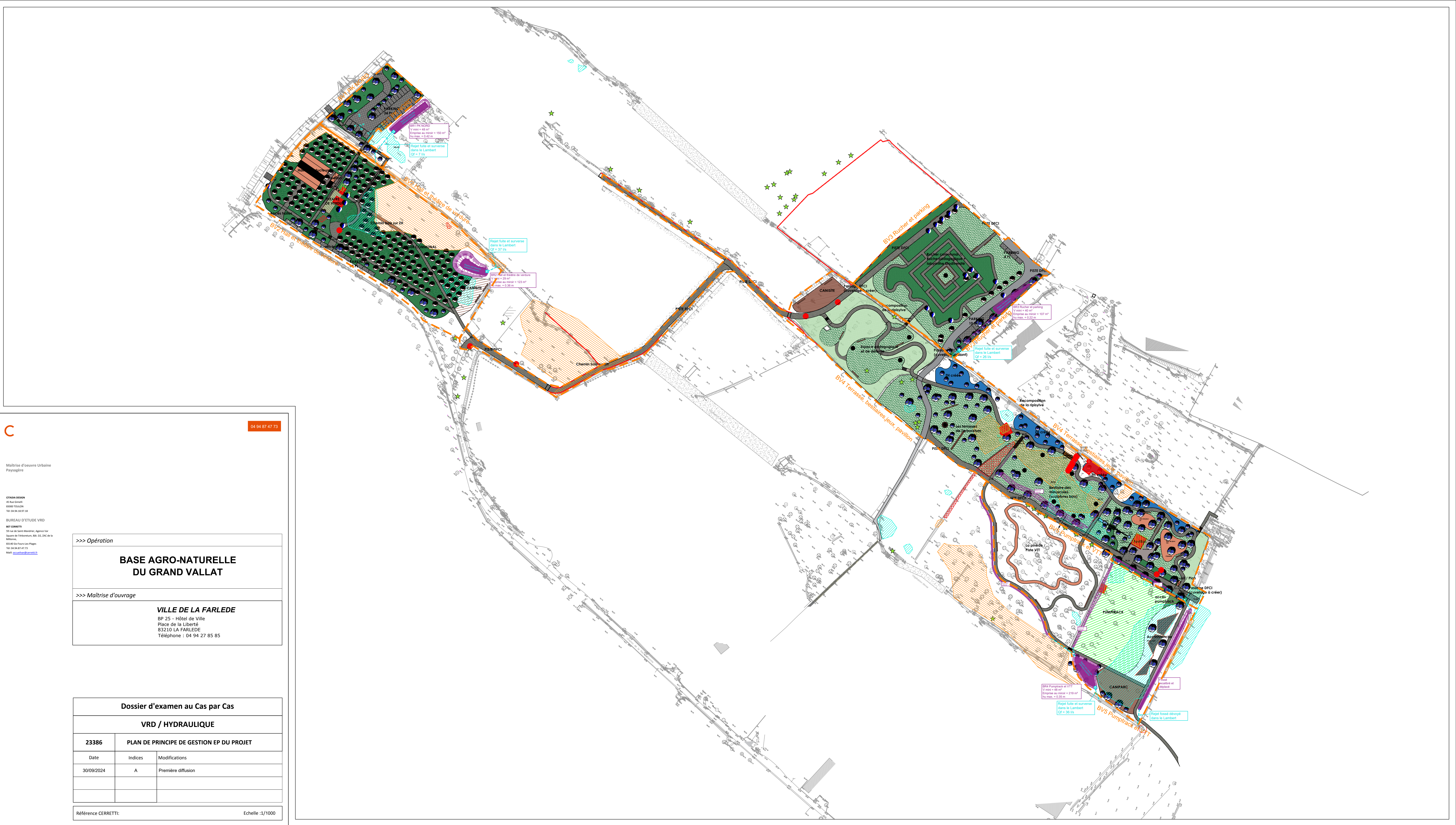
STRATEGIE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES PROPOSEE

Chaque sous bassin versant sera drainé par son propre bassin de rétention, au moyen de fossés de collecte ou directement par ruissellement. Le bassin rejettera un débit de fuite (et la surverse) dans le Lambert, de manière gravitaire.

Les ouvrages présenteront un fond de décantation et une grille avant rejet des eaux pluviales. Ils seront végétalisés afin de permettre une filtration naturelle des eaux pluviales par la végétation.

Les rétentions ne sont pas prévus étanches afin de permettre une filtration dans le sous-sol, en complément de la vidange dans le Lambert.

Des ouvrages sous forme de noues (ponctuellement busées) seront également prévus afin d'intercepter les ruissellements amont aux futurs aménagements et diriger les écoulements directement dans le cours d'eau, sans passer par les rétentions.



C 04 94 27 47 75

Maîtrise d'œuvre Urbaine
Paysagère

STUDIO DESIGN
45 rue Grand
80000 Compiègne
Tél : 03 44 44 44 44
BUREAU D'ETUDE VMD
45 rue Grand
80000 Compiègne
Tél : 03 44 44 44 44
BUREAU D'ETUDE VMD
45 rue Grand
80000 Compiègne
Tél : 03 44 44 44 44

>>> Opération

**BASE AGRO-NATURELLE
DU GRAND VALLAT**

>>> Maîtrise d'ouvrage

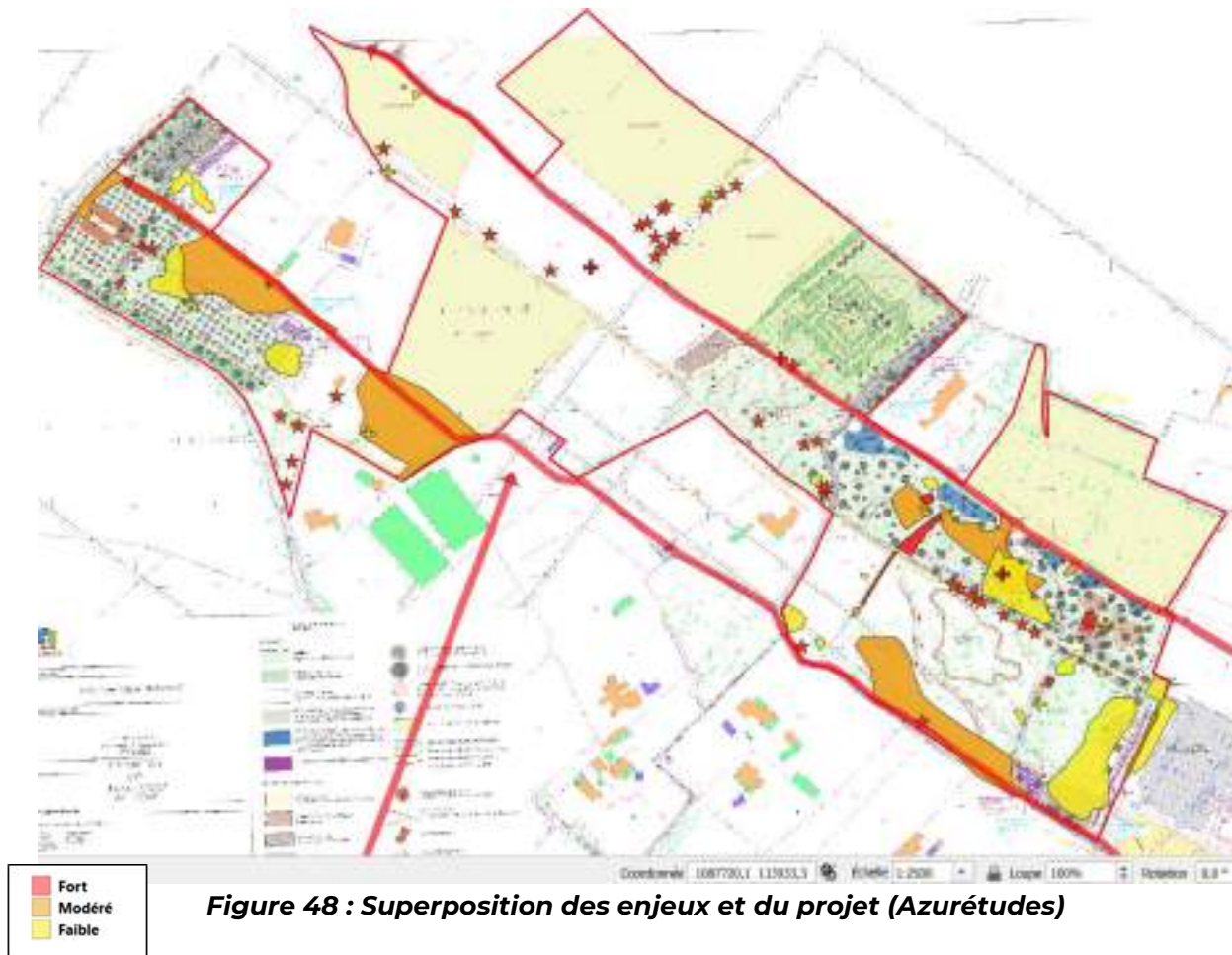
VILLE DE LA FARLEDE
BP 25 - Hôtel de Ville
Place de la Liberté
83210 LA FARLEDE
Téléphone : 04 94 27 85 85

Dossier d'examen au Cas par Cas		
VRD / HYDRAULIQUE		
23386	PLAN DE PRINCIPE DE GESTION EP DU PROJET	
Date	Indices	Modifications
30/09/2024	A	Première diffusion
Référence CERRETTI:		Echelle : 1/1000

VI.2 - Incidences sur la biodiversité, les habitats et Natura 2000

ANNEXE : Etude des Incidences Natura 2000 et diagnostic écologique – AZURETUDES

Les enjeux sur la biodiversité, confrontés au projet, permettent de mettre en évidence, les incidences brutes sur la biodiversité.



Les incidences brutes directes du projet sont :

- La démolition d'éléments du bâti favorables aux Chiroptères;
- Le démantèlement de murs de pierres sèches et l'enlèvement des dépôts sauvages, des tas de pierres ou de bois favorables aux Lézard des murailles et à la Tarente de Maurétanie;
- La destruction de 291 m² de zones humides (96 m² lié au déplacement du fossé jouxtant le parking Sud et 195 m² pour la création de la piste DFCI) ;
- Destruction d'environ 90 m² de stations d'Alpiste bleuissant et 42 pieds isolés de cette espèce,
- 19 arbres seront abattus par le projet. Parmi les arbres abattus aucun ne possède des potentialités chiroptérologiques (cavité, trou, fissure, décollement d'écorce, envahissement par le Lierre rampant). Il s'agit de :
 - o 3 pins d'Alep,
 - o 3 cyprès de Provence,

- o 1 troène de Chine,
- o Une haie de 12 cyprès bleus.
- 19 oliviers seront transplantés et replantés dans le périmètre d'inventaires. Parmi les arbres à transplanter aucun ne possède des potentialités chiroptérologiques (cavité, trou, fissure, décollement d'écorce, envahissement par le Lierre rampant).
- Eclairage nocturne de corridor de vol.

Pour la phase travaux, les incidences brutes indirectes sont :

- Pollution accidentelle des bras du Ruisseau du Lambert,
- Destruction d'individus de Barbeau méridional et de son habitat de reproduction,
- Destruction des 3 pieds non fleuris de Scille fausse jacinthe ;
- Dégradation de stations d'Alpiste bleuissant,
- Destruction d'individus de Damier de la Succise et dégradation de l'habitat du Damier de la Succise ;
- Destruction d'individus de Diane et dégradation de l'habitat de la Diane ;
- Destruction de 3 individus d'Orvet fragile et d'une Couleuvre de Montpellier lors des travaux ;
- Dégradation des arbres gîtes,
- Dégradation des zones humides,
- Drainage de zones humides,
- Déconnexion de zones humides.

Le tableau ci-dessous expose les incidences brutes identifiées pour les espèces protégées hors Natura 2000 :

Tableau 3 : Incidences brutes pour les espèces patrimoniales et / ou protégées hors Natura 2000

ESPECE	INCIDENCES BRUTES
Scille fausse jacinthe	Destruction indirecte de 3 pieds
Alpiste bleuissant	Destruction d'individus Destruction d'habitat
Petit duc scops Chevêche d'Athéna* Chardonneret élégant Serin cini Fauvette mélanocéphale Pic épeiche Huppe fasciée*	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce Destruction de zone de reproduction Destruction de zone d'alimentation Dérangement
Circaète Jean-le-Blanc Buse variable	Destruction de zone de chasse
Pipistrelle pygmée Noctule de Leisler Pipistrelle commune Pipistrelle de Khul Vespère de Savi Sérotine commune Oreillard gris Molosse de Cestoni	Destruction d'individu en période de transit Destruction de gîte de transit artificiel Dégradation de gîte de transit arboricole Destruction de terrain de chasse Pollution lumineuse
Orvet fragile Couleuvre de Montpellier Lézard des murailles Tarente de Maurétanie Lézard vert occidental* Couleuvre d'esculape* Couleuvre à collier*	Destruction d'individu Perte d'habitat Dérangement

ESPECE	INCIDENCES BRUTES
Couleuvre verte et jaune* Coronelle girondine* Couleuvre à échelons* Seps strié* Psammodrome d'Edwads*	
Ecureuil roux Hérisson d'Europe	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce Dérangement
Damier de la Succise Diane	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce
Rainette méridionale	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce
Barbeau méridional*	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce

Le site Natura 2000 ZSC FR9301608 « Mont Caume – Mont Faron- Forêt domaniale de Morières», est situé à environ 300 mètres du périmètre d'inventaires, et est susceptible d'être affecté par le projet.

Ce site présente un grand intérêt biologique et écologique, avec notamment une forêt domaniale (la Forêt des Morières) bien conservée. Les crêtes et autres biotopes rupestres accueillent l'association endémique toulonnaise à Chou de Robert et Alysse épineuse, et des éboulis à Sabline de Provence (endémique). Les gorges calcaires et les zones karstiques constituent un réseau d'habitats, notamment pour plusieurs espèces de chiroptères d'intérêt communautaire.

Sur ce site Natura 2000, les Tome 1 et 2 du DOCOB ont été validés en décembre 2012. La structure animatrice est la Métropole Toulon Provence Méditerranée.

