

Arrêté n° DREAL-DBMC-2021-123-001 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées, pour la réalisation du lotissement la Réthorie à Banyuls-sur-Mer

LE PRÉFET DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

- Vu le code de l'environnement ;
- Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;
- Vu l'arrêté du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 66-2020-08-24 du préfet des Pyrénées-Orientales en date du 24 août 2020, donnant délégation de signature à M. Patrick BERG, directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° AS 81-2021-02-08 du 8 février 2021 portant sub-délégation de signature de M. Patrick BERG, directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie aux agents de la DREAL Occitanie ;
- Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu la demande présentée par la commune de Banyuls-sur-Mer le 1^{er} décembre 2020 dans le cadre du projet de lotissement la Réthorie à Banyuls-sur-Mer ;
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par la société CAPSE en date du 23 octobre 2020, et joint à la demande de dérogation de la commune de Banyuls-sur-Mer ;
- Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie en date du 7 janvier 2021 ;
- Vu l'avis favorable sous conditions de l'expert délégué du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Occitanie, en date du 7 février 2021 ;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 12 au 27 janvier 2021 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 40 espèces de faune protégées, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que le lotissement la Réthorie porté par la commune de Banyuls-sur-Mer présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait qu'il permet la mise en œuvre de la politique publique de construction de logements, dans un contexte d'accroissement démographique, de saturation de l'offre existante, et de déséquilibre du marché immobilier sur la commune, circonstances qui rendent impérative l'intervention de la collectivité pour développer ce lotissement de 162 logements permettant aux primo-accédants d'acquérir leur résidence principale à un prix abordable. Considérant le contexte écologique de l'emprise du projet qui est situé en dent creuse, entouré d'urbanisation, hors des espaces naturels patrimoniaux et protégés non impactés par le projet, celui-ci peut-être qualifié d'intérêt public majeur et mis en balance avec la protection des espèces sur les 7,3 ha concernées par la demande, présentant un enjeu de conservation faible à modéré ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, car l'emprise de celui-ci évite les nombreux zonages de protection (sites Natura 2000, site classé, réserve naturelle) et les zonages d'inventaires patrimoniaux (ZNIEFF de type I). Cette emprise se situe en dent creuse, entourée d'urbanisation, sur des milieux cultivés ou de pinèdes, de moindre intérêt par rapport aux pelouses, maquis et suberaies caractéristiques des milieux naturels patrimoniaux des Albères. Le site du projet fait partie des quatre derniers secteurs urbanisables de la commune suivant le PLU. C'est le seul dont le foncier est public, condition sine qua none pour réaliser l'objectif de réserver la vente de terrains constructibles aux primo-accédants, à un tarif non spéculatif. Ce secteur est de plus le mieux desservi, et le plus proche des services publics et commerces. Enfin, il est le seul à disposer de la surface permettant la réalisation de ce projet, hors secteurs soumis à un risque d'inondation ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles suivants ;

Considérant que les compléments de dossiers et engagements fournis par le demandeur en date du 9 mars 2021 sont de nature à répondre aux réserves attachées à l'avis favorable du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Occitanie ;

Considérant que dans ces conditions, la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;

ARRÊTE

Article 1er :

Bénéficiaire, nature, période de validité et périmètre concerné par la dérogation

Identité du demandeur de la dérogation :

La commune de Banyuls-sur-Mer, représentée par M. Jean-Michel SOLE, Maire

6 avenue de la République
66650 BANYULS-SUR-MER

Nature de la dérogation :

Est accordée, aux conditions détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, une dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées suivantes :

Amphibien (1 espèce) :

- *Discoglossus pictus* - Discoglosse peint, destruction de quelques spécimens et destruction de 0,01ha d'habitat de reproduction.

Reptiles (6 espèces) :

- *Chalcides striatus*- Seps strié ;
- *Malpolon monspessulanus* - Couleuvre de Montpellier ;
- *Podarcis liolepis* - Lézard catalan ;
- *Psammodromus algirus* - Psammodrome algire ;
- *Tarentola mauritanica* - Tarente de Maurétanie ;
- *Zamenis scalaris* - Couleuvre à échelons,

Pour les 6 espèces de reptiles ci-dessus, la dérogation porte sur la destruction de quelques spécimens, et la destruction de 3,96 ha d'habitat d'espèce.

Oiseaux (32 espèces) :

- *Aegithalos caudatus* - Mésange à longue queue ;
- *Apus apus* - Martinet noir ;
- *Carduelis carduelis* - Chardonneret élégant ;
- *Carduelis chloris* - Verdier d'Europe ;
- *Certhia brachydactyla* - Grimpereau des jardins ;
- *Corvus corax* - Grand corbeau ;
- *Cyanistes caeruleus* - Mésange bleue ;
- *Delichon urbicum* - Hirondelle de fenêtre ;
- *Emberiza cirlus* - Bruant zizi ;
- *Erithacus rubecula* - Rougegorge familier ;
- *Falco tinnunculus* - Faucon crécerelle ;
- *Fringilla coelebs* - Pinson des arbres ;
- *Hirundo rustica* - Hirondelle rustique ;
- *Lophophanes cristatus* - Mésange huppée ;
- *Luscinia megarhynchos* - Rossignol philomèle ;
- *Motacilla alba* - Bergeronnette grise ;
- *Muscicapa striata* - Gobemouche gris ;
- *Oriolus oriolus* - Lorient d'Europe ;
- *Parus major* - Mésange charbonnière ;
- *Passer domesticus* - Moineau domestique ;
- *Phoenicurus ochrurus* - Rougequeue noir ;
- *Phoenicurus phoenicurus* - Rougequeue à front blanc ;
- *Phylloscopus bonelli* - Pouillot de Bonelli ;
- *Phylloscopus collybita* - Pouillot véloce ;

- *Regulus ignicapilla* - Roitelet à triple bandeau ;
- *Serinus serinus* - Serin cini ;
- *Sylvia atricapilla* - Fauvette à tête noire ;
- *Sylvia borin* - Fauvette des jardins ;
- *Sylvia cantillans* - Fauvette passerinette ;
- *Sylvia communis* - Fauvette grisette ;
- *Sylvia melanocephala* - Fauvette mélanocéphale ;
- *Upupa epops* - Huppe fasciée.