Selon les données du DOCOB, le périmètre d'inventaires n'est pas concerné par des habitats d'intérêt communautaires. Cependant plusieurs espèces d'intérêt communautaire, ont été identifiés dans le périmètre d'inventaire :

- Le Minioptère de Schreibers
- Le Petit rhinolophe
- Le Barbeau méridional
- Le murin de Bechstein
- Le Damier de la Succise
-

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
1453	Sabline de Provence	<i>Arenaria provincialis</i>	Résidente	300 à 400	Bonne	Non-isolée	100%≥p>15%	Endémique provençale, strictement localisée dans les collines calcaires de Basse Provence dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Var. Plante annuelle à système racinaire fasciculé très développé, permettant la vie dans les éboulis. Elle fréquente les secteurs à faible granulométrie, de pente comprise entre 30 et 40% jusqu'à 1000 m d'altitude, avec un mouvement très faible des pierres. Plante pionnière, elle ne colonise que les seules parties d'éboulis correspondant à ses strictes exigences écologiques. Floraison entre avril et mai. Les populations sont présentes autour de quatre secteurs de la moitié Est du site (Vallon du Ratier / Col du Marseillais / Plan de l'Aigle - Pic du Garlaban - Taoumé / Fontasse). Les populations de la Sabline de Provence sont communes sur les parties calcaires compactes de l'Etoile (partie Est) et du Garlaban, sans que l'abondance générale sur le site soit comparable à celle observée sur la chaîne littorale des Calanques de Marseille à Cassis. Certaines stations remarquables présentent des surfaces importantes supérieures à 100 m², avec parfois plus de 1000 pieds (ex. carrière du Ratier).	Absence	Nulle
1352	Loup	<i>Canis lupus</i>	Résidente	Individus	-		Non-significative	En PACA, les seules meutes fixées, actuellement connues, se trouvent dans le sud des Alpes, dans le parc national du Mercantour (Alpes-Maritimes) et dans le massif du Queyras (Hautes-Alpes). La présence d'individus isolés a également été signalée dans les Alpes-de-Haute-Provence, dans le Var et dans le Vaucluse.	Absence	Nulle
6199	Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		Individus	-		Non-significative	Elle fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés. L'écaille chinée est une espèce du paléarctique occidental. Elle est répandue dans toute l'Europe moyenne et méridionale. L'espèce est présente partout en France. En PACA, elle est largement répandue occupant une large gamme d'habitats naturels et artificiels. Seule la sous-espèce <i>Euplagia quadripunctaria rhodonensis</i> (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe, car la sous-espèce typique y est commune et largement répartie.	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidente		Bonne	Non-isolée	2%≥p>0%	Le damier de la Succise est lié aux milieux ouverts à végétation basse: pelouses, prairies sèches ou humides, surtout sur substrat calcaire, jusqu'à 2 600 m d'altitude. Dans le cas des prairies humides, la Succise des prés (<i>Succisa pratensis</i>) est la plante hôte principale des chenilles. Sa présence est donc indispensable au développement de l'espèce dans la plupart des milieux. D'autres plantes hôtes peuvent également être utilisées, en particulier sur les pelouses calcicoles et prairies sèches, notamment la Scabieuse colombarie (<i>Scabiosa columbaria</i>) et la Scabieuse des champs (<i>Knautia arvensis</i>). La hauteur de végétation est importante, notamment quand la plante hôte des larves est rare : une végétation trop haute réduit alors la probabilité de présence de l'espèce. D'une manière générale, il semble qu'elle doive être inférieure à 30 cm. Un individu femelle a été observé dans une friche où poussent de la Knautie des champs.	Présence 1 ind.	Modérée
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidente				Non significative	Sa taille adulte varie de 24 à 55 mm. Il dépose ses œufs dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Les larves sont xylophages et se développent sur des Chênes. Les adultes s'alimentent de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs. C'est une espèce principalement de plaine de tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route). Pas de chêne sénescant favorable dans la zone d'influence et aucun trou d'envol observé.	Absence	Nulle
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Résidente				Non significative	L'habitat larvaire de <i>Lucanus cervus</i> est le système racinaire de souche ou d'arbres feuillus dépérissant (majoritairement les chênes). Le cycle de vie peut durer jusqu'à 6 ans, voire plus. Les œufs sont pondus en terre, près d'une souche ou d'un vieux arbre. Le développement larvaire dure de 3 à 5 ans selon la région et la larve se nourrit du bois mort. Elle construit ensuite à l'automne et dans le sol une coque nymphale avec de la terre, du bois, pour se transformer en nymphe. Les adultes en sortent en mai. Les mâles disparaissent après la période de reproduction, aux alentours de juillet, alors que les femelles peuvent rester jusqu'au mois d'août. Pas de sciure au collet des chênes de la zone d'influence.	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Migration		Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	D'après le type de proies consommées, les terrains de chasse de cette espèce sont des milieux herbacés ouverts (prairies, pâturages, steppes) jusqu'à 2 000m d'altitude. L'affinité forte de cette espèce pour l'herbe haute l'amène à fréquenter en priorité les steppes ouvertes (avec une couverture buissonnante inférieure à 50%, prairies denses non fauchées et zones de pâturages extensif, voire les pelouses xériques où l'herbe haute est moins dense. L'espèce semble éviter les forêts, les zones agricoles et les vignobles. Gîtes d'hibernation : peu d'informations sont disponibles sur les sites d'hiver pour cette espèce. Cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 6 à 12 °C et d'hygrométrie élevée). Gîte d'estivage : en Europe orientale et méridionale, le Petit murin occupe généralement des cavités souterraines surtout en période de reproduction. Dans ces gîtes, où il constitue souvent d'importantes colonies d'élevage, il s'associe volontiers avec d'autres chauves-souris cavernicoles. En Europe centrale, il ne forme pas de colonies de mise bas en milieu souterrain, mais s'installe de préférence dans les grands greniers (jusqu'à près de 1 000m d'altitude). C'est la plus grande chauve-souris des milieux ouverts et semi-ouverts à herbes hautes. Elle est plutôt sédentaire et se reproduit dans les grottes de vaste volume mais le site des Calanques abriterait aujourd'hui une population qui ne se servirait de l'espace que pour la chasse. Dans les Calanques, 1 seule donnée a été relevée (sonomètre), avec une confusion possible entre <i>Myotis blythii</i> et <i>Myotis myotis</i>.	Absence	Nulle
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Migration		Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	L'espèce est peu répandue en PACA où on la trouve jusqu'à 800 m d'altitude environ. Peu de colonies de reproduction sont connues, de plus sa répartition est difficile à estimer en raison de sa confusion possible avec le Petit Murin. Le Grand Murin est une espèce cavernicole de basse et de moyenne altitude, essentiellement forestière (vieilles forêts de feuillus sans taillis sous futaie) mais qui fréquente aussi les milieux mixtes composés de haies, de prairies et de bois. Considérée comme une espèce plutôt sédentaire, elle peut néanmoins parcourir 200 kilomètres entre ses gîtes d'hiver et d'été. Lors de l'hibernation, d'octobre à avril, elle utilise généralement des cavités souterraines (grottes, anciennes mines...) et pour	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
								l'estivage elle affectionne des gîtes épigés (toitures, greniers...) mais peut encore utiliser des cavités souterraines. Au mois de juin, les femelles forment des colonies pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en mélange avec d'autres espèces. Ses zones de chasse, situées en général dans un rayon de 10 km autour du gîte, sont principalement des zones où le sol est assez accessible comme des forêts à faible sous-bois (hêtraie, pinède, forêt mixte...) ou des zones ouvertes (prairies, pelouses) où il chasse de nombreux insectes (grands coléoptères, chenilles, grillons, sauterelles...). Ses principaux prédateurs sont l'Effraie des clochers et la Fouine.		
1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Migration	5	Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	Il est strictement cavernicole et grégaire, les rassemblements d'hibernation et de reproduction peuvent atteindre des dizaines de milliers d'individus. Son caractère strictement cavernicole la rend vulnérable étant donné le nombre limité de refuges. Il change de cavité en fonction de ses besoins (hibernation, transit, estivage) et des caractéristiques des cavités (température, humidité). Espèce rencontrée en plaines et collines, en général à moins de 700 m d'altitude. Elle est rare et très localisée pour la reproduction : cinq colonies sont connues. D'autres gîtes importants pour le transit sont recensés et un site important est connu pour l'hibernation. L'espèce subit une régression ancienne et récente au niveau du nombre de gîtes et de ses effectifs. Une mortalité importante et généralisée constatée en 2002-2003 a grandement fragilisé les populations. La région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de l'espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens) pour le Minioptère de Schreibers et d'autres espèces. Dans les Calanques, seules 4 cavités où l'espèce stationne ont été relevées. C'est une espèce qui utilise les corridors, les haies et les ripisylves pour accéder à ses terrains de chasse qui sont les vergers bordés de haies, les forêts, la lande ou encore les milieux péri-urbains (éclairage public). Sa période d'hibernation est courte de décembre à fin février. Localement, l'espèce a été contactée sur les communes de Ceyreste, Roquefort-la-Bédoule, Le Beausset, Le Castellet, Nans-les-pins, Plan d'Aups et Signes. De plus, plusieurs gîtes de transit sont connus (Méounes et Mazaugues). Un gîte de transit printanier	Transit potentiel R=40 km	Faible

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
								et automnal est connu au niveau de la Grotte des Rampins à Méounes-lès-Montrieux. Un individu a été contacté à 3 reprises le 28/03/2024 en transit printanier le long du bras Nord du Ruisseau du Lambert.		
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Migration				Non-significative	Il est forestier et discret. Les colonies de reproduction s'installent dans les cavités des arbres. Une même colonie est éclatée entre plusieurs cavités voisines. Les chauves-souris changent souvent de gîte, tous les deux jours en moyenne. Il y a peu d'échanges entre les populations même si elles sont proches. Il chasse des arthropodes peu rapides ou immobiles. Ses proies sont variées : larves de lépidoptères, perce-oreilles, myriapodes, araignées, faucheux, papillons de nuit, moustiques, coléoptères. Le Vespertilion de Bechstein est considéré comme potentiel en chasse et en gîte principalement au niveau du domaine de la Forêt de Font Blanche (Roquefort-la-Bédoule). Dans le massif des Calanques, une seule observation a été effectuée lors d'une visite de cavité. L'espèce a été contactée en limite septentrionale du secteur "Cap Canaille et Grand Caunet". La zone d'influence comporte de très nombreux arbres gîtes potentiels.	Transit potentiel R=40 km Chasse	Faible
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hivernage Migration Reproduction	23 individus en migration, 150 individus en hivernage 150 individus hibernation	Bonne	Non-isolée	15%≥p>2%	Un noyau de population subsiste dans les Bouches du Rhône. Une bonne population hivernale réside dans les Alpilles ainsi que dans les cavités proches de l'Etang de Berre. Deux petites colonies de reproduction sont connues : une dans les Alpilles, une en Camargue. La présence du grand Rhinolophe est liée aux vastes volumes sombres et tranquilles, accessibles en vol : bâtiments agricoles ou militaire, granges... Il se reproduit dans les combles chauds et les cavités souterraines, l'hivernation a lieu dans les cavités souterraines (septembre-avril). La fidélité aux gîtes est importante. Les déplacements saisonniers sont de l'ordre de 20 à 30 km. Les alignements d'arbres ou les grandes haies qui délimitent les pâturages offrent un milieu favorable. Le terrain de chasse se situe dans un rayon de 2-4 km autour de la colonie de reproduction. Il fréquente les milieux semi-ouverts (bocages, lisières, vergers, ripisylves) et est caractéristique d'un paysage agropastoral traditionnel diversifié. Il se localise notamment dans les zones karstiques riches en grottes et carrières souterraines comme celles du massif des Calanques. Aucune station n'a été relevée alors que l'espèce a	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
								été observée par le passé (10 individus vus le 24 septembre 1995 dans la Grotte Rolland par E. COSSON, GCP). Le Grand Rhinolophe n'a plus été contacté depuis dans les Calanques, et peut être considéré comme disparu.		
1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Migration		Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	Cette espèce affectionne les paysages semi-ouverts ou alternent bocage et forêt avec des corridors boisés. Elle chasse, de nombreuses espèces d'insectes, dans un rayon de 2 à 3 km autour de ses gîtes sur des linéaires arborés (haies) ou en lisière forestière bordant des friches, des prairies pâturées ou de fauche, à proximité de milieux humides. Très liée à la présence de corridors, elle évite les milieux ouverts dépourvus de végétation arbustive. Durant l'hibernation, de septembre à fin avril, l'espèce fréquente, de façon isolée ou en groupe, des cavités naturelles ou artificielles (mines, caves, tunnels...). Durant la période d'estivage, elle fréquente les combles ou les caves des bâtiments (église, maisons, granges, cabanons ...) L'espèce est présente essentiellement en zone de moyenne altitude. Elle est très rare en plaine très anthropisée et en zones de montagne. La colonie la plus haute en altitude a été contactée à 1700m. Elle a fortement régressé et pratiquement disparu des Bouches-du-Rhône. Trois bastions principaux sont connus : les secteurs d'Entraunes (06), de Valensole (04) et de Vachères (04-84). Localement, l'espèce est connue sur les communes de Signes et Méounes. En effet, une colonie de reproduction est connue dans un aven situé à Méounes-lès-Montrieux- lieu-dit « Planqueisset ». Un individu a été contacté à 1 reprise le 28/03/2024 en transit printanier.	Transit potentiel R=40 km	Faible
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Hivernage Migration	Présente	Bonne	Non-isolée	2%≥p>0%	La Barbastelle en Europe semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). Ces gîtes sont généralement situés dans des cavités arboricoles (fissures, loges de pics...) sans pour autant que se soit exclusif. Les gîtes utilisés pour la mise bas sont principalement des bâtiments agricoles, des maisons, des cavités dans les troncs ou bien des fissures ou sous les écorces de vieux arbres. L'espèce est généralement solitaire durant la léthargie hivernale. L'espèce est peu frileuse et sa présence n'est généralement constatée que par grand froid dans les sites souterrains. L'espèce est une des plus spécialisées chez	Absence	Nulle

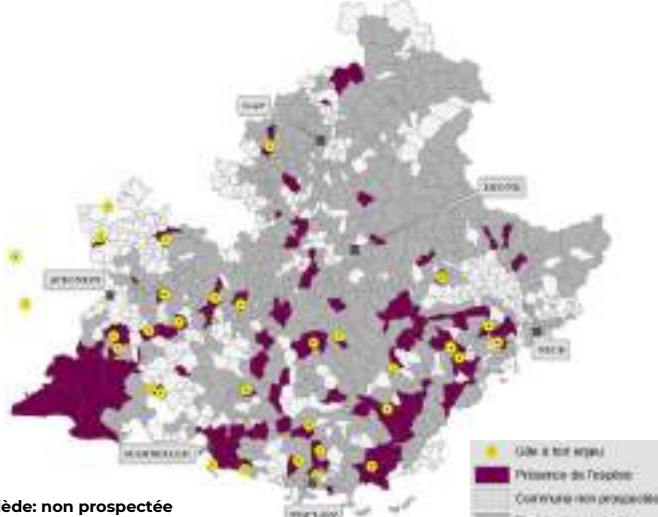
CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
								les chiroptères d'Europe, elle se nourrit de lépidoptères et les proies secondaires sont les trichoptères, les diptères et les névroptères. La Barbastelle d'Europe a été contactée pour la première fois durant les inventaires (le 15/07/2008) sur la commune de Piégut. Des colonies sont suspectées dans les forêts de montagne des communes de Curbans et de Venterol. Au sein du périmètre il est fort probable que les contacts puissent être attribués à des individus gîtant sur les massifs environnant la Durance. Enfin, l'espèce a également été contactée dans la vieille chênaie de Cadarache (hors du site Natura 2000) et à Thèze, dans une forêt de chêne vert relativement jeune (A. HAQUART, comm. pers.) ainsi qu'à Rousset (données GCP). La présence de cette espèce forestière semble favorisée par les liaisons boisées entre les ripisylves de la Durance et les massifs forestiers, hêtraies et chênaies, des collines environnantes. Les boisements de la zone d'influence ne sont pas favorables à cette espèce.		
1316	Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Migration Reproduction	40 individus	Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	Espèce liée aux grands cours d'eau, présente à moins de 600 m d'altitude. Elle est très rare et ses effectifs régionaux sont faibles (moins de 5000 individus estimés). Le Murin de Capaccini : Seulement trois gîtes sont connus pour cette espèce au sein du périmètre. Les effectifs varient de 7 (Saint-Paul-les-Durance) à 40 individus dans la grotte de St-Eucher à Beaumont de Pertuis. Les gîtes duranciens sont en lien direct avec les colonies du Verdon. Les territoires de chasse sont généralement situés dans les secteurs où l'eau est calme (retenues, amonts de seuils, bras mort...). Il s'agit bien souvent de milieux favorables aux développements des chironomes, ressource alimentaire importante pour le Murin de Capaccini. Cette espèce est très dépendante de la Durance pour sa survie. Les habitats de la zone d'influence ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Migration Reproduction	-	Bonne	Non-isolée	2%≥p>0%	Espèce localisée dans les plaines et collines, rare dans les zones alpines. Elle est liée aux ripisylves et aux boisements. Sept colonies de reproduction sont connues dans la région, la plus importante sur l'Argens (plus de 600 individus), nombre d'entre elles sont mixtes avec le Grand rhinolophe. L'espèce demeure rare. Les populations régionales sont importantes pour la conservation de l'espèce. Le Murin à oreilles échancrées	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
								est présent en Camargue en période de transit et de mise-bas. Son habitat préférentiel est composé d'un paysage mosaïqué qui comprend les milieux boisés et bocagers avec à proximité une source d'eau. Le Murin à oreilles échancrées : 4 gîtes sont connus pour cette espèce dont un qui a récemment disparu. Ce dernier était situé sur la commune de Caumont sur Durance et accueillait environ 60 individus. Situés dans les combles d'un particulier, des travaux de rénovation ont provoqué l'abandon du site. Cette colonie est très certainement toujours dans le secteur même si elle n'a pu être relocalisée. Les trois autres colonies identifiées sont localisées sur les communes de Mirabeau (2 individus), à la Roque d'Anthéron (40 individus dans l'Abbaye de Silvacane à 2,6 km à l'Est du périmètre d'inventaires) et à Valserres. En activité de chasse l'espèce est présente à Caumont sur Durance, Noves, Mirabeau, Manosque. Les habitats de la zone d'influence sont favorables à cette espèce.		
1305	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Migration					Cette espèce a disparu des Bouches du Rhône. Dans les années cinquante, il y avait encore trois colonies de reproduction dans ce département. Dans le Var des prospections ont permis de découvrir une population relictuelle et une petite colonie de reproduction. Les derniers noyaux de population de la région sont localisés dans la Siagne, et dans les basses gorges du Verdon. Des observations ponctuelles ont récemment été effectuées : à St-Benoît (04) et à la Tour du Valat en Camargue. Cette espèce est extrêmement rare. Elle est au bord de l'extinction dans la région alors qu'elle était très commune au XIXème siècle (REGUIS, 1880). Autour de la région, l'espèce a disparu de Drôme et se maintient dans le Gard et en Ardèche. Une population relictuelle est connue en Italie.	Absence	Nulle
1138	Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	Sédentaire	Individus	Moyenne	Marginal	2% ≥ p > 0%	On le trouve préférentiellement dans des eaux fraîches et bien oxygénées, même s'il supporte bien des eaux plus chaudes lors de la période estivale, les assèchements de la rivière aussi bien que les crues. Il vit généralement dans des eaux de moyenne altitude (supérieure à 200 m.). A une altitude inférieure, il est en compétition avec le Barbeau fluviatile et peut donc vivre là où celui-ci n'est pas présent. Il y a donc possibilité d'hybridation avec le Barbeau fluviatile, notamment en plaine, où les deux espèces sont présentes. Espèce caractéristique des cours	Potentielle	Modérée