Pour les 32 espèces d'oiseaux ci-dessus, la dérogation porte sur la destruction de 7,3 ha d'habitat d'espèce.

Mammifère (1 espèce) :

- *Genetta genetta* - Genette commune, destruction de 7,3ha d'habitat d'espèce.

Pour l'ensemble des 40 espèces protégées ci-dessus, la dérogation porte sur la perturbation intentionnelle des spécimens présents dans la zone d'emprise au moment des travaux.

Période de validité :

A compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée de construction du lotissement la Réthorie, soit une durée estimée a minima de 5 ans, soit jusqu'en 2027 inclus.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour une durée de 30 ans à compter de la validation du plan de gestion des mesures compensatoires.

Périmètre concerné par cette dérogation :

Cette dérogation concerne le périmètre du lotissement la Réthorie, réalisé par la commune de Banyuls-sur-Mer. Les plans en **annexe 1** donnent la localisation de ce périmètre, d'une surface totale d'environ 7,3 ha.

Engagements du bénéficiaire :

La présente dérogation est délivrée sous réserve du respect, par le bénéficiaire, des engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation (repris en annexe du présent arrêté), précisés ou complétés, le cas échéant, par les prescriptions des articles du présent arrêté.

Article 2 :

Mesures d'évitement et de réduction

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la commune de Banyuls-sur-Mer et l'ensemble de ses prestataires engagés dans le lotissement la Réthorie mettent en œuvre les mesures d'évitement (E) et de réduction (R) d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 2**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- R1 Adaptation du calendrier des travaux ;
- R2 Défavorabilisation écologique en présence d'un écologue,
- R3 Utilisation de zones de stockage adaptées,
- R4 Suppression des ornières et autres dépressions sur chantier,
- R5 lutte contre la propagation des plantes invasives,
- R6 Adaptation des espaces verts au contexte local et entretien raisonné,
- R7 Installation d'aménagements pour la faune : 9 nichoirs, hôtel à insectes, 6 gîtes à chiroptères, 276m linéaires de murets.

La mesure R1 consiste, pour chaque phase de travaux, y compris les diagnostics archéologiques éventuels, à réaliser les défrichements, débroussaillages et décapage de la terre végétale entre le 1^{er} septembre et le 31 novembre. Une fois l'ensemble de la végétation éliminée par cette opération, les opérations suivantes (archéologie, terrassement et construction) peuvent être réalisées sans contrainte particulière de calendrier.

La mesure R2 est mise en œuvre, pour chaque phase de travaux, avant ou simultanément à l'engagement des défrichements, débroussaillages et décapages.

De façon complémentaire, la commune de Banyuls-sur-Mer doit mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires (préventives et curatives) pour que les travaux ne conduisent pas à l'introduction ou l'extension d'espèces exotiques envahissantes.

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par la commune de Banyuls-sur-Mer, comme coordinateur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus. Il a pour mission d'assurer l'application de ces mesures par les prestataires de travaux ou les équipes de la commune de Banyuls-sur-Mer, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'État mentionnés à l'article 10. Il met en particulier en place les mesures suivantes, d'encadrement écologique des travaux :

- A1 Encadrement écologique et sensibilisation des intervenants pendant les travaux ;

Durant les phases de défrichement des terrains d'emprise, l'écologue doit être présent à une fréquence hebdomadaire sur le chantier, voire plus fréquemment en cas de difficulté particulière d'encadrement des entreprises ou d'aléas climatiques. Pour les phases de

terrassment, la fréquence des contrôles de l'écologie doit être d'au moins 2 passages par mois.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 10, via la DREAL, dès sa désignation par la commune de Banyuls-sur-Mer, ainsi que le calendrier prévisible de début des opérations pour chaque phase, à minima 15 jours avant leur démarrage.

Les mesures d'évitement et de réduction ci-dessus doivent permettre la mise en défens de tous les milieux naturels et espèces protégées non concernés par les emprises de travaux, suivant les cartes **en annexe 1 et en annexe 2**.

En particulier, la bande boisée au sud du projet est maintenue sur pied (linéaire de pins favorable aux chiroptères) dans le cadre du lotissement, une attention particulière de l'écologue est requise lors des opérations de diagnostic archéologique pour ne pas y apporter atteinte.

La commune de Banyuls-sur-Mer prend toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de travaux ne stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et des voies ouvertes à la circulation publique. Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect des balisages, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans les marchés établis avec la commune de Banyuls-sur-Mer.

Article 3 :

Mesures compensatoires

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la commune de Banyuls-sur-Mer met en œuvre, pour une surface d'au moins 12ha parmi les 13,8 ha de parcelles compensatoires, une restauration puis un entretien de milieux naturels favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur la carte en **annexe 3**. Les mesures de gestion doivent être appliquées pendant une durée de 30 ans à compter de la validation du plan de gestion.

Les compensations sont appliquées sur les parcelles suivantes de la commune de Banyuls-sur-Mer, acquises par le fonds de dotation du Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie avec comme tiers payeur la commune de Banyuls-sur-Mer :

- lieu-dit la Xatarde, section AP, parcelle N° 27 ;
- lieu-dit la Creu, section AP, parcelles N° 40, 43 ;
- lieu-dit la Tourasse, section AP, parcelles N° 1, 6, 14 à 17, 19, 20, 23 à 26 ;
- lieu-dit Oueille Morte, section AP, parcelles N° 47 à 50 ;
- lieu-dit Gallines, section AP, parcelles N° 79, 80, 83, 84 ;
- lieu-dit Peyrefite, section AO, parcelle N° 223 ;
- lieu-dit Grataloups, section AS, parcelle N° 181.

Les mesures de gestion appliquées doivent comprendre les actions suivantes, détaillées en **annexe 3**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- restauration et entretien mécanique des milieux ouverts et buissonnants,
- maintien des milieux ouverts par le pâturage,
- mise en place des infrastructures nécessaires à l'activité pastorale,
- gestion des plantes invasives pouvant mettre en danger à moyen terme les milieux ouverts,
- création de gîtes pour favoriser l'herpétofaune,
- création de mares temporaires ou de retenues d'eau pluviale.

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, la commune de Banyuls-sur-Mer missionne le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains suivant les cahiers des charges détaillant les mesures ci-dessus, en **annexe 3**.

Cette gestion visera à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation, ainsi qu'aux autres espèces patrimoniales présentes sur les parcelles compensatoires.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires est établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard le 31 décembre 2022. Il comprend notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires établi en 2021 et/ou 2022, à partir de prospections de terrain spécifiques, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration. Ces méthodes et protocoles sont mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation. Des zones témoins font l'objet du même état initial et des suivis réalisés que les zones gérées en compensation, afin d'évaluer l'efficacité de la gestion compensatoire suivant la méthode BACI (Before – After – Control – Impact).

Article 4 :

Mesures de suivi

Les résultats des mesures de compensation (Article 3) font l'objet de mesures de suivi (MS) pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

Ces suivis doivent être mis en place suivant un rythme annuel les 5 premières années, soit de 2022 à 2026 puis tous les 5 ans jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires 30 ans après validation du plan de gestion.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi sont précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils sont soumis à validation préalable par les services de l'Etat suivant les termes de l'article 5, en fonction des objectifs et mesures envisagés dans le plan de gestion prévu à l'article 3 .

Transmission des données et publicité des résultats

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie, au CBN Méditerranéen de Porquerolles pour la flore, et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

En application de l'article L411-1A du code de l'environnement, les données brutes de l'état initial des milieux naturels sont également versées dans la base nationale DEPOBIO (<https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>) dans un délai de 3 mois à compter de la date de signature du présent arrêté. La commune de Banyuls-su-Mer transmet à la DREAL par courriel, dans les meilleurs délais, le certificat de dépôt des données, après accomplissement de cette obligation légale.

La commune de Banyuls-sur-Mer doit produire, chaque trimestre en phase travaux, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à l'achèvement du lotissement la Réthorie. Ce compte-rendu mentionne les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Ce compte-rendu est communiqué aux services de l'Etat listés à l'article 10 via la DREAL. Les modifications pérennes des mesures doivent être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5. En cas de non-conformité constatée par l'écologue sur le chantier, le compte-rendu de visite est transmis dans les meilleurs délais à la DREAL, sans attendre la transmission du bilan trimestriel.

La commune de Banyuls-sur-Mer doit produire, chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2052.

Ce bilan des actions de gestion compensatoire et des suivis est communiqué aux services de l'Etat listés à l'article 10 via la DREAL.

Les résultats de ces suivis sont rendus publics, le cas échéant par la DREAL, pour permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

Article 5 :

Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par la commune de Banyuls-sur-Mer et l'Etat. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

Article 6 :

Incidents

La commune de Banyuls-sur-Mer est tenue de déclarer aux services de l'Etat mentionnés à l'article 10, dès qu'elle en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Article 7 :

Mesures de contrôle et sanctions

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté font l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L415-3 du code de l'environnement.

Article 8 :

Autres accords ou autorisations

La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour le lotissement la Réthorie à Banyuls-sur-Mer.

Article 9 :

Droits de recours et informations des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Pyrénées-Orientales.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Montpellier dans le délai des deux mois suivant sa publication au recueil des actes administratifs.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « télerecours citoyens » accessible par le site internet www.telerecours.fr.

Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet des Pyrénées-Orientales, ou un recours hiérarchique devant la ministre de la transition écologique – Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature – Tour Séquoïa – 92055 La Défense CEDEX. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant deux mois vaut rejet de la demande).

Article 10 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Chef du service départemental de l'Office Français de la Biodiversité, le commandant du groupement de Gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le 3 mai 2021

Pour le Préfet et par délégation

Pour le DREAL et par délégation

Le chef du département biodiversité



Frédéric DENTAND

ANNEXES :

Annexe 1 : plan des zones concernées par la dérogation (3p)

Annexe 2 : description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (14p)

Annexe 3 : description détaillée des mesures de compensation et de suivi (19p)

Annexe 1 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-123-001
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées,
pour la réalisation du lotissement la Réthorie à Banyuls-sur-Mer

- plan des zones concernées par la dérogation (3p)