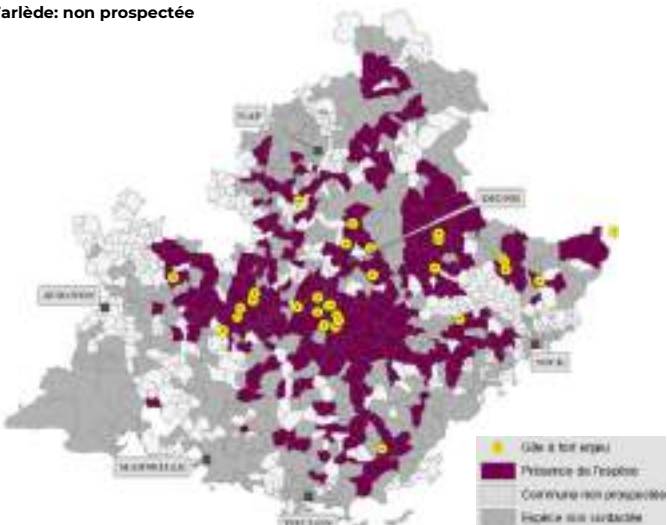
CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
								d'eau méditerranéens cantonnée à certains fleuves méditerranéens dont le Gapeau, le Las et la Reppe. Lorsqu'il est en eau, le Ruisseau du Lambert peut accueillir cette espèce qui selon des données anciennes fraierait dans le tronçon de la zone d'influence.		
6147	Blageon	<i>Telestes souffia</i>	Sédentaire	Individus	Moyenne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	Le Blageon affectionne les eaux claires et courantes, correspondant à la zone à ombre, sur substrat graveleux ou pierreux. La zone d'influence ne présente pas de milieux aquatiques favorables à cette espèce.	Absence	Nulle

Ci-après sont détaillées les incidences sur les espèces d'intérêt communautaires ciblées dans le périmètre d'inventaires :

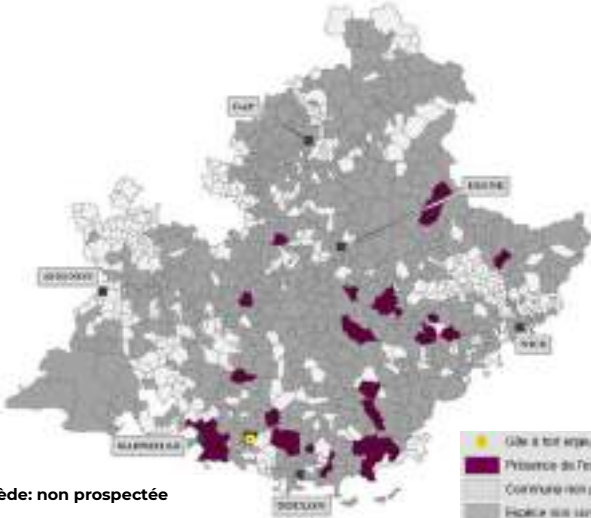
• **Le Minioptère de Schreibers**

Minioptère de Schreibers Code EU : 1310 ➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « vulnérable » ➤ Liste rouge nationale : « vulnérable » ➤ Statut PACA : « vulnérable »	✓ Aire de répartition : Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement ✓ Amplitude écologique : restreinte ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression rapide	 La Farliède: non prospectée																																																																																									
Périodes sensibles Légende sensibilité Fort Moyen Faible <table><tr><th></th><th colspan="3">Printemps</th><th colspan="2">Eté</th><th colspan="3">Automne</th><th colspan="3">Hiver</th></tr><tr><th></th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juill.</th><th>Août</th><th>Sept.</th><th>Oct.</th><th>Nov.</th><th>Dec.</th><th>Janv.</th><th>Fev.</th></tr><tr><td></td><td colspan="3">Transit</td><td colspan="2">Nais. & élevage des jeunes</td><td colspan="3">Transit & accouplement</td><td colspan="3">Hibernation</td></tr><tr><td>Gîte repro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gîte hiver</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gîte transit</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Hors gîte</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Printemps			Eté		Automne			Hiver				Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.		Transit			Nais. & élevage des jeunes		Transit & accouplement			Hibernation			Gîte repro													Gîte hiver													Gîte transit													Hors gîte												
	Printemps			Eté		Automne			Hiver																																																																																		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.																																																																															
	Transit			Nais. & élevage des jeunes		Transit & accouplement			Hibernation																																																																																		
Gîte repro																																																																																											
Gîte hiver																																																																																											
Gîte transit																																																																																											
Hors gîte																																																																																											
Nature des incidences D=Directe ou I= Indirecte P=Permanente ou T=Temporaire	Quantification des incidences																																																																																										
D/P : Destruction de gîtes anthropiques de transit	La totalité du bâti présent sur le site sera démoli par le projet. Ses habitats ne sont pas des gîtes d'hibernation mais sont des gîtes de transit. En cas de présence avant travaux, le projet causerait la mort d'individus.																																																																																										
I/P : Dégradation de gîtes arboricoles de transit	Aucun arbre gîte ne sera abattu par le projet. Cependant, en phase travaux ces arbres peuvent être abîmés par les engins de chantier.																																																																																										
D/P : Destruction de terrain de chasse	Tous les habitats du périmètre d'inventaires sont des terrains de chasse favorables à cette espèce.																																																																																										
D/P : Pollution lumineuse	Des candélabres de couleur « ambre » seront positionnés au droit des futurs « pavillons » Nord et Sud, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés de détecteurs de présence.																																																																																										
I/T : Dérangement	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation sera limitée à 30 km/h.																																																																																										
Effets cumulatifs	NON																																																																																										
Niveau de sensibilité de l'espèce :	Très Fort	Niveau des modifications :		Fort	Niveau d'incidences :				TRES FORT																																																																																		

• **Le petit rhinolophe :**

Petit Rhinolophe Code EU : 1323 ➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « vulnérable » ➤ Liste rouge nationale : « vulnérable » ➤ Statut PACA : « vulnérable »	✓ Aire de répartition : Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement ✓ Amplitude écologique : restreinte ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression rapide	La Farlède: non prospectée 																																																																																									
Périodes sensibles Légende sensibilité Fort Moyen Faible <table><tr><th></th><th colspan="2">Printemps</th><th colspan="3">Eté</th><th colspan="3">Automne</th><th colspan="2">Hiver</th></tr><tr><th></th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juillet</th><th>Août</th><th>Sept.</th><th>Oct.</th><th>Nov.</th><th>Dec.</th><th>Janv.</th><th>Fév.</th></tr><tr><td></td><td colspan="2">Hibernation & accouplement</td><td colspan="4">Transit, naissance & élevage des jeunes</td><td>Transit</td><td colspan="5">Hibernation & accouplement</td></tr><tr><td>Gîte repro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gîte hiver</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gîte transit</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Hors gîte</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Printemps		Eté			Automne			Hiver			Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fév.		Hibernation & accouplement		Transit, naissance & élevage des jeunes				Transit	Hibernation & accouplement					Gîte repro													Gîte hiver													Gîte transit													Hors gîte												
	Printemps		Eté			Automne			Hiver																																																																																		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fév.																																																																															
	Hibernation & accouplement		Transit, naissance & élevage des jeunes				Transit	Hibernation & accouplement																																																																																			
Gîte repro																																																																																											
Gîte hiver																																																																																											
Gîte transit																																																																																											
Hors gîte																																																																																											
Nature des incidences D=Directe ou I= Indirecte P=Permanente ou T=Temporaire	Quantification des incidences																																																																																										
D/P : Destruction de gîtes anthropiques de transit	La totalité du bâti présent sur le site sera démoli par le projet. Ses habitats ne sont pas des gîtes d'hibernation mais sont des gîtes de transit. En cas de présence avant travaux, le projet causerait la mort d'individus.																																																																																										
I/P : Dégradation de gîtes arboricoles de transit	Aucun arbre gîte ne sera abattu par le projet. Cependant, en phase travaux ces arbres peuvent être abîmés par les engins de chantier.																																																																																										
D/P : Destruction de terrain de chasse	Tous les habitats du périmètre d'inventaires sont des terrains de chasse favorables à cette espèce.																																																																																										
D/P : Pollution lumineuse	Des candélabres de couleur « ambre » seront positionnés au droit des futurs « pavillons » Nord et Sud, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés de détecteurs de présence.																																																																																										
I/T : Dérangement	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation sera limitée à 30 km/h.																																																																																										
Effets cumulatifs	NON																																																																																										
Niveau de sensibilité de l'espèce :	Fort	Niveau des modifications :	Fort	Niveau d'incidences :	TRES FORT																																																																																						

• **Le Murin de Bechstein**

Murin de Bechstein* Code EU : 1323 ➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « vulnérable » ➤ Liste rouge nationale : « vulnérable » ➤ Statut PACA : « vulnérable »	✓ Aire de répartition : Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement ✓ Amplitude écologique : restreinte ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression rapide	 La Farliède: non prospectée																																																																																									
Périodes sensibles Légende sensibilité Fort Moyen Faible <table><tr><th></th><th colspan="2">Printemps</th><th colspan="3">Eté</th><th colspan="3">Automne</th><th colspan="2">Hiver</th></tr><tr><th></th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juill.</th><th>Août</th><th>Sept.</th><th>Oct.</th><th>Nov.</th><th>Dec.</th><th>Janv.</th><th>Fev.</th></tr><tr><td>Hibernation & accouplement</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Transit</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Naissance & élevage des jeunes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Transit</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Hibernation</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Gîte rogné Gîte hiver Gîte transit Hors gîte				Printemps		Eté			Automne			Hiver			Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.	Hibernation & accouplement													Transit													Naissance & élevage des jeunes													Transit													Hibernation												
	Printemps		Eté			Automne			Hiver																																																																																		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.																																																																															
Hibernation & accouplement																																																																																											
Transit																																																																																											
Naissance & élevage des jeunes																																																																																											
Transit																																																																																											
Hibernation																																																																																											
Nature des incidences D=Directe ou I= Indirecte P=Permanente ou T=Temporaire	Quantification des incidences																																																																																										
D/P : Destruction de gîtes anthropiques de transit	La totalité du bâti présent sur le site sera démolie par le projet. Ses habitats ne sont pas des gîtes d'hibernation mais sont des gîtes de transit. En cas de présence avant travaux, le projet causerait la mort d'individus.																																																																																										
I/P : Dégradation de gîtes arboricoles de transit	Aucun arbre gîte ne sera abattu par le projet. Cependant, en phase travaux ces arbres peuvent être abîmés par les engins de chantier.																																																																																										
D/P : Destruction de terrain de chasse	Tous les habitats du périmètre d'inventaires sont des terrains de chasse favorables à cette espèce.																																																																																										
D/P : Pollution lumineuse	Des candélabres de couleur « ambre » seront positionnés au droit des futurs « pavillons » Nord et Sud, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés de détecteurs de présence.																																																																																										
I/T : Dérangement	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation sera limitée à 30 km/h.																																																																																										
Effets cumulatifs	NON																																																																																										
Niveau de sensibilité de l'espèce : Très Fort	Niveau des modifications :	Fort Niveau d'incidences : TRES FORT																																																																																									

VI.3 - Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

☞ ANNEXE : Etude des Incidences Natura 2000 et diagnostic écologique – AZURETUDES

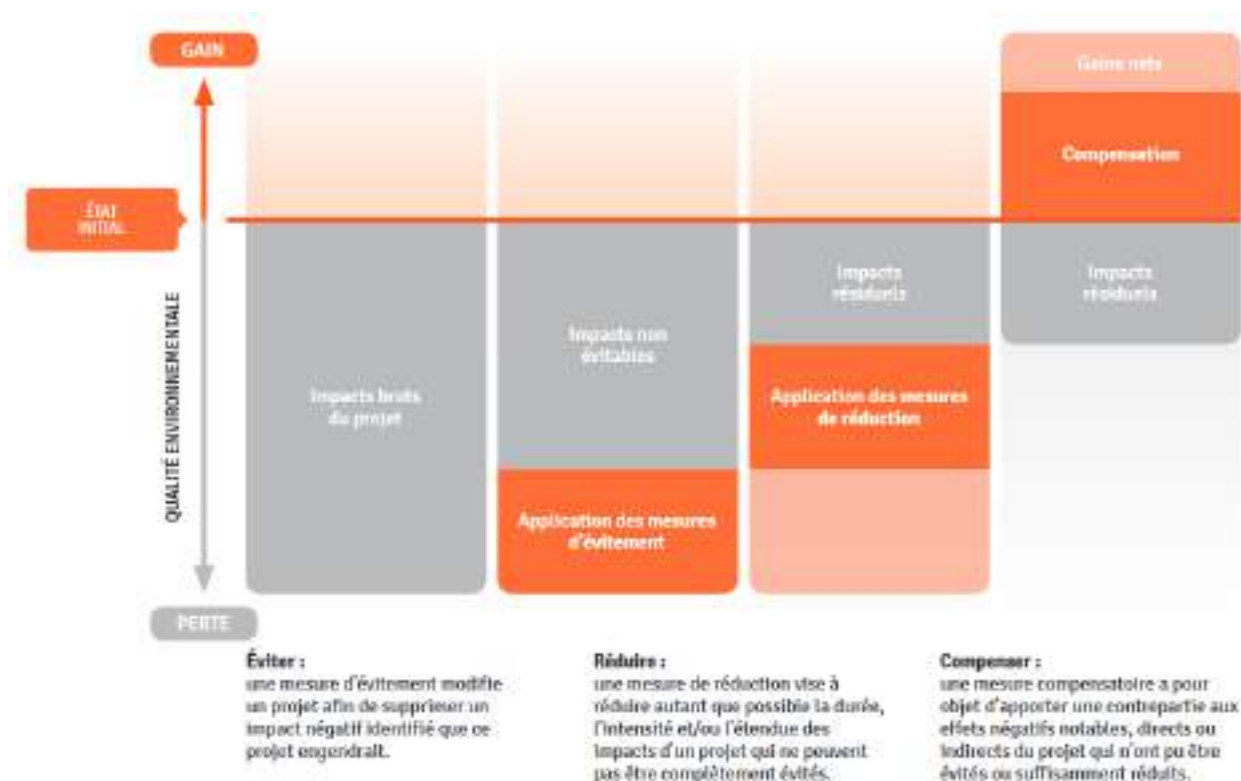


Figure 49 : La séquence « Éviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité

a) Les mesures d'évitement (ME)

ME-1	Mesure d'évitement « amont » : Adaptation du projet pour les éléments à enjeux écologiques.
La conception de la variante retenue et analysée pour la présente étude se base sur un travail préalable de prise en compte de différents paramètres techniques dont les enjeux écologiques. En ce sens, la variante retenue constitue déjà une variante de moindre incidence dans la mesure où elle a conduit à préserver les 3 pieds de Scille de fausse jacinthe, la Diane et le Damier de la Succise ainsi que leurs habitats, la totalité des arbres gîtes, une grande partie des zones humides, une grande partie des stations à Alpiste bleissant et abattra 19 arbres et transplantera 19 oliviers.	