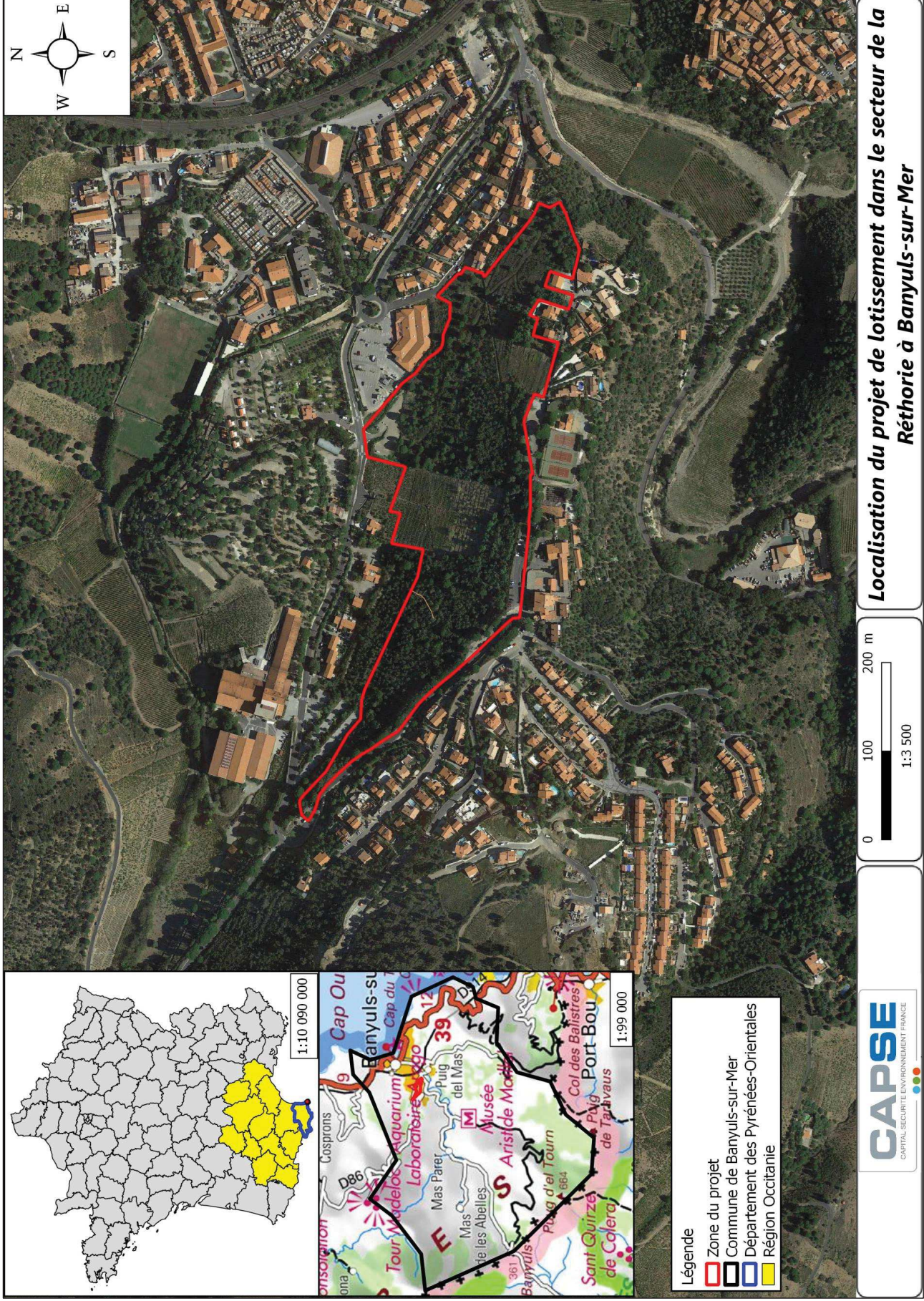


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude du projet de lotissement dans le secteur de la Réthorie à Banyuls-sur-Mer

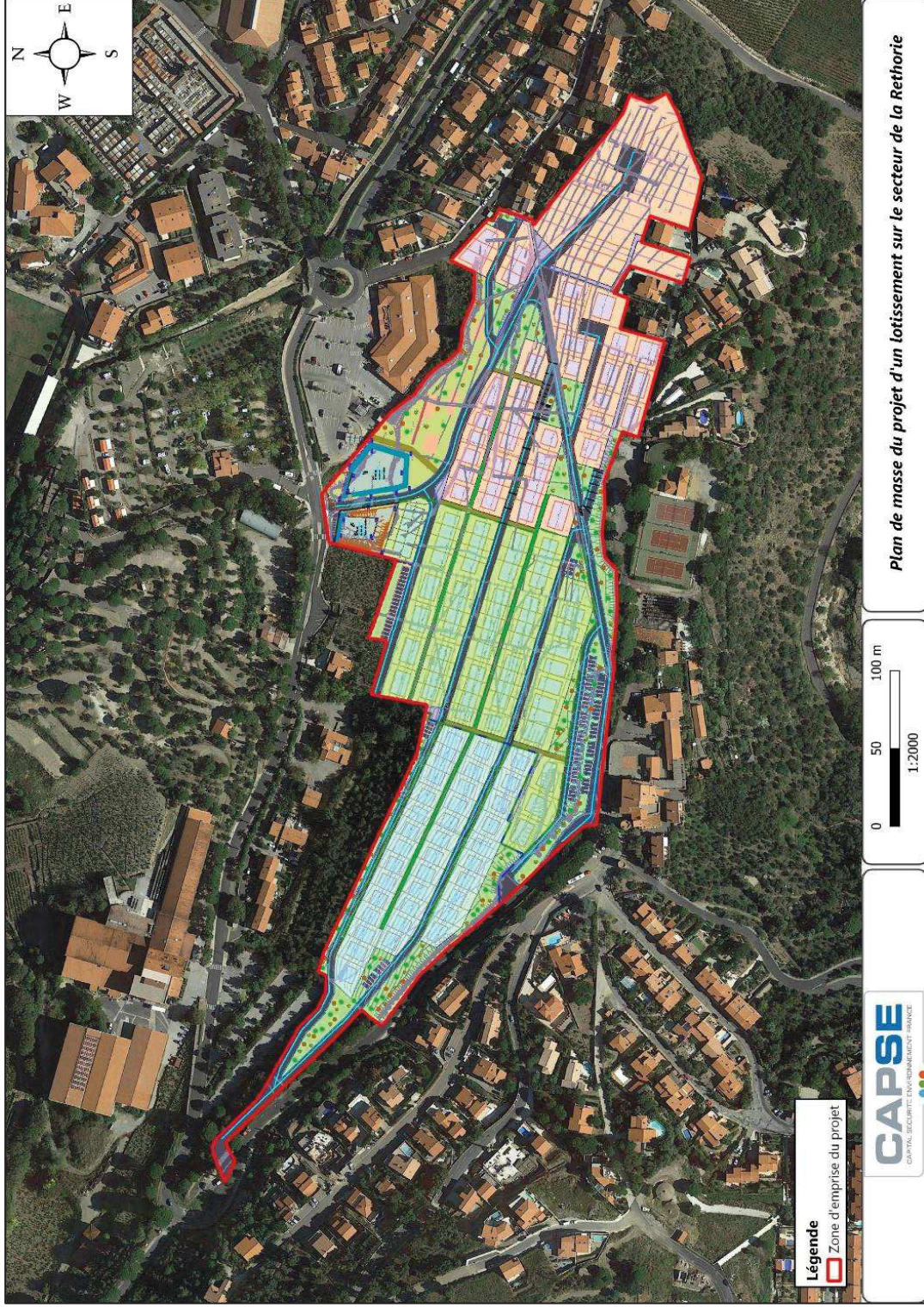


Figure 3 : Plan de masse du projet de lotissement communal à Banyuls-sur-Mer

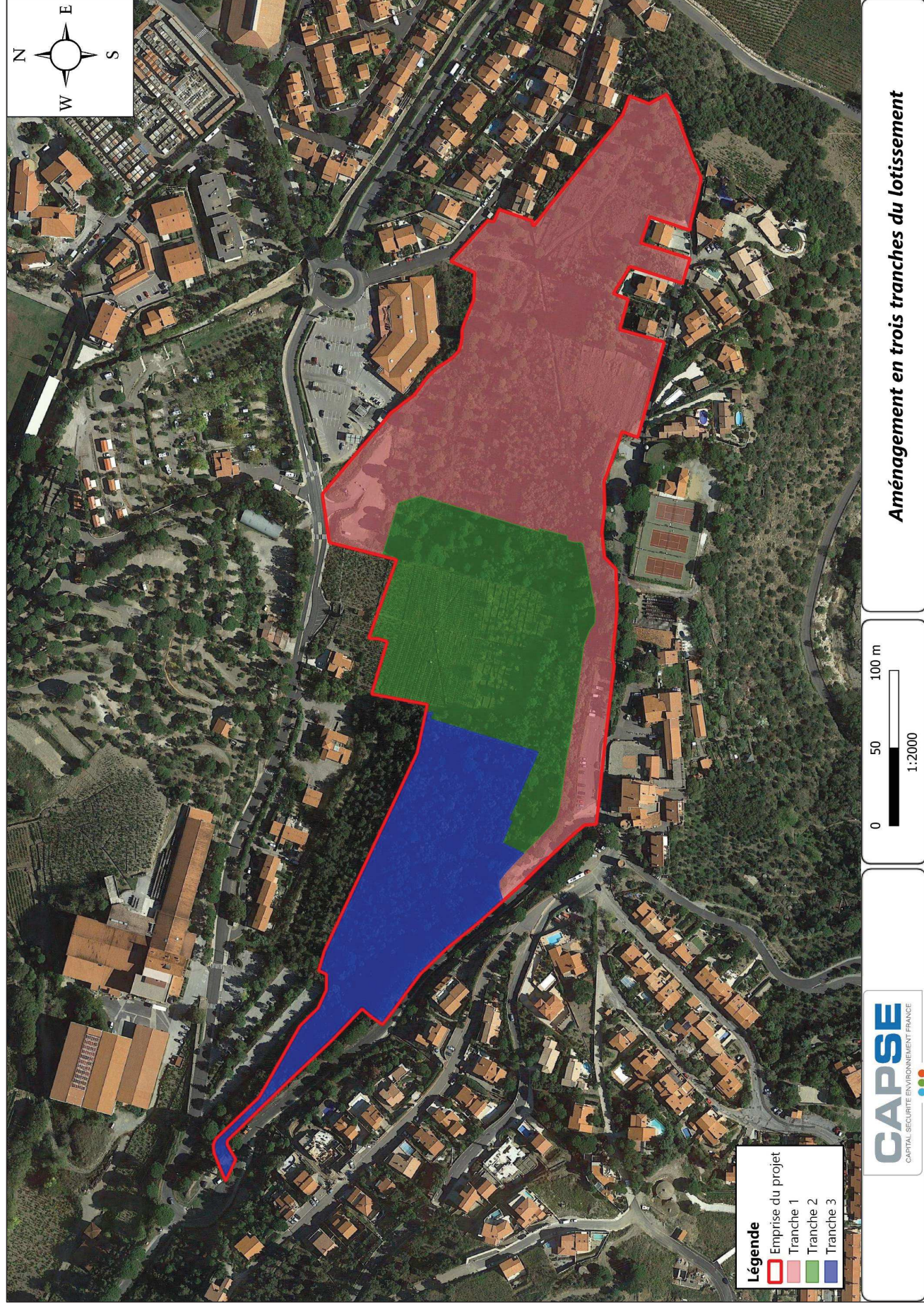


Figure 57 : Plan de l'aménagement en trois tranches du lotissement du secteur de la Réthorie à Banyuls –sur–Mer

Annexe 2 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-123-001
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées,
pour la réalisation du lotissement la Réthorie à Banyuls-sur-Mer

- description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (14p)

8.3 MESURES EN PHASE TRAVAUX

Il est important de noter que les mesures prescrites ci-après sont à prendre en compte pour chaque tranche d'aménagement du lotissement.

8.3.1 Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement sur site n'a pu être proposée. Il est prévu d'aménager le secteur dans sa totalité, avec une densité de logements relativement élevée afin de maximiser le nombre de logements créés. A noter cependant que l'emplacement du projet a été réfléchi, à l'échelle communale, en prenant en compte les différents enjeux présents sur le territoire. Le site choisi pour accueillir le projet fait sens, au vu de la nature des parcelles (anciennes parcelles agricoles), leur localisation (dent creuse en zone urbaine), et leurs enjeux (moindres par rapport aux enjeux emblématiques du secteur), voir également paragraphe 4.2







8.3.2 Mesures de réduction

Mesure de réduction R1 : Adaptation du calendrier des travaux (Oiseaux, chiroptères, reptiles, invertébrés)

L'objectif de cette mesure est de positionner au mieux dans l'année la date de début des travaux de manière à éviter, ou du moins limiter, la destruction et le dérangement d'individus lors des périodes sensibles les plus sensibles du cycle de vie (reproduction, hibernation).

Le Tableau 17 indique les périodes de d'activité des différents groupes taxonomiques observés lors des inventaires.