ME-2:		Mesure d'évitement «temporel » : Adaptation du calendrier des travaux											
Cycles biologiques à respecter													
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
Chiroptères (hors hibernation)													
Mammifères terrestres													
Oiseaux nicheurs													
Amphibiens													
Reptiles													
La Diane et le Damier de la Succise													
Le Barbeau méridional													
Phasage des travaux													
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
Démolition du bâti													
Démantèlement des murets de pierres sèches, tas de pierres, tas de bois et déchets du BTP													
Translocation des stations d'Aristoloches où est absente la Diane avec au préalable confirmation de l'absence d'individu par un expert naturaliste													
Défavorisation de la zone de chantier à proximité de l'habitat du Damier de la Succise.													
Travaux en zone humide où se trouve la Rainette méridionale													
Travaux dans le lit mineur													
Travaux de création de zones humides													
Travaux d'aménagement et de construction dans les secteurs où se trouvent l'Orvet fragile et la Couleuvre de Montpellier													
Démarrage des travaux de défrichement, d'aménagement et de construction													

Légende :

Période où les espèces sont peu ou pas vulnérable

Période où les espèces sont vulnérables

Période où les espèces sont très vulnérables

Période des travaux préconisée

Calendrier d'exécution des travaux prenant en compte la phénologie des espèces

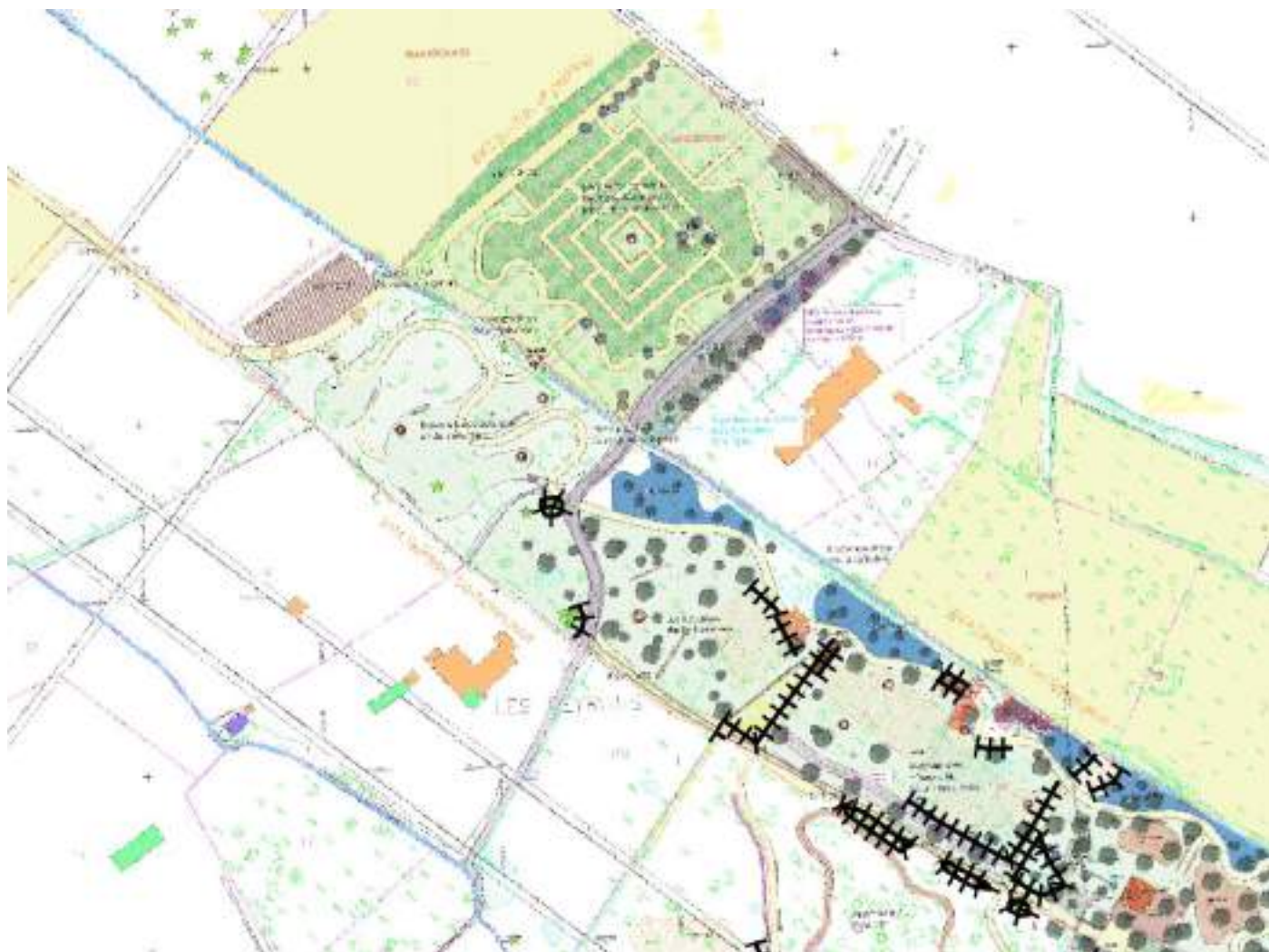
ME-3

Mesures d'évitement/ Mise en défens des zones à préserver



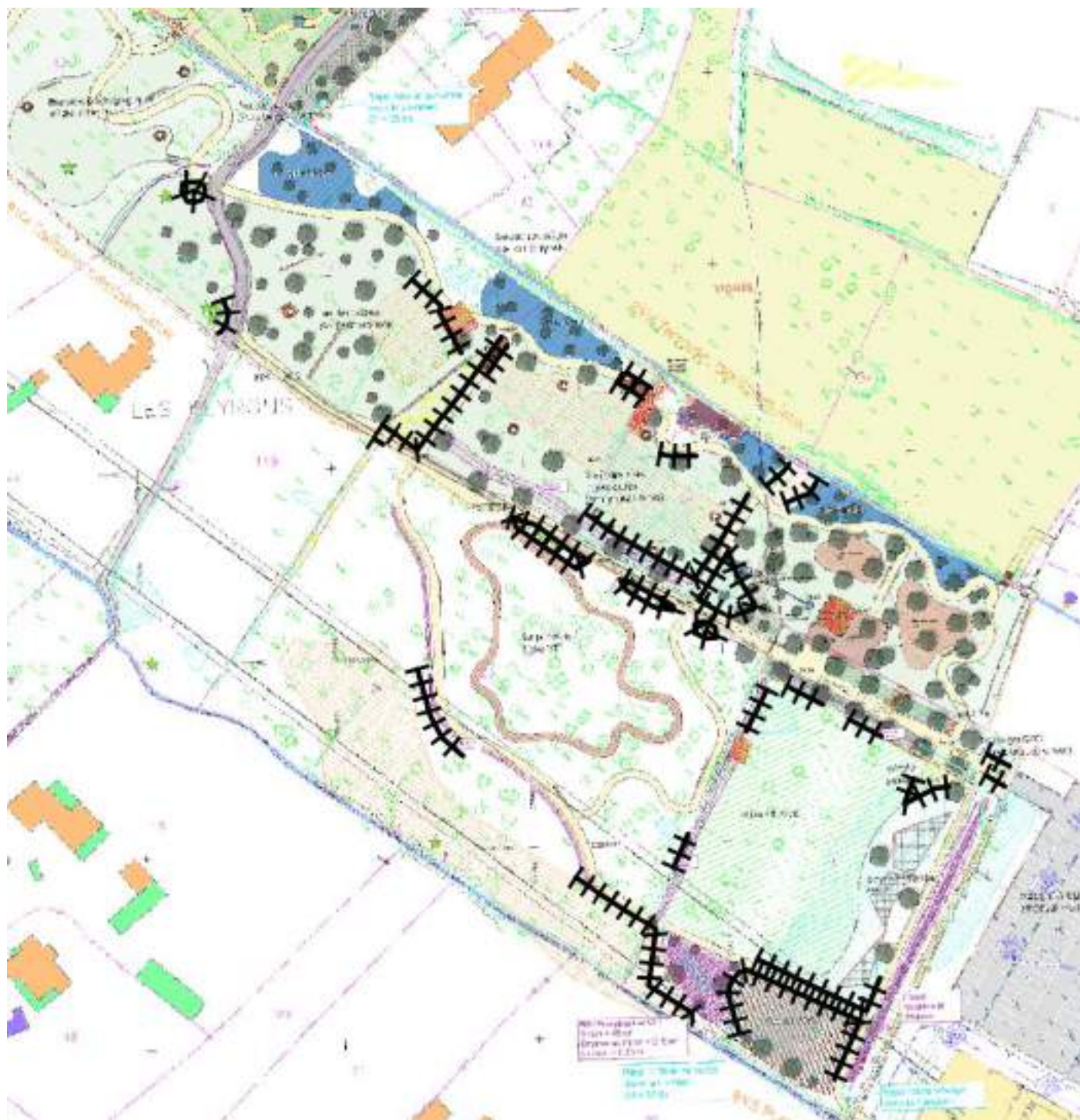
Clôture chantier

Mise en défens des secteurs d'intérêts écologiques/Zone Nord -Phase travaux



⌘ Clôture chantier

Mise en défens des secteurs d'intérêts écologiques/Zone Sud « labyrinthe » -Phase travaux



⊞ Clôture chantier

Mise en défens des secteurs d'intérêts écologiques/Zone Sud « Pumptrack » –Phase travaux

En phase travaux, un balisage par clôture de chantier ou barrière de protection sera imposé :

- Autour de la zone tampon englobant le système racinaire des arbres conservés par le projet,
- Autour de la station de Scille fausse jacinthe,
- Entre les aménagements et les zones humides,
- Entre les aménagements et les stations d'Alpiste bleuissant.

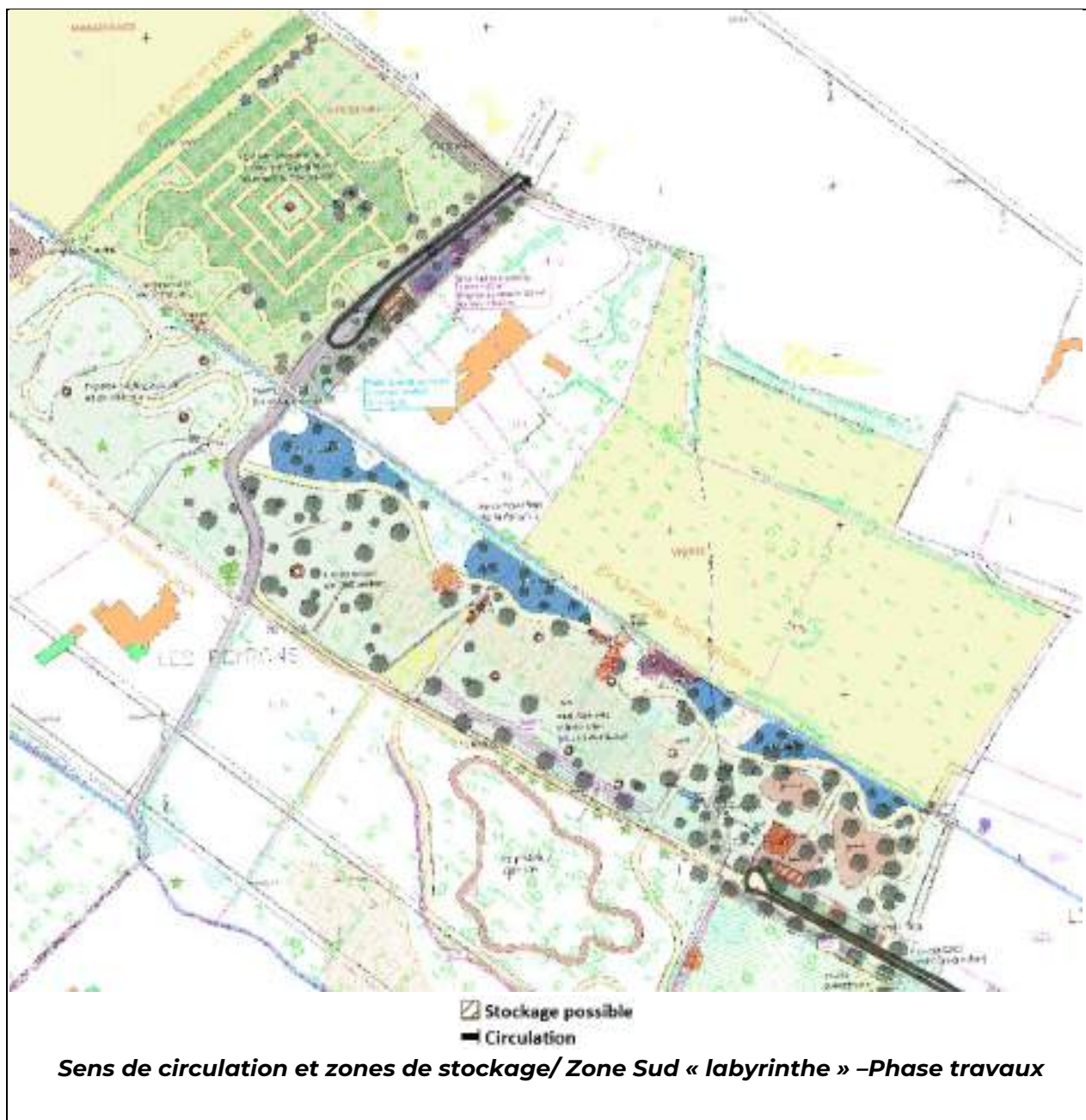
ME-4**Mesures d'évitement/ Mesures de lutte contre la pollution diffuse**