Tableau 17 : Présentation des périodes sensibles d'intervention pour les différents groupes animaux

PERIODES D'ACTIVITE DES DIFFERENTS GROUPES OBSERVÉS SUR LA ZONE D'ETUDE													
Groupe étudié	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
 Oiseaux			Migration - Reproduction				Migration						
 Reptiles			Déplacements - Reproduction					Déplacements					
 Mammifères			Déplacements – Reproduction										
 Chiroptères			Migration		Reproduction				Migration				
 Insectes					Reproduction								
 Flore		Croissance végétative			Floraison - Fructification				Reprise croissance + entrée en hibernation				

**Début des travaux
préconisé**

Ainsi, **les opérations de défavorabilisation (cf. R2), défrichage et débroussaillage seront réalisées entre fin septembre et fin novembre.**

La suite des travaux (opération de diagnostic archéologique, forages en lien avec l'étude géotechnique, terrassement, etc.) pourra ensuite se poursuivre sans contrainte de calendrier écologique.

A noter que les parcelles des tranches 2 et 3 seront maintenues débroussaillées pour éviter toute recolonisation du terrain.

Mesure de réduction R2 : Défavorabilisation écologique en présence d'un écologue

Avant le démarrage des travaux, une défavorabilisation du futur chantier en présence d'un écologue aura lieu.

Cette mesure vise à transformer le milieu en amont de la phase travaux pour le rendre moins attrayant envers la faune sauvage qui de ce fait quittera la zone et sera ainsi protégée de destruction pendant le chantier. Egalement au printemps suivant, lors du retour de migration/sortie d'hivernage et de la nouvelle saison de reproduction, la zone ne sera plus favorable au retour des espèces chassées.

Dans le cas présent, les oiseaux sont concernés par cette mesure au sein de la totalité de l'aire d'étude mais aussi les chiroptères, les reptiles et les amphibiens. Le défrichage et le décapage sont les mesures permettant de rendre le milieu inattrayant envers ces groupes. Les murets en pierres présents sur site seront démantelés, évitant ainsi de piéger des reptiles dans l'emprise du chantier.

Les espaces herbacés en friche seront tondus/débroussaillés très ras en amont des travaux afin de limiter la ressource alimentaire sur place et donc la présence d'individus. **L'action de débroussaillage veillera à ne pas enfermer des individus de faune terrestre à l'intérieur des parcelles. Le débroussaillage s'effectuera de l'Est vers l'Ouest, le but est d'offrir durant l'opération une échappatoire aux individus éventuellement présents.**

Un écologue sera présent pour superviser le début des opérations de débroussaillage et défrichage de manière à accompagner le personnel de chantier.

Mesure de réduction R3 : Utilisation de zones de stockage adaptées

Les matériaux issus de l'abattage des arbres (branches, bois, feuillage) ou du terrassement (pierres de toutes tailles) peuvent constituer des zones de refuge pour la petite faune tel que les hérissons, friands des amoncellements de bois, ou les reptiles, friands des amoncellements de pierres. Il en est de même pour les matériaux de construction tels que les palettes, les parpaings, pierres pour gabion, etc. Si ces matériaux sont entreposés au sol sur une longue période dans le but d'être utilisés ou évacués plusieurs semaines/mois plus tard il est probable que plusieurs individus de cette petite faune viennent fréquenter ces entrepôts de matériaux. Un risque de perturber, blesser voire tuer ces individus est donc à craindre lors de l'enlèvement/utilisation de ces matériaux.

Les matériaux issus du défrichage seront broyés et évacués au fur et à mesure.

Les matériaux issus du terrassement seront de préférence évacués au fur et à mesure. En cas de besoin de stockage durable de matériaux (pour une réutilisation ultérieure in-situ par exemple), ces derniers devront être isolés du milieu extérieur (placés dans des bennes, bâchés, plastifiés, emballés ou simplement clôturés pour empêcher la petite faune d'y accéder).

Mesure de réduction R4 : Suppression des ornières et autres dépressions sur chantier

Les ornières creusées par les engins et poids lourds sur chantier peuvent accueillir des mares temporaires par temps pluvieux et attirer ainsi les amphibiens cherchant un site de reproduction au printemps. Lors de cette période sensible (février à mai), les ornières et autres dépressions créées par les travaux de terrassement ou le déplacement des engins sur chantiers seront éliminées à chaque fin de journée en nivelant le sol, et la zone sera surveillée par un écologue. En cas d'apparition de pontes, celles-ci seront déplacées vers des milieux adaptés.

Mesure de réduction R5 : Lutte contre la propagation des plantes invasives

Plusieurs espèces invasives sont présentes sur le site : Ambroise élevée, Barbon hérissé, Bident bipenné, Buddleia de David, Conyze du Canada, Herbe de la pampa, Mimosa argenté, Sénéçon sud-africain, Sorgho d'Alep, Vergerette annuelle, Vergerette du Canada.

Plusieurs précautions seront prises lors des travaux :

- ✓ Les engins intervenants sur site devront être propres avant pénétration dans l'emprise du projet afin de limiter l'apport de plantes invasives venant d'autres sites. Un contrôle visuel est à faire pour vérifier l'absence de fragments de racines. Il en est de même pour tout le matériel (bennes à déchets etc.) ;
- ✓ Les stations d'espèces invasives repérées dans l'emprise seront signalées par un écologue. Lors de leur défrichage, les engins seront nettoyés sur place afin d'éviter la contamination d'autres sites. Un contrôle visuel est à effectuer ;
- ✓ Les défrichements auront lieu par faible vent afin d'éviter la propagation de graines lors des opérations ;
- ✓ Les matériaux issus du défrichage ne pourront pas être entreposés même temporairement sur de la terre non contaminée et seront évacués. Si un entreposage avant évacuation est nécessaire, les matériaux défrichés seront isolés de la terre nue par une bâche ou du géotextile ou stockée dans une benne ;

Cette mesure va de pair avec un suivi écologique en phase chantier et une sensibilisation des intervenants avant les travaux.

8.3.3 Mesures d'accompagnement

Mesure d'accompagnement A1 : Encadrement écologique et sensibilisation des intervenants pendant les travaux

Plusieurs mesures de réduction ont été proposées précédemment. Afin de vérifier leur bon respect, un encadrement sera mis en place plusieurs jours voire semaines avant le démarrage des travaux de chaque tranche du projet. Le responsable du suivi encadrera la réalisation des mesures de défavorabilisation écologique en amont du chantier. Concernant le début des travaux eux-mêmes, une visite préalable avec le chef de chantier sera réalisée afin de passer en revue les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées.

Le responsable du suivi fera une sensibilisation aux personnels de chantiers avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux écologiques liés au chantier et des mesures de réduction des impacts à respecter. Durant tout le chantier, chaque personnel devra être sensibilisé à ces enjeux écologiques par l'écologue ou le responsable du chantier (à l'aide d'un support fourni par l'écologue).

Après la défavorabilisation initiale, un suivi sera réalisé à une fréquence de 2 visites par mois durant la période sensible (mars à décembre), et 1 visite par mois en dehors. L'écologue aura les missions suivantes :

- ✓ Encadrer la réalisation et assurer le bon respect des mesures de réduction des impacts du projet sur l'environnement naturel ;
- ✓ Valider les zones de dépôts et de stockage d'engins et de matériaux ;
- ✓ Assurer une sensibilisation de l'ensemble des équipes de chantier et des conducteurs d'engins ;
- ✓ Contrôle du respect du calendrier des travaux ;
- ✓ Contrôler la présence tout au long de la durée du chantier ainsi qu'à sa clôture de la faune observée durant les inventaires naturalistes.

8.3.4 Evaluation des impacts

8.3.4.1 Impact sur les habitats naturels, la faune et la flore

Le Tableau 18 présente la réévaluation des impacts par groupe suite à l'application des mesures d'atténuation proposées ci-avant.

Tableau 18 : Impacts du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore après application des mesures de réduction en phase travaux

Groupe considéré	Espèce ou entité	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel après mesures
Habitats naturels	Mares temporaires	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Fourrés x Forêt de Pin d'Alep	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Maquis bas à Cistus-Lavandula stoechas	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Maquis bas à Cistus-Lavandula stoechas x Forêt de Pin d'Alep x Fourrés x Zone rudérale	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Maquis bas à Cistus-Lavandula stoechas x Zone rudérale	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Oliveraie traditionnelle x Maquis à Cistus monspeliensis	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Vignoble	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible

Groupe considéré	Espèce ou entité	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel après mesures
	Plantation de Pins Européens	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Verger à Amandier x Terrain en friche	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Alignement d'arbres	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Terrain en friche	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Terrain en friche x Fourrés	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Zone artificialisée = Ville	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Zone rudérale	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
Flore	Toutes les espèces	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
Invertébrés	Ensemble des espèces inventoriés	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
Amphibiens	Discoglosse peint	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
Reptiles	Couleuvre à échelons	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Couleuvre de Montpellier	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Psammodrome algire	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Septs strié	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Lézard catalan Tarante de Maurétanie	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
Oiseaux	Gobemouche noir	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Chardonneret élégant	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Gobemouche gris	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Huppe fasciée	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Fauvette à tête noire Fauvette des jardins Fauvette mélanocéphale Fauvette passerinette Grimpereau des jardins Loriot d'Europe Mésange à longue queue Mésange bleue Mésange charbonnière Mésange huppée Pinson des arbres Pouillot de Bonelli Pouillot véloce Roitelet à triple bandeau Rossignol philomèle Rougegorge familier Rouge queue à front blanc Grive musicienne	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Guêpier d'Europe Bergeronnette grise Bruant zizi Fauvette grisette Serin cini Verdier d'Europe	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Busard Saint-Martin Buse variable Chouette hulotte Faucon crécerelle	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Goéland leucophée Grand corbeau	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible

Groupe considéré	Espèce ou entité	Impact brut du projet	Mesures de réduction	Impact résiduel après mesures
	Hirondelle des fenêtres Hirondelle rustique Martinet noir Moineau domestique Rougequeue noir Corneille noire Etourneau sansonnet Merle noir Perruche à collier Pie bavarde Pigeon domestique Pigeon ramier Tourterelle turque			
Mammifères (hors chiroptères)	Blaireau européen Fouine Genette commune Renard roux Sanglier	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
Chiroptères	Noctule de Leisler	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Pipistrelle de Nathusius	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Pipistrelle pygmée	Modéré	R1, R2, R3, R4, A1	Modéré
	Vespère de Savi	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Pipistrelle commune	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Pipistrelle de Kuhl	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Molosse de Cestoni	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible
	Sérotine commune	Faible	R1, R2, R3, R4, A1	Faible

8.4 MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

8.4.1 Identification et caractérisation des impacts potentiels sur la biodiversité

A l'issue de la phase travaux, plusieurs effets potentiels sur la biodiversité sont susceptibles d'apparaître durant la phase exploitation, et notamment la destruction / dégradation d'habitats d'espèces (zones refuges, d'alimentation ou de transit), la perturbation de continuités écologiques locales, la pollution lumineuse en phases opérationnelles.

8.4.2 Mesures de réduction

Mesure de réduction R6 : Adaptation des espaces verts au contexte local et entretien raisonné

Peu de surface est prévue pour les espaces verts dans le cadre du projet, le but étant de maximiser la surface de logement créée et limiter les coûts. Ainsi, les espaces laissés à la nature sont limités aux parcelles difficiles à aménager. Néanmoins, ces petites surfaces d'espaces verts prévues peuvent être optimisées afin de fournir une fonctionnalité pour certaines espèces de la biodiversité en ville, et maintenir une certaine continuité écologique avec les milieux naturels à proximité.

Pour les bandes herbacées, il est proposé une fauche annuelle, à la fin de l'été (après le mois de juillet) afin de permettre l'installation d'une prairie extensive dans ces zones, en laissant aux plantes le temps de produire et semer leurs graines et aux insectes d'accomplir également leur cycle de vie.

Pour les autres espaces, il est prévu l'implantation d'arbres parsemés afin de maintenir le corridor de déplacement des espèces présent dans ce secteur à flanc de colline.

Pour tous les espaces verts, le lotissement appliquera la politique « zéro phyto », évitant ainsi les produits nocifs pour la biodiversité et les habitants du lotissement.