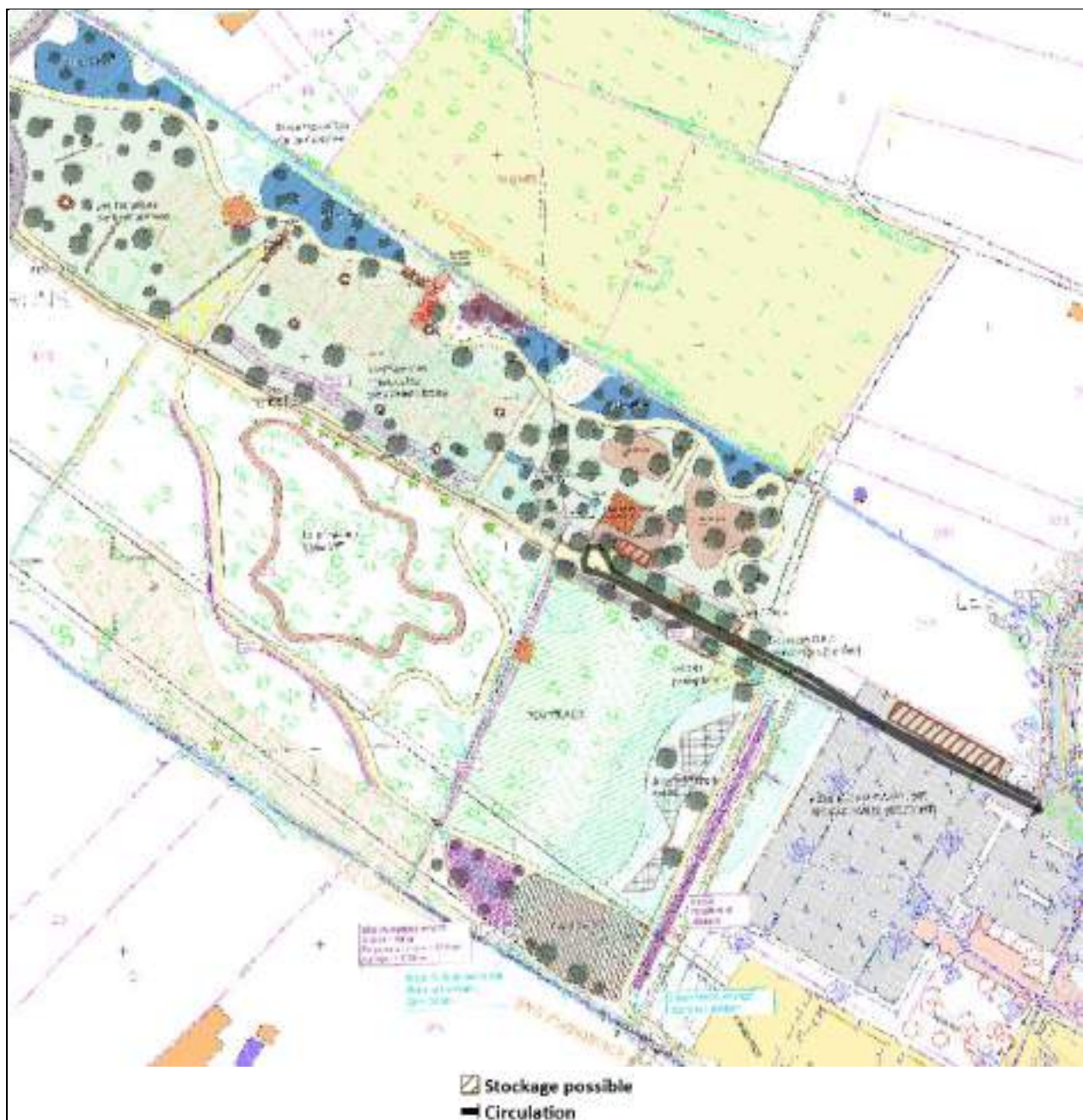
Les pétitionnaires s'engagent à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités :

- Le schéma d'installation suivant permet de repérer les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires.



Sens de circulation et zones de stockage/Zone Nord –Phase travaux





Sens de circulation et zones de stockage/ Zone Sud « Pumptrack » –Phase travaux

- Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires chimiques ou raccordés à réseau EU public.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h.

ME-5	Mesures d'évitement en faveur du Barbeau méridional / Phase travaux
La carte des frayères réalisée par la DDTM83 indique le Lambert comme zone de reproduction du Barbeau méridional. D'après M. Preynat Responsable du Pôle technique de la FD de pêche du 83, cette carte basée sur des données anciennes et est en cours de révision. Cette espèce se reproduit de mi-Mars à mi-Juin et a besoin d'eaux bien oxygénées avec des zones de radiers (courants rapides sur fond graveleux). Les bras du Lambert étaient en eau au mois d'Avril 2024 mais en Mai 2024 ils étaient à sec. Même si les tronçons de cours d'eau du périmètre d'inventaires sont plus proches d'un fossé de drainage agricole que de cours d'eau, nous ne pouvons pas exclure la présence en transit de cette espèce. Donc les travaux devront se faire en période d'assec. Cependant, afin de ne pas colmater le substrat graveleux du fond du lit mineur des deux bras du Ruisseau du Lambert, le pétitionnaire s'engage à évacuer les terres déblayées afin que le risque de colmatage par MES soit nul. De plus au droit du site de travaux de franchissement de cours d'eau, un geotextile sera disposé sur les talus des berges pour retenir les terres.	

b) Les mesures de réduction (MR)

MR-1

Mesures de réduction en faveur de la Diane / Translocation des stations à Aristoloche à feuilles rondes non occupées par la Diane

La Diane est une espèce protégée dont l'habitat n'est pas protégé (Protection Nationale Art.3). De plus, l'Aristoloche à feuilles rondes, sa plante hôte, n'est pas une espèce patrimoniale ni protégée. Les stations d'Aristoloche à feuilles rondes qui étaient inoccupée par la Diane lors des inventaires de 2024 sont dans l'emprise travaux et auraient dû être détruites par le projet. Au lieu de ça, le pétitionnaire s'engage à transplanter ces pieds d'Aristoloches à feuilles rondes par transfert de plaques de sol dans les zones humides créées entre Mars et Mai. Avant la transplantation, un expert naturaliste s'assurera de l'absence d'individu de Diane quel que soit son stade de développement.

Cependant, en présence d'individu, le déplacement des chenilles dans l'habitat avéré de la Diane situé le long du bras Sud du Ruisseau du Lambert de la prairie nécessitera une demande de dérogation préalable.

Phénologie de la Diane												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Papillon												
Oeuf												
Chenille												
Chrysalide												

La transplantation des stations d'Aristoloches à feuilles rondes situées dans l'emprise chantier devra suivre l'exemple du protocole suivant avec arrosages réguliers:







(a)Pelle mécanique à grand godet ; (b) prélèvement de plaque de sol englobant les racines ; (c)dépôt de la plaque de sol sur plaque métallique.



(a) transport de la plaque métallique; (b) dépôt au sol sur sol préparé; (c) glissement de la plaque de sol à terre.

MR-2		Mesures d'évitement en faveur du Damier de la Succise/ Défavorabilisation de la prairie à Scabieuses sp.											
		Phénologie du Damier de la Succise											
		Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Papillon													
Oeuf													
Chenille													
Chrysalide													

La prairie à Scabieuses sp. est uniquement occupée par le Damier de la Succise (espèce protégée dont l'habitat n'est pas protégé (Protection Nationale Art.3)). Des opérations ponctuelles de "défavorabilisation" de son habitat peuvent donc être envisagées.

Ainsi afin de ne pas détruire d'individu quel que soit son stade de développement, l'emprise des travaux dans son habitat (élargissement de la piste) devra faire l'objet, par un expert naturaliste, d'une campagne d'arrachage manuel des scabieuses sur les pieds non occupés par des nids. Les déchets verts issus de cet arrachage seront exportés. Si aucun nid est présent dans cette zone de travaux de faible superficie, elle pourra être fauchée à ras dès le mois d'Avril juste avant la période de vol du papillon et ce après qu'un expert naturaliste ait délimité la zone à faucher et validé le matériel employé pour la fauche (rotofil) qui aura lieu le jour même de la campagne d'arrachage manuel.

Cependant, en présence de nids communautaires dans les emprises de travaux, le déplacement des chenilles dans le reste de la prairie nécessite une demande de dérogation préalable.

MR-3		Mesures de réduction « technique »/ Démolition du bâti - En phase travaux-
		Démarrer les travaux de démolition de la totalité du bâti entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du cabanon afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et de la toiture et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1 ^{er} jour et ce pendant 2 nuits entières.

MR-4		Mesures de réduction en faveur des Reptiles et du Hérisson d'Europe
		Le pétitionnaire devra démanteler les murs de pierres sèches, les pierres, les tas de bois, les plaques métalliques, et les macro-déchets du BTP soit entre Mars-Avril soit entre Septembre et Octobre en présence d'un expert naturaliste afin de ne pas tuer de reptiles ou de Hérisson (espèces protégées). Cependant, le déplacement des individus capturés nécessitera une

demande de dérogation préalable. Les individus seront transportés et déposés dans un habitat favorable éloigné du périmètre d'inventaires.

MR-5	Mesure de réduction « technique »/Mesures de préservation des fonctionnalités des zones humides- En phases travaux et exploitation
Le pétitionnaire s'engage à ce que les zones humides actuelles soient protégées, préservées et que leur fonctionnement soit maintenu notamment par leur alimentation en eau lors du débordement des bras du Lambert. Pour cela, seront proscrits: - tous travaux de déblai qui conduiraient au drainage de ces zones humides, - tous travaux qui altéreraient la connectivité hydraulique de ces zones humides avec le cours d'eau qui les alimente. - tout pompage dans les bras du Ruisseau du Lambert.	

MR-6	Mesure de réduction « technique »/Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances- En phase travaux-
Le pétitionnaire s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités : ▪ En cas de vent fort, les travaux seront arrêtés dans les secteurs à enjeux écologiques (cours d'eau, zones humides, stations de plantes patrimoniale et protégées). ▪ En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : La réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes. ▪ Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne : - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ; - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. ▪ Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance. ▪ Le lieu de stockage des engins et du matériel sera sur des zones adaptées. ▪ Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h. ▪ On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site. ▪ L'approvisionnement en carburant se fera à partir de l'extérieur. ▪ Les engins seront équipés de kit anti-pollution. L'entretien et l'approvisionnement en carburant sera fait directement sur la partie recouverte d'enrobée actuelle, ▪ Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) en dehors des zones enrobées du site, ▪ Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site. ▪ Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés. ▪ Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution. ▪ Les déchets de chantier seront évacués de manière régulière et la fréquence dépendra de la phase en cours, vers les installations suivantes:	

- Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués en installation réglementée.
- Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une ISDI.
- Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
- Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une ISDD. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.
- Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
- Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.

Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

MR-7

Mesure de réduction « technique»/Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances- En phase exploitation-

Si des clôtures sont projetées elles devront:

- ne pas faire descendre les clôtures jusqu'au sol (espace de 15 cm) pour permettre le passage de la petite faune (reptiles, amphibiens, micromammifères,...) ;
- Afin de réduire les risques de collision, il est conseillé d'utiliser un grillage et des piquets ayant, à leur extrémité supérieure, une surface plane afin d'éviter tout danger pour l'avifaune notamment les rapaces lors de la chasse.
- Le haut des piquets seront recouverts de bouchons plats durables.



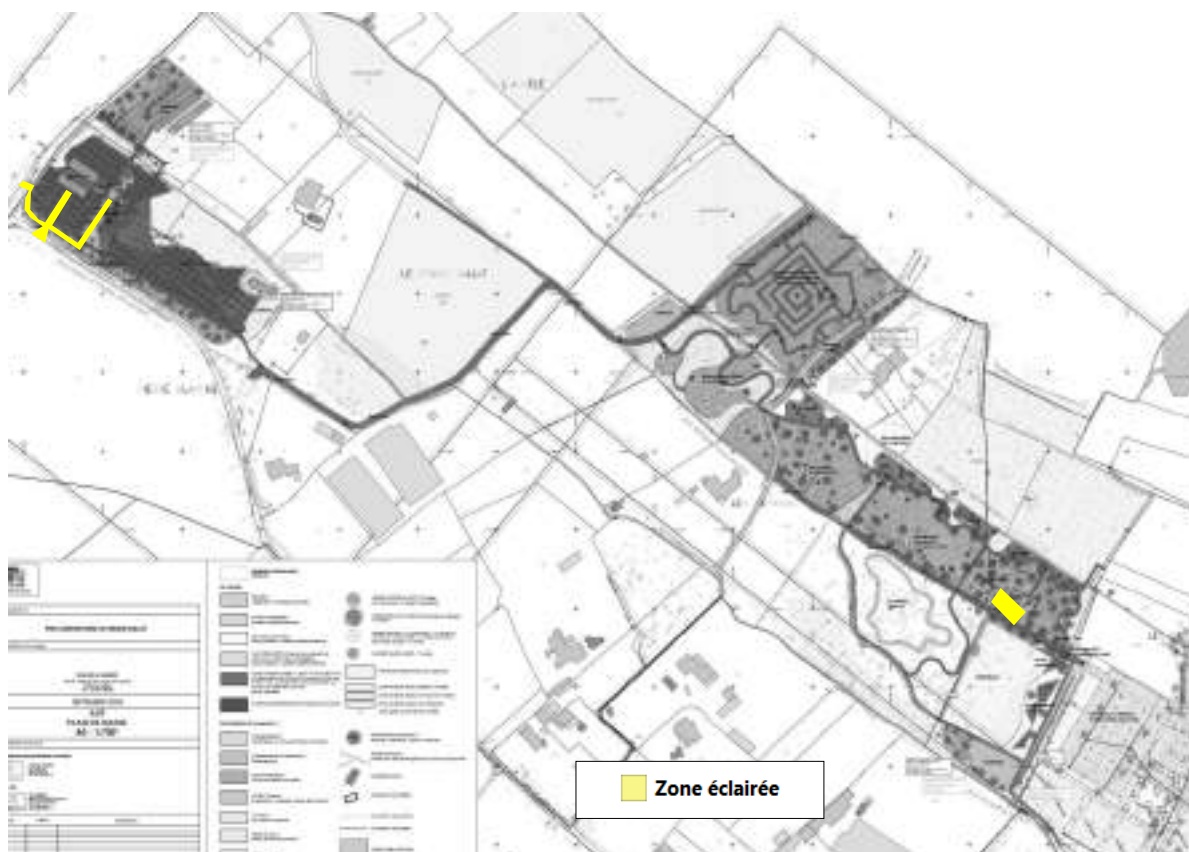
MR-8

Mesures de réduction en faveur des Chiroptères / Vitesse de circulation

La circulation sera, de préférence, limitée à 30 km/h.

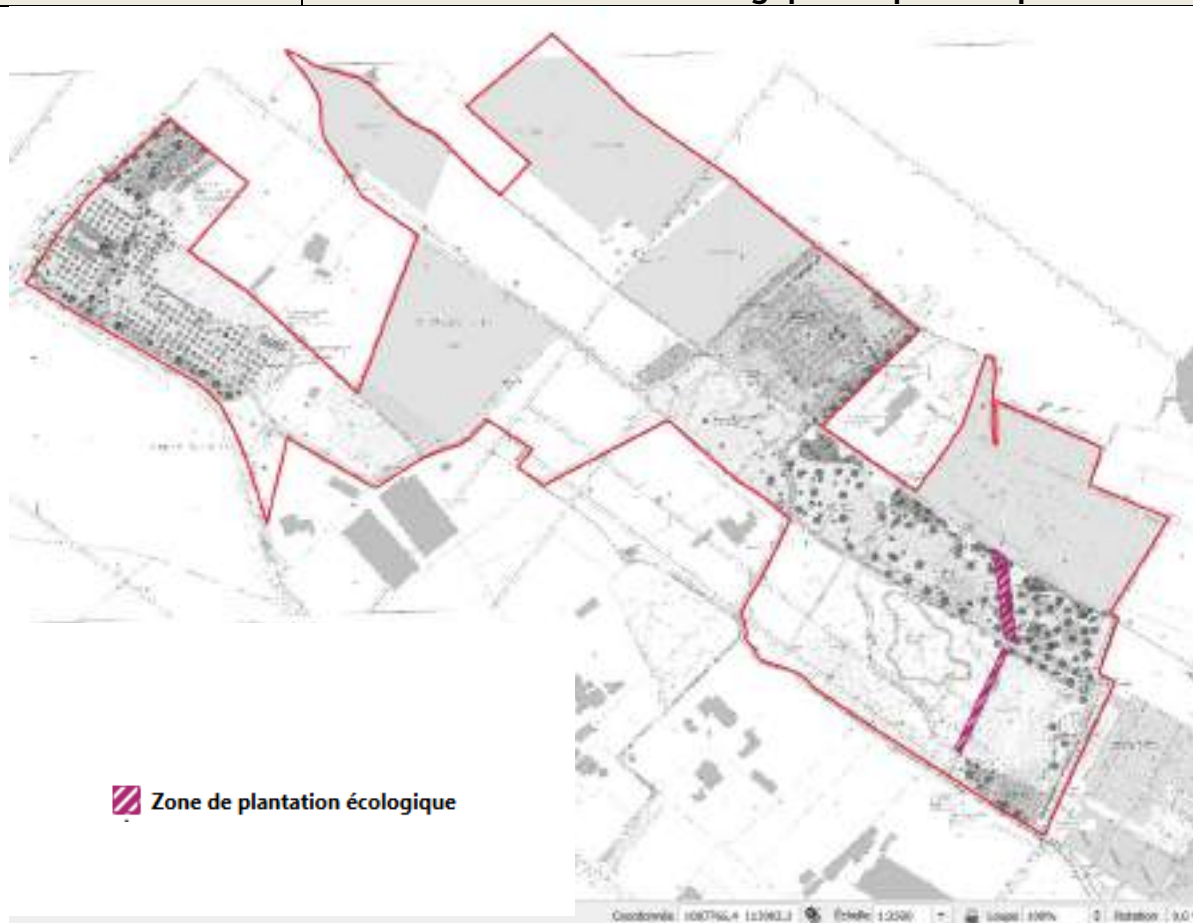
Pour l'éclairage public (Cf. plan des zones éclairées suivant):

- Eclairage partiel en partie Nord sur la zone de la future halle/ "structure d'accueil-guinguette",
- Eclairage partiel en partie Sud jusqu'au " structure d'accueil-guinguette ",
- Les lampadaires et les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés de détecteurs de présence.
- Ces éclairages seront néanmoins conformes à la réglementation en vigueur notamment pour les normes PMR.

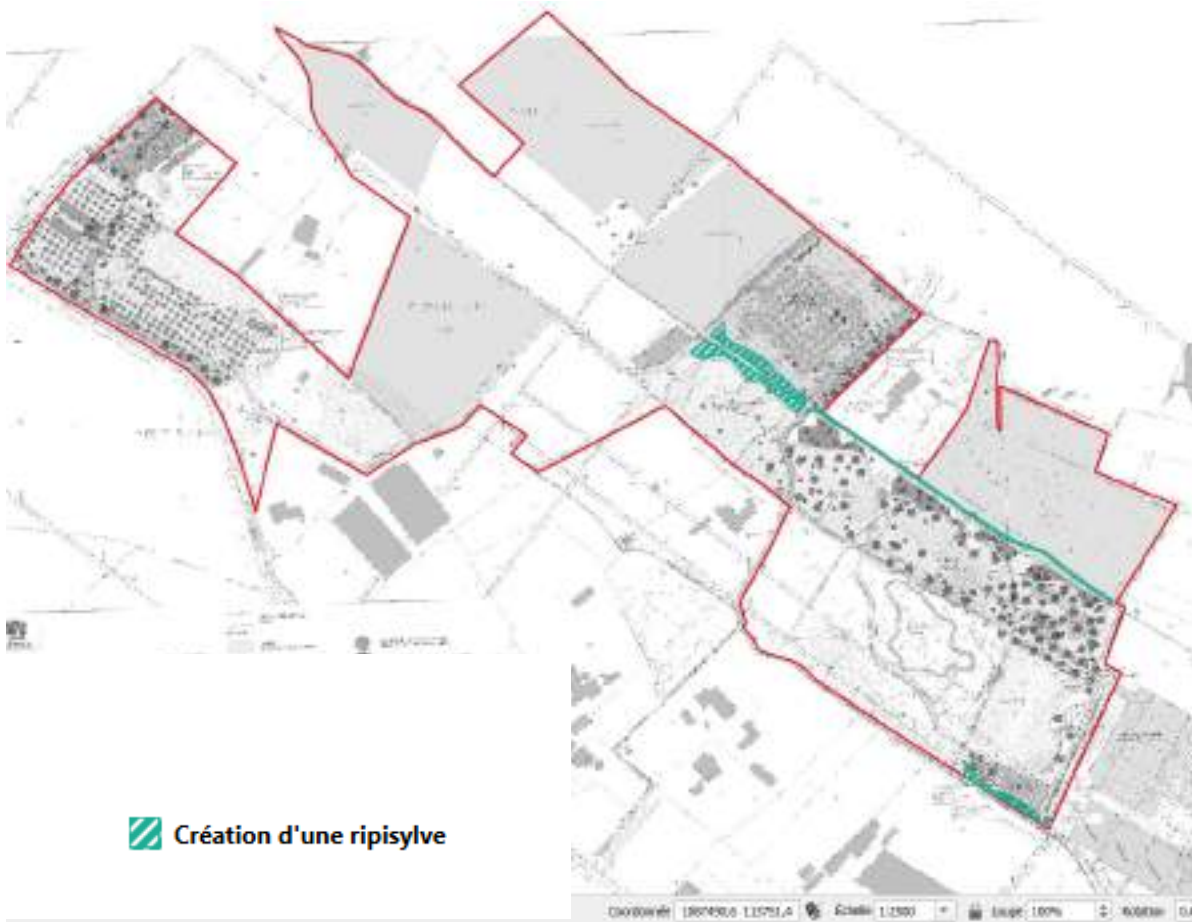


MR-10

**Mesures de réduction « technique »/ Plantations de
boisements à vocation écologique- En phase exploitation**



Le pétitionnaire s'engage à planter des arbres d'âge facilitant leur bonne reprise (Cf. Plan des zones à planter précédent) avec les essences indigènes suivantes : Chêne blanc, Orme lisse, Sorbier des oiseaux, Frêne commun, Peuplier blanc ; Peuplier noir, Peuplier noir d'Italie, Murier commun, Micocoulier, Arbre de Judée, Figuier ou encore d'autres arbres fruitiers.

MR-11	Mesures de réduction « technique »/ Création de ripisylves
	Le pétitionnaire s'engage à créer des ripisylves comme sur le plan précédent, en plantant en bord de cours d'eau, des arbres d'âge facilitant leur bonne reprise. Les essences choisies seront: Frêne commun, Peuplier blanc et Peuplier noir.

c) Les mesures d'accompagnement (MA)

MA-1	Mesures d'Accompagnement en faveur de la biodiversité
	Favoriser la plantation de: Chêne blanc, Orme lisse, Sorbier des oiseleurs, Frêne commun, Peuplier blanc ; Peuplier noir, Peuplier noir d'Italie, Murier commun, Micocoulier, Arbre de Judée, Figuier ou encore d'autres arbres fruitiers ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA (Cf. page suivante). Semer des graines de Succise des prés plante hôte du Damier de la Succise. Semer des graines d'Aristolochie à feuilles rondes plante hôte de la Diane. Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts et du dispositif des EP.



Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Provence Alpes Côte d'Azur

Siège social : Rond-point Beaumgard - 83400 Hyères
Tél. 04 94 12 20 50 - Fax 04 94 25 43 20 - courriel : lapaca@lpo.fr - www.lpo.fr

Arbres et Arbustes cultivables en zone Méditerranéenne pour la faune de nos jardins



REFUGE LPO

Le choix des plantes pour nos jardins est une chose importante qu'il convient de ne pas négliger. En effet, certaines espèces exotiques ou purement horticoles n'ont que peu d'intérêt pour la faune des jardins (oiseaux, insectes...) ; s'ajoute à cela le risque qu'une plante importée puisse entraîner des déséquilibres pour la flore locale qu'elle risque d'envahir.

Il est donc nécessaire de privilégier des espèces locales et adaptées à notre climat, qui pourront subvenir aux besoins des oiseaux et insectes. Multiplier les essences pour une même haie permettra également d'étaler les floraisons au fil des saisons, de varier les couleurs mais aussi de ralentir la propagation des maladies. Vous en trouverez une liste ci-dessous.

LES PLANTES MELLIFERES

Acer, Agrume, Albizia, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Berbéris, Buplèvre, Caryoptéris, Céanothe, Cératostigma, Choisya, Ciste, Cornouiller, Coronille, Dracanea, Escallonia, Fenouil, Frêne à fleurs, Fruitiers divers, Fusain, Gaura, Genêt, Glycine, Hypéricum, Indigofera, Jujubier, Lagerstroemia, Lavande, Laurier rose, Laurier sauce, Lierre, Mahonia, Marjolaine, Néflier, Paliurus, Parkinsonia, Pérowskia, Phlomis, Photinia, Rhamus, Romarin, Sauge, Sorbier, Sophora, Sureau, Tamaris, Teucrium, Thym, Tilleul, Troène, Tubalghia, Viburnum, Vitex.

PLANTES A BAIES OU GRAINES MANGÉES PAR LES OISEAUX

Amandier, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Aucuba, Azérolier, Cerisier, Figulier, Genévrier, Houx, If, Kaki, Lagerstroemia, Laurier sauce, Lierre, Merisier, Micocoulier, Mûrier, Myrte, Olivier, Phillyrea, Pistachier lentisque et thérébinte, Pommier d'ornement, Poirier, Prunus, Rhamnus, Sabaï, Sorbier, Sureau, Troène, Vigne.

HAIES BRISE VENT

Aubépine, Chêne, Cyprès, Genévrier, Mûrier pyramidal, Ostrya, Poirier d'ornement, Pommier d'ornement, Tamaris, Tilleul pyramidal, Chêne vert, Chêne blanc.

Attention aux plantes envahissantes

Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.

Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Gléditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.

Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA

MA-2	Mesures d'Accompagnement en faveur de la biodiversité/Lutte contre les plantes invasives
Lutte contre les espèces végétales invasives présentes et leur dissémination <u>Ne surtout pas planter de plantes envahissantes (invasives) au sein du projet.</u> Attention aux plantes envahissantes Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune. Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Gléditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices. Deux espèces végétales invasives (<i>Pyracantha</i> et <i>Arundo donax</i>) sont présentes sur le site. La Canne de Provence et le <i>Pyracantha</i> sont disséminés, çà et là, sur tout le site. Leur éradication doit se faire de la manière suivante : - Faire une fosse large et profonde autour de la plante pour retirer un maximum de racines, - Mettre avec soin la plante, les racines et les terres retirées dans un sac étanche pour une élimination en ORDURES MENAGERES EN INCINERATION.	

MA-3	Mesure d'Accompagnement en faveur des Chiroptères / Pose de nichoirs
4.3 FOURNITURE ET POSE DE GITES ARTIFICIELS A CHAUVES-SOURIS Fonction : Favoriser l'installation des chauves-souris dans le site. Caractéristiques : Gîtes spécifiques pour chauves-souris fabriqués selon les spécifications naturalistes. Des cloisons divisent l'intérieur du gîte à chauves-souris en quatre compartiments. Une toile métallique située sur la rampe permettra aux chauves-souris de grimper facilement à l'intérieur. Le dessus (toiture) du gîte sera fait d'un matériau durable, non toxique et imperméable. Les peintures et solvants éventuels utilisés seront naturels et non toxiques. Couleur : noir Opércule : Spécifique Largeur : 51 cm Hauteur : 79 cm Longueur : 16 cm Poids : 12 kg Matériau : bois Mise en oeuvre : Il est très important de placer ce nichoir plein sud ou sud-est (sur un mur ou un arbre, dans un endroit ensoleillé), à une hauteur d'environ 3,50 m - 5 m.  <u>Pose :</u> Le pétitionnaire positionnera, <u>avec l'encadrement d'un expert naturaliste</u>, au minimum 16 nichoirs à Chiroptères en béton de bois sur les arbres de plus de 4 mètres et les bâtiments de plus de 7 m de haut, avec une exposition Sud ou Sud est. Les pétitionnaires veilleront à ce que les abords du gîte ne soient pas éclairés et que le gîte soit disposé dans un endroit calme. - L'entrée du gîte doit être dégagée pour faciliter l'accès à ses occupants,	

- La pluie ne doit pas s'infiltrer,
- Ne pas le fixer au dessus d'un endroit fréquenté (terrasse, fenêtre ...) car les déjections tombent au sol à l'aplomb du nichoir (ces déjections peuvent être récupérées comme fertilisant).

Gestion :

- Le nettoyage éventuel (maximum 1 fois par an) se fait à la brosse sans aucun produit et seulement s'il est inoccupé (généralement en hiver),
- Ne pas déranger la colonie intentionnellement,
- En cas de travaux sur la façade, démonter le nichoir lors d'une vague de froid et seulement s'il est inoccupé,
- Respecter les périodes d'hibernation : de novembre à mars,
- Ne pas utiliser de produits chimiques à proximité du nichoir,
- Ne jamais toucher les chauves-souris: ce sont des animaux sauvages,
- En cas de réelle nécessité utilisez des gants en caoutchouc,
- Si une chauve-souris tombe à terre, poser la sur un rebord de fenêtre avec des gants,
- Si elle rentre chez vous, ouvrez la fenêtre, éteignez la lumière et sortez de la pièce.

MA-4

Mesure d'Accompagnement en faveur du Petit duc scops et de la Huppe fasciée/ Pose de nichoirs

Avec l'encadrement d'un expert naturaliste, au minimum 8 nichoirs à Petit duc scops et 8 nichoirs à Huppe fasciée seront posés sur des arbres de plus de 4 mètres et avec une exposition Sud ou Sud est.

MA-5

Mesure d'Accompagnement en faveur du Chevêche d'Athéna / Pose de nichoirs

Entre 5 et 10 nichoirs spécifiques à la Chevêche d'Athéna et en béton de bois seront installés par un expert naturaliste dans les arbres de plus de 4 mètres. Ces nichoirs permettront à la Chevêche de faire des réserves de nourriture et aussi d'accueillir les juvéniles à la sortie de nid.

MA-6

Mesure d'Accompagnement en faveur de l'Alpiste bleissant/ Translocation

Pour l'Alpiste bleissant, espèce patrimoniale quasi menacée, les pieds isolés peuvent faire l'objet d'une translocation sans dossier CNPN. Le protocole est le suivant: à l'automne, les individus seront collectés par pelle mécanique, en sélectionnant la motte la plus profonde possible, afin de prélever le maximum du système racinaire. Ils seront ensuite replantés à proximité des stations d'Alpiste bleissant conservées par le projet. Pour la transplantation, des trous de la taille des mottes transplantées seront creusés sur le site d'accueil, et les mottes y seront positionnées. Un arrosage sera prévu afin de permettre d'augmenter le taux de survie des individus après la transplantation (1 à 2 arrosages par semaine pendant 2 ou 3 mois).

Un suivi sur 3 ans sera mis en place au niveau des zones de replantation, afin d'évaluer le taux de survie des pieds transplantés, ce qui permettra par ailleurs d'acquérir un retour d'expérience sur cette mesure expérimentale sur cette espèce.

MA-7

Mesure d'Accompagnement en faveur des Reptiles et du Circaète Jean-le-Blanc/ Création de murs et hibernaculum

Le survol du périmètre d'inventaires, à moyenne altitude, par le Circaète Jean-le-Blanc indique que ce rapace chasse les reptiles présents sur le site. Cependant, le nombre d'habitats favorables aux reptiles est restreint, alors si le projet crée des habitats favorables aux reptiles ce serait favorable au Circaète Jean-le-Blanc.

- Les pétitionnaires s'engagent à ce que le maximum de nouveaux murets construits pour le projet soient des murets de pierres sèches réutilisant au maximum les pierres du site.
- De plus, une opération de génie écologique menée par le coordinateur environnemental permettra de créer des habitats pour les reptiles dans les zones réaménagées à l'aide de pierres du site. Choisir un emplacement favorable, exposé Sud/ Sud Est. Ces aménagements écologiques ont pour objectif d'augmenter la fonctionnalité des zones réaménagées en offrant des habitats favorables permettant l'installation des reptiles. Pour chaque gîte, il convient de choisir un emplacement réunissant les trois exigences suivantes :
 - Faible exposition aux vents dominants ;
 - Taux d'ensoleillement important ;
 - Légère pente (15 à 20 %).

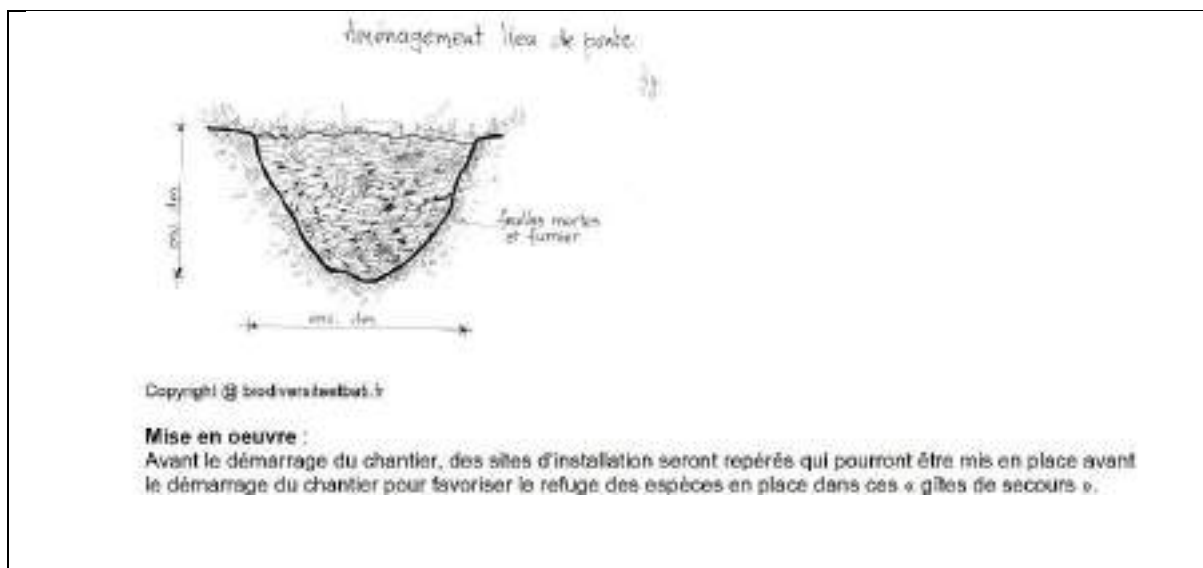
4.1 MISE EN PLACE DE PIERRIERS FAVORABLES AUX REPTILES

Fonction : Favoriser l'installation et la pérennisation des reptiles dans le site.

Caractéristiques :

- Les pierres utilisées pourront être récupérées sur site.
- Réaliser un trou d'environ 60 à 80 cm de profondeur et 1 m de long sur environ 30cm de large. Sur un sol plat, aménager une pente du côté ensoleillé.
- Placer un abri au fond du trou (un gros bocal ou une tuile ou pierre creuse.) Ce gîte doit être placé hors gel. Relier l'abri à l'extérieur du trou par un passage soit en tube, soit en tuiles.
- Recouvrir l'abri du trou avec de la terre et ensuite disposer des pierres plates, tuiles, ardoises... au dessus et autour de cet emplacement. Les serpents doivent pouvoir disposer du choix des emplacements, s'enterrer l'hiver ou l'été en périodes très chaudes ou s'exposer à des températures différentes sous une pierre plate en surface ou au milieu du pierrier par exemple.
- Laisser un peu de végétation, arbustes, thym etc... plutôt au nord de l'abri afin de ne pas gêner l'ensoleillement.
- Les couleuvres et les lézards qui sont ovipares, ont besoin de lieux propices à la ponte de leurs œufs. Faire un trou, rempli de terreau de feuilles mortes et de fumier.





MA-8	Mesure d'Accompagnement en faveur de la Diane
Maintenir les zones ouvertes où se trouvent les Aristoloches à feuilles rondes par une fauche tardive annuelle (fin septembre) et non rase, laissant plus de 15 cm d'herbe sur pied lors de la coupe car la fermeture des milieux par la colonisation des ligneux conduit à la disparition de l'habitat de la Diane et donc de l'espèce. Privilégié la fauche mécanique au pâturage intensif. Absence de traitements phytosanitaires ainsi que de fertilisants.	

MA-9	Mesure d'Accompagnement en faveur du Damier de la Succise
La fauche idéale de la prairie à Scabieuse sp. accueillant le Damier de la Succise est pluriannuelle (tous les 3 ou 4 ans), à 15-20 cm du sol et la plus tardive possible (fin août-septembre) après la période de vol des adultes et de leur utilisation des plantes nectarifères sur le site, et au moment où les chenilles sont les plus mobiles. Elle sera réalisée idéalement en octobre, après la dissémination des graines de Scabieuse sp.. Les fauches ne doivent pas concerner la totalité de la parcelle et doivent être réalisées avec une rotation annuelle afin de conserver des zones refuges. Elles ne doivent également pas être inférieures à 15 cm de hauteur pour éviter toute atteinte aux rosettes des plantes hôtes et aux cocons communautaires. Une fauche mécanisée trop rase et trop précoce peut être très néfaste pour la population de Damier de la Succise (destruction des nids). Il est constaté que le pâturage permet d'obtenir une structure de la végétation hétérogène ce qui augmente la diversité biologique, mais est défavorable au papillon à cause du piétinement et de la période d'intervention. En effet, il s'effectue pendant la saison de végétation, les ovins mangent donc les fleurs que le papillon butine. La fauche aurait tendance à homogénéiser le milieu et favoriser des espèces sociales telles le Brachypode sp. Pour ces raisons, il est important de semer des graines de Succise des prés, Scabieuse des champs, Scabieuse colombaire, Centaurée scabieuse, dans les prairies mésophiles de bords de cours d'eau et de fossé et aussi dans les nouvelles zones humides créées.	

d) Les mesures de suivi

MS-1	Mesures de suivi / Suivi du chantier par un coordinateur environnemental de chantier
Missionner un expert naturaliste qui assurera la coordination environnementale du chantier : - Vérification du respect du calendrier de phasage du chantier. - Sauvetage des possibles individus de Hérisson. - Sauvetage des Reptiles et des Amphibiens. - Défavorisation en faveur du Damier de la Succise. - Translocation des stations d'Aristolochie à feuilles rondes. - Encadrement de la mise en défens des zones à enjeux. - Encadrement de la démolition du bâti. - Réunion de démarrage chantier. - Contrôles du chantier avec suivi des travaux dans les zones à enjeux écologiques et rédaction des comptes rendu de contrôle de chantier.	

e) Les mesures compensatoires

MC-1	Mesures de compensation de destruction de zones humides «technique»/ Création de nouvelles zones humides connectées au cours d'eau	
Afin de compenser la destruction :		
- d'une zone humide d'environ 195 m² liée aux travaux de piste DFCL; - d'une zone humide d'environ 96 m² liée au déplacement du fossé au droit du Parking Sud; le pétitionnaire s'engage à créer 1250 m ² de nouvelles zones humides connectées au bras Nord du Ruisseau du Lambert.		
	Surface ZH détruite	Surface ZH créées
Zones humides	195+96= 291m²	1250 m²
Boisements hygrophiles	0 m ²	0 m ²
Total	291 m²	1250 m²
La destruction de 291 m² de zones humides est donc compensée à 429%.		
Le pétitionnaire s'engage à créer, entre Juillet et Septembre, sous la supervision d'un expert naturaliste et d'un hydraulicien, quatre zones humides connectées latéralement au bras Nord du Ruisseau du Lambert et ce en rive droite. Les travaux d'amélioration de connectivité latérale consisteront, au droit des zones humides projetées, à la création de brèches de taille réduite situées en haut de berge afin d'inonder, lors des crues, de nouvelles zones qui deviendront des zones humides. Si un surcreusement de ces zones doit être réalisé, il ne pourra l'être que dans les zones où il n'y a aucune zone humide existante risquant d'être drainée. Dans ces zones de surcreusement, la couche de terre végétale sera étrépiee et stockée « racines en bas » puis déposée et arrosée jusqu'aux pluies d'automne. Ces zones de surcreusement pourraient aussi être le lieu de la translocation de la station d'Aristolochie à feuilles rondes.		

Afin de lutter contre l'embroussaillage des zones humides, il sera réalisée une fauche tardive (fin septembre) et non rase, laissant plus de 15 cm d'herbe sur pied lors de la coupe.

Un suivi écologique sur 10 ans permettra de s'assurer de la pérennité de ces zones humides créées.

VI.4 - Incidences résiduelles après application des mesures

ANNEXE : Etude des Incidences Natura 2000 et diagnostic écologique – AZURETUDES

a) Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - Forêt domaniale des Morières »

ESPECE	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Minioptère de Schreibers Petit Rhinolophe Murin de Bechstein*	Destruction d'individu en période de transit Destruction de gîte de transit Dégradation d'arbres gîte Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-3, MR-5, MR-6, MR-8, MR-9, MR-10, MR-11, MA-1, MA-2, MA-3, MA-6, MS-1, MC-1	Négligeables

b) Sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Scille fausse jacinthe	Destruction indirecte de 3 pieds	ME-1, ME-3, ME-4, MR-6, MA-2, MS-1	Non significatives
Alpiste bleuissant	Destruction d'individus Destruction d'habitat	ME-1, ME-3, ME-4, MR-1, MR-5, MR-6, MA-2, MA-6, MS-1	Non significatives
Petit duc scops Chevêche d'Athéna* Chardonneret élégant Serin cini Fauvette mélanocéphale Pic épeiche Huppe fasciée*	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce Destruction de zone de reproduction Destruction de zone d'alimentation Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-6, MR-7, MR-8, MR-9, MR-10, MR-11, MA-2, MA-4, MA-5, MS-1	Non significatives
Circaète Jean-le-Blanc Buse variable	Destruction de zone de chasse	ME-1, ME-2, ME-4, MR-4, MR-6, MR-7, MR-8, MR-10, MR-11, MA-7	Non significatives
Pipistrelle pygmée Noctule de Leisler Pipistrelle commune Pipistrelle de Khul Vespère de Savi	Destruction d'individu en période de transit Destruction de gîte de transit artificiel	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-3, MR-5, MR-6, MR-8, MR-9, MR-10, MR-11, MA-1, MA-2, MA-3, MA-6, MS-1, MS-1	Non significatives

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Sérotine commune Oreillard gris	Destruction de gîte de transit arboricole Destruction de terrain de chasse Dégradation de corridor de vol Pollution lumineuse		
Orvet fragile Couleuvre de Montpellier Lézard des murailles Tarente de Maurétanie Lézard vert occidental* Couleuvre d'esculape* Couleuvre à collier* Couleuvre verte et jaune* Coronelle girondine* Couleuvre à échelons* Seps strié* Psammodrome d'Edwards*	Destruction d'individu Perte d'habitat Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-3, MR-4, MR-6, MR-7, MR-8, MR-9, MR-10, MA-2, MA-7, MS-1	Non significatives
Ecureuil roux Hérisson d'Europe	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-4, MR-5, MR-6, MR-7, MR-8, MR-9, MR-10, MR-11, MA-1, MA-2, MA-7, MS-1	Non significatives
Damier de la Succise Diane	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-5, MR-6, MR-8, MR-9, MA-1, MA-2, MA-8, MA-9, MS-1	Non significatives
Rainette méridionale	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-5, MR-6, MR-7, MR-8, MR-9, MR-10, MR-11, MA-1, MA-2, MS-1	Non significatives
Barbeau méridional*	Destruction d'individu Destruction d'habitat d'espèce	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-5, MR-6, MR-9, MR-11, MA-1, MA-2, MS-1	Non significatives

c) Sur les zones humides

HABITAT (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Zones humides	Destruction directe de 291 m ²	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-5, MR-6, MR-11, MA-2, MS-1, MC-1	Non significatives

d) Conclusion

- ⇒ **Les incidences résiduelles du présent projet, assorti de ses engagements, sur la ZSC FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - Forêt domaniale des Morières» et sur les espèces protégées et patrimoniales menacées étant non significatives, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire.**
- ⇒ **Cependant, la destruction de 291 m² de zones humides a été compensée à 429%.**

V- CONCLUSION

🔗 ANNEXE : Etude des Incidences Natura 2000 et diagnostic écologique – AZURETUDES

Un récapitulatif de tous les engagements de l'ensemble des pétitionnaires se trouve dans le tableau suivant :

Récapitulatif des engagements des Maîtres d'Ouvrage	
Préparation avant travaux	Missionner un expert naturaliste qui assurera la coordination environnementale du chantier : - Vérification du respect du calendrier de phasage du chantier. - Sauvetage des possibles individus de Hérisson. - Sauvetage des Reptiles et des Amphibiens. - Défavorisation en faveur du Damier de la Succise. - Translocation des stations d'Aristoloches à feuilles rondes. - Encadrement de la mise en défens des zones à enjeux. - Encadrement de la démolition du bâti. - Réunion de démarrage chantier. Contrôles du chantier avec suivi des travaux dans les zones à enjeux écologiques et rédaction des comptes rendu de contrôle de chantier.
	En phase travaux, un balisage par clôture de chantier ou barrière de protection sera imposé : - Autour de la zone tampon englobant le système racinaire des arbres conservés par le projet, - Autour de la station de Scille fausse jacinthe, - Entre les aménagements et les zones humides, - Entre les aménagements et les stations d'Alpiste bleuissant.
	Démanteler les murets de pierres sèches, les pierres, enrochements, tas de bois et autres macro-déchets du BTP entre Mars et Avril ou entre Septembre et Octobre en présence d'un expert naturaliste (un formulaire de demande de dérogation pour autoriser le déplacement des reptiles sera envoyé en DREAL au préalable) afin de ne pas tuer de reptiles et d'Hérisson d'Europe.
	Le pétitionnaire s'engage à transplanter les pieds d'Aristoloches à feuilles rondes par transfert de plaques de sol dans les zones humides créées entre Mars et Mai. Avant la transplantation, un expert naturaliste s'assurera de l'absence d'individu de Diane quelque soit son stade de développement. Cependant, en présence d'individu, le déplacement des chenilles dans l'habitat avéré de la Diane situé le long du bras Sud du Ruisseau du Lambert de la prairie nécessitera une demande de dérogation préalable La transplantation des stations d'Aristoloches à feuilles rondes situées dans l'emprise chantier devra suivre l'exemple du protocole de la MR-1 en avec arrosages réguliers.
	Défavorisation de la zone de chantier à proximité de l'habitat du Damier de la Succise entre Mars et Mai. Ainsi afin de ne pas détruire

Récapitulatif des engagements des Maîtres d'Ouvrage	
	d'individu de Damier de la Succise quel que soit son stade de développement, l'emprise des travaux dans son habitat (élargissement de la piste) devra faire l'objet, par un expert naturaliste, d'une campagne d'arrachage manuel des scabieuses sur les pieds non occupés par des nids. Les déchets verts issus de cet arrachage seront exportés. Si aucun nid est présent dans cette zone de travaux de faible superficie, elle pourra être fauchée à ras dès le mois d'Avril juste avant la période de vol du papillon et ce après qu'un expert naturaliste est délimitée la zone à faucher et validé le matériel employé pour la fauche (rotofil) qui aura lieu le jour même de la campagne d'arrachage manuel. Cependant, en présence de nids communautaires dans les emprises de travaux, le déplacement des chenilles dans le reste de la prairie nécessite une demande de dérogation préalable.
	Afin d'éviter toute destruction d'individu de Hérisson d'Europe, la totalité du périmètre d'inventaires sera prospectée par des experts naturalistes avant le début du chantier (Août). Au préalable, un formulaire CERFA 13-616-01 demande de dérogation pour autorise le déplacement des reptiles sera envoyé en DREAL PACA. - En présence d'individu, les individus capturés seront transportés et déposés dans un habitat favorable éloigné du périmètre d'inventaires. En l'absence d'individu, tous les habitats favorables devront être enlevés et les travaux devront commencer le jour même ou le jour suivant afin de défavoriser le site.
	Débuter la recherche et si besoin la campagne de sauvetage de la Rainette méridionale en Septembre-Octobre.
	Le pétitionnaire s'engage à ce que les zones humides actuelles soient protégées, préservées et que leur fonctionnement soit maintenu notamment par leur alimentation en eau lors du débordement des bras du Lambert. Pour cela, seront interdits: - tous travaux de déblai qui conduiraient au drainage de ces zones humides, - tous travaux qui altéreraient la connectivité hydraulique de ces zones humides avec le cours d'eau qui les alimente, - tout pompage dans les bras du Ruisseau du Lambert.
La Phase Chantier	Les travaux auront lieu de jour.
	Démolir le bâti, afin de ne pas tuer de reptiles ni de chauves-souris, soit entre Mars et Avril soit entre Septembre et Octobre, en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
	Travaux en zone humide où se trouve la Rainette méridionale entre Septembre et mi-novembre.
	Travaux dans le lit mineur entre Juillet et Octobre (assec).

Récapitulatif des engagements des Maîtres d'Ouvrage	
	Afin de ne pas colmater le substrat graveleux du fond du lit mineur des deux bras du Ruisseau du Lambert, le pétitionnaire s'engage à évacuer les terres déblayées afin que le risque de colmatage par MES soit nul. De plus au droit du site de travaux de franchissement de cours d'eau, un geotextile sera disposé sur les talus des berges pour retenir les terres.
	Travaux de création de zones humides entre Juillet et Octobre.
	Travaux d'aménagement et de construction dans les secteurs où se trouvent l'Orvet fragile et la Couleuvre de Montpellier soit entre mars et avril soit entre septembre et octobre.
	Commencer les travaux de défrichage, de débroussaillage, de terrassement et d'aménagement entre début Septembre et la fin Février et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.
	Des espèces végétales invasives (Cannes de Provence et Pyracanthas) sont présentes sur le site. Leur éradication doit se faire de la manière suivante : - Faire une fosse large et profonde autour de la plante pour retirer un maximum de racines, Mettre avec soin la plante, les racines et les terres retirées dans un sac étanche pour une élimination en ORDURES MENAGERES EN INCINERATION.
	Afin de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités: - Le schéma d'installation suivant permet de repérer les voies de circulation et le sens de circulation, les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires. - Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires chimiques ou raccordés à réseau EU public. - Le plan de circulation sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h.
Prévenir la pollution accidentelle	Les pétitionnaires s'engagent à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités: ▪ En cas de vent fort, les travaux seront arrêtés dans les secteurs à enjeux écologiques (cours d'eau, zones humides, stations de plantes patrimoniale et protégées). ▪ En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : La réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes. ▪ Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :

Récapitulatif des engagements des Maîtres d'Ouvrage

- de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;
- d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

- Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.
- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera sur des zones adaptées.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h.
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site.
- L'approvisionnement en carburant se fera à partir de l'extérieur.
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution. L'entretien et l'approvisionnement en carburant sera fait directement sur la partie recouverte d'enrobée actuelle,
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) en dehors des zones enrobées du site,
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site.
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés.
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution.
- Les déchets de chantier seront évacués de manière régulière et la fréquence dépendra de la phase en cours, vers les installations suivantes:
 - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués en installation réglementée.
 - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une ISDI.
 - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
 - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non

Récapitulatif des engagements des Maîtres d'Ouvrage	
	recyclables seront évacués dans une ISDD. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri. - Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie. - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage. Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.
Lutter contre la pollution chronique	Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts et du dispositif des EP.
Lutte contre les plantes invasives	Ne surtout pas planter de plantes envahissantes (invasives) au sein du projet. Deux espèces végétales invasives (Pyracantha et Arundo donax) sont présentes sur le site. La Canne de Provence et le Pyracantha sont disséminés, çà et là, sur tout le site. Leur éradication doit se faire de la manière suivante : - Faire une fosse large et profonde autour de la plante pour retirer un maximum de racines, - Mettre avec soin la plante, les racines et les terres retirées dans un sac étanche pour une élimination en ORDURES MENAGERES EN INCINERATION.
Translocation de l'Alpiste bleissant	Pour l'Alpiste bleissant, espèce patrimoniale quasi menacée, les pieds isolés peuvent faire l'objet d'une translocation sans dossier CNPN. Le protocole est le suivant: à l'automne, les individus seront collectés par pelle mécanique, en sélectionnant la motte la plus profonde possible, afin de prélever le maximum du système racinaire. Ils seront ensuite replantés à proximité des stations d'Alpiste bleissant conservées par le projet. Pour la transplantation, des trous de la taille des mottes transplantées seront creusés sur le site d'accueil, et les mottes y seront positionnées. Un arrosage sera prévu afin de permettre d'augmenter le taux de survie des individus après la transplantation (1 à 2 arrosages par semaine pendant 2 ou 3 mois). Un suivi sur 3 ans sera mis en place au niveau des zones de replantation, afin d'évaluer le taux de survie des pieds transplantés, ce qui permettra par ailleurs d'acquérir un retour d'expérience sur cette mesure expérimentale sur cette espèce.
Circulation de la petite faune et des oiseaux	Si des clôtures sont projetées elles devront: - ne pas faire descendre les clôtures jusqu'au sol (espace de 15 cm) pour permettre le passage de la petite faune (reptiles, amphibiens, micromammifères,...) ; - Afin de réduire les risques de collision, il est conseillé d'utiliser un grillage et des piquets ayant, à leur extrémité

Récapitulatif des engagements des Maîtres d'Ouvrage		
		supérieure, une surface plane afin d'éviter tout danger pour l'avifaune notamment les rapaces lors de la chasse. - Le haut des piquets seront recouverts de bouchons plats durables.
Protéger le Damier de la Succise		La fauche idéale de la prairie à Scabieuse sp. accueillant le Damier de la Succise est pluriannuelle (tous les 3 ou 4 ans), à 15-20 cm du sol et la plus tardive possible (fin août-septembre) après la période de vol des adultes et de leur utilisation des plantes nectarifères sur le site, et au moment où les chenilles sont les plus mobiles. Elle sera réalisée idéalement en octobre, après la dissémination des graines de Scabieuse sp.. Les fauches ne doivent pas concerner la totalité de la parcelle et doivent être réalisées avec une rotation annuelle afin de conserver des zones refuges. Elles ne doivent également pas être inférieures à 15 cm de hauteur pour éviter toute atteinte aux rosettes des plantes hôtes et aux cocons communautaires. Une fauche mécanisée trop rase et trop précoce peut être très néfaste pour la population de Damier de la Succise (destruction des nids). Il est constaté que le pâturage permet d'obtenir une structure de la végétation hétérogène ce qui augmente la diversité biologique, mais est défavorable au papillon à cause du piétinement et de la période d'intervention. En effet, il s'effectue pendant la saison de végétation, les ovins mangent donc les fleurs que le papillon butine. La fauche aurait tendance à homogénéiser le milieu et favoriser des espèces sociales telles le Brachypode sp. Pour ces raisons, il est important de semer des graines de Succise des prés, Scabieuse des champs, Scabieuse colominaire, Centaurée scabieuse, dans les prairies mésophiles de bords de cours d'eau et de fossés et aussi dans les nouvelles zones humides créées. Absence de traitements phytosanitaires ainsi que de fertilisants.
Protéger la Diane		Semer des graines d'Aristolochie à feuilles rondes plante hôte de la Diane. Maintenir les zones ouvertes où se trouvent les Aristoloches à feuilles rondes par une fauche tardive annuelle (fin septembre) et non rase, laissant plus de 15 cm d'herbe sur pied lors de la coupe car la fermeture des milieux par la colonisation des ligneux conduit à la disparition de l'habitat de la Diane et donc de l'espèce. Privilégié la fauche mécanique au pâturage intensif. Absence de traitements phytosanitaires ainsi que de fertilisants.
Création de zones humides connectées au Ruisseau du Lambert		Le pétitionnaire s'engage à créer 1250 m² de nouvelles zones humides connectées au bras Nord du Ruisseau du Lambert. Entre Juillet et Septembre, sous la supervision d'un expert naturaliste et d'un hydraulicien, quatre zones humides seront créées et connectées latéralement au bras Nord du Ruisseau du Lambert et ce en rive droite. Les travaux d'amélioration de connectivité latérale consisteront, au droit des zones humides projetées, à la création de brèches de taille réduite situées en haut de berge afin d'inonder, lors des crues, de nouvelles zones qui deviendront des zones humides. Si

Récapitulatif des engagements des Maîtres d'Ouvrage	
	un surcreusement de ces zones doit être réalisé, il ne pourra l'être que dans les zones où il n'y a aucune zone humide existante risquant d'être drainée. Dans ces zones de surcreusement, la couche de terre végétale sera étrépiee et stockée « racines en bas » puis déposée et arrosée jusqu'aux pluies d'automne. Ces zones de surcreusement pourraient aussi être le lieu de la translocation de la station d'Aristolochie à feuilles rondes. Afin de lutter contre l'embroussaillage des zones humides, il sera réalisée une fauche tardive (fin septembre) et non rase, laissant plus de 15 cm d'herbe sur pied lors de la coupe. Un suivi écologique sur 10 ans permettra de s'assurer de la pérennité de ces zones humides créées.
Création de ripisylves	Le pétitionnaire s'engage à créer des ripisylves (Cf. Plan MR-11), en plantant en bord de cours d'eau, des arbres d'âge facilitant leur bonne reprise. Les essences choisies seront: Frêne commun, Peuplier blanc et Peuplier noir.
Plantations à vocation écologique	Le pétitionnaire s'engage à planter des arbres d'âge facilitant leur bonne reprise (Cf. Plan des zones à planter MR-10) avec les essences indigènes suivantes : Chêne blanc, Orme lisse, Sorbier des oiseleurs, Frêne commun, Peuplier blanc; Peuplier noir, Peuplier noir d'Italie, Murier commun, Micocoulier, Arbre de Judée, Figuier ou encore d'autres arbres fruitiers.
Pose de nichoirs en faveur de la Chevêche d'Athéna	Entre 5 et 10 nichoirs spécifiques à la Chevêche d'Athéna et en béton de bois seront installés par un expert naturaliste dans les arbres de la ripisylve et ceux situés à proximité de la ferme. Ces nichoirs permettront à la Chevêche de faire des réserves de nourriture et aussi d'accueillir les juvéniles à la sortie de nid.
Pose de nichoirs à Petit duc scops	Le pétitionnaire positionnera, dans la pinède, avec l'encadrement d'un expert naturaliste, au minimum 8 nichoirs à Petit duc scops sur les arbres de plus de 4 mètres et avec une exposition Sud ou Sud-est.
Pose de nichoirs à Huppe fasciée	Le pétitionnaire positionnera, dans la pinède, avec l'encadrement d'un expert naturaliste, au minimum 8 nichoirs à Huppe fasciée sur les arbres de plus de 4 mètres et avec une exposition Sud ou Sud-est.
Pose de nichoirs à chauves-souris	Le pétitionnaire positionnera au minimum 16 nichoirs à Chiroptères en béton de bois sur les arbres de plus de 4 mètres et les bâtiments de plus de 7 m de haut, avec une exposition Sud ou Sud est. Les pétitionnaires veilleront à ce que les abords du gîte ne soient pas éclairés et que le gîte soit disposé dans un endroit calme. - L'entrée du gîte doit être dégagée pour faciliter l'accès à ses occupants, - La pluie ne doit pas s'infiltrer, - Ne pas le fixer au-dessus d'un endroit fréquenté (terrasse, fenêtre ...) car les déjections tombent au sol à l'aplomb du

Récapitulatif des engagements des Maîtres d'Ouvrage		
		nichoir (ces déjections peuvent être récupérées comme fertilisant).
Création de murets et hibernaculum en faveur des reptiles et du Circaète Jean-le-Blanc		- Le pétitionnaire s'engage à ce que le maximum de nouveaux murets construits pour le projet soient des murets de pierres sèches réutilisant au maximum les pierres du site. - De plus, une opération de génie écologique menée par le coordinateur environnemental permettra de créer des habitats pour les reptiles dans les zones réaménagées à l'aide de pierres du site. Choisir un emplacement favorable, exposé Sud/ Sud Est. Ces aménagements écologiques ont pour objectif d'augmenter la fonctionnalité des zones réaménagées en offrant des habitats favorables permettant l'installation des reptiles. Pour chaque gîte, il convient de choisir un emplacement réunissant les trois exigences suivantes : - Faible exposition aux vents dominants ; - Taux d'ensoleillement important ; - Légère pente (15 à 20 %).
Eclairage nocturne		Pour l'éclairage public (Cf. plan MR-9): - Eclairage partiel en partie Nord sur la zone de la future halle/ "pavillon", - Eclairage partiel en partie Sud jusqu'au "pavillon", - Les lampadaires et les bornes lumineuses devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés de détecteurs de présence. - Ces éclairages seront néanmoins conformes à la réglementation en vigueur notamment pour les normes PMR.

- ⇒ **Les incidences du présent projet de Parc Agro Naturel à La Farlède, assorti de ses engagements, sur le Réseau des sites Natura 2000 sont non significatives et ne remettent pas en cause la pérennité du site Natura 2000 ZSC FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - Forêt domaniale des Morières» tant en phase travaux qu'en phase exploitation.**
- ⇒ **Les incidences résiduelles du présent projet de Parc Agro Naturel à La Farlède, assorti de ses engagements, sur le réseau des sites Natura 2000 et sur les espèces protégées et patrimoniales menacées étant non significatives, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire.**
- ⇒ **Cependant, la destruction de 291 m² de zones humides a été compensée à 429% par le présent projet.**

- ⇒ **Le projet est soumis à examen au cas par cas pour la réalisation d'une étude d'impact au regard des rubriques :**
- 0 44d) Autres équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1 000 personnes.».
 - 0 41 a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.

Les Annexes comportent l'ensemble des rapports intégraux des études techniques menées dans le cadre de ce projet et cette demande d'examen cas par cas :

- ⇒ ***Etude écologique – AZURETUDES***
- ⇒ ***Etude hydraulique – CERRETI***
- ⇒ ***Notice projet – CITADIA DESIGN***

**Agence Sud-Est
TOULON**

Siège social

45 rue Gimelli
83000 Toulon
04.94.18.97.18

Agence de PARIS

52 rue Jacques Hillairet
75012 Paris
01.53.46.65.05

Agence de LYON

78 rue de la Villette
69003 Lyon
09.72.46.52.02

Agence d'ANGERS

18 rue de Rennes
49100 Angers
09.65.10.52.24

**Agence Sud-Ouest
MONTAUBAN**

12 rue Edouard Branly
82000 Montauban
05.63.92.11.41



CITADIA



www.citadia.com • www.citadiavision.com