Les espèces ornementales à caractère invasif seront exclues (cf. liste : <http://www.invmed.fr/src/listes/index.php?idma=33>).

Les espaces verts prévus par le lotissement se présentent sous forme de :

✓ **Bandes herbacées :**

Quatre bandes herbacées de 2 à 3 m de largeur et respectivement 139 m, 157 m, 126 m et 87 m de longueur sont représentées sur le plan de masse (Figure 59). Ces dernières correspondent à la servitude de passage pour les réseaux. Aucune plantation d'arbre n'y est prévue du fait que les racines peuvent endommager les réseaux et voiries.

Afin de favoriser la biodiversité au sein de ces bandes herbacées, il est prévue une prairie fleurie fauchée seulement une fois par an et non traitée aux pesticides. Ainsi, les coûts d'entretien se voient réduits, et ces bouts de prairies fourniront du nectar aux insectes et nourriront potentiellement aussi les oiseaux et chauves-souris des milieux urbains. Une prairie fleurie adaptée au contexte méditerranéen sera semée. Les plantes locales rudérales pourront également reconquérir ces espaces, permettant à la nature locale de reprendre ses droits, au moins sur de petites surfaces.

✓ **Espaces verts :**

Environ 0,67 ha d'espaces verts sont prévus par le plan de masse sur les parcelles difficiles à aménager (Figure 59).

Ces espaces seront plantés avec des vergers extensifs (amandier, prunier, figuier) et/ou quelques grands arbres isolés « en pas japonais » (par exemple chênes, tilleuls). Comme pour les bandes herbacées, les prairies ici devront être non traitées et fauchées tardivement. Des nichoirs, gîtes et hôtels à insectes seront installés (voir mesure 8).

✓ **Aire de jeu :**

Une aire de jeu pour les enfants d'environ 0,3 ha est prévue dans le secteur Nord (Figure 59). Comme pour les autres espaces verts, ces aires ne seront pas traitées aux pesticides. Des arbres pourront être plantés afin de fournir de l'ombre dans cet espace.

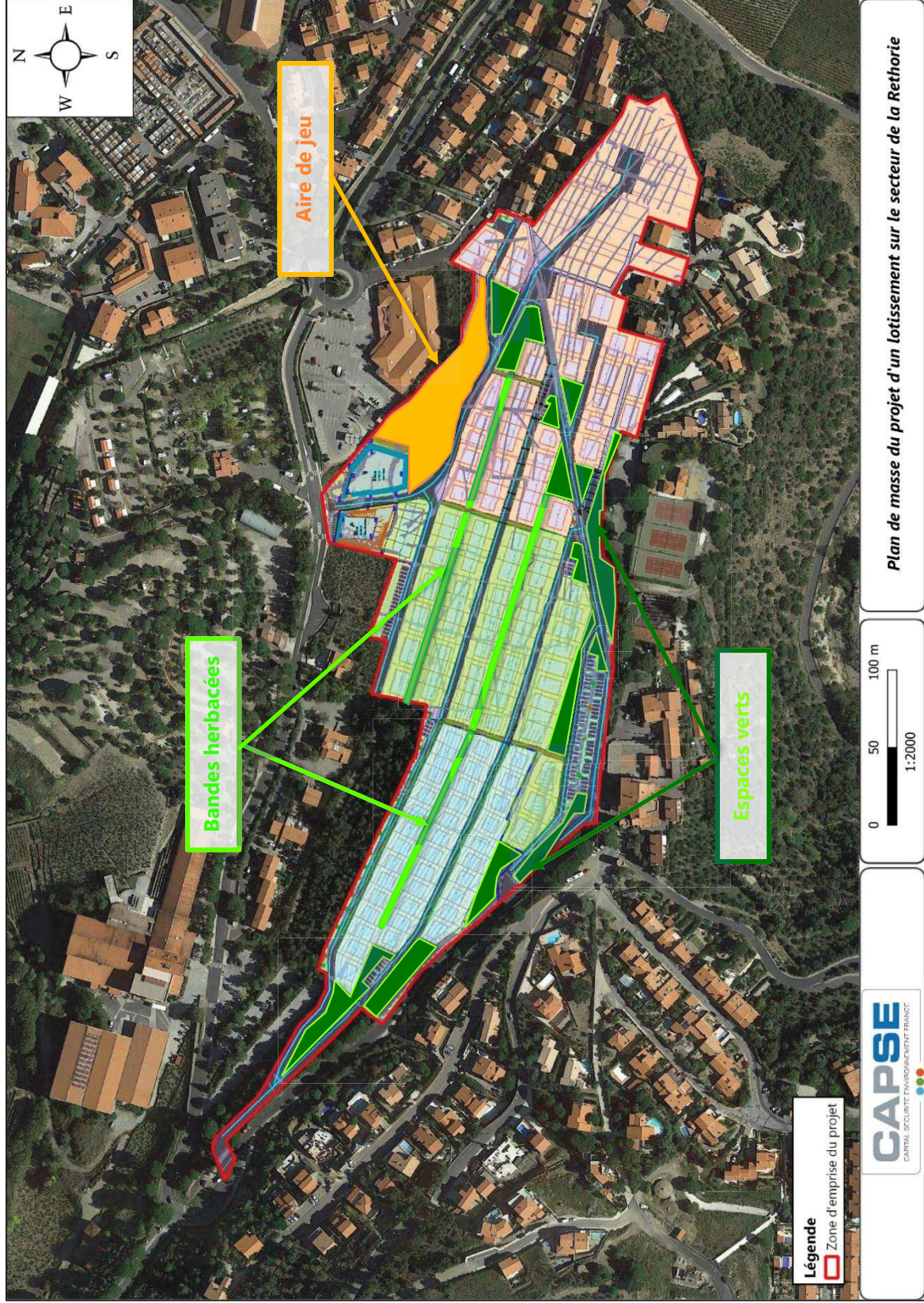


Figure 59 : Plan de masse du projet de lotissement, avec les espaces laissés à la nature.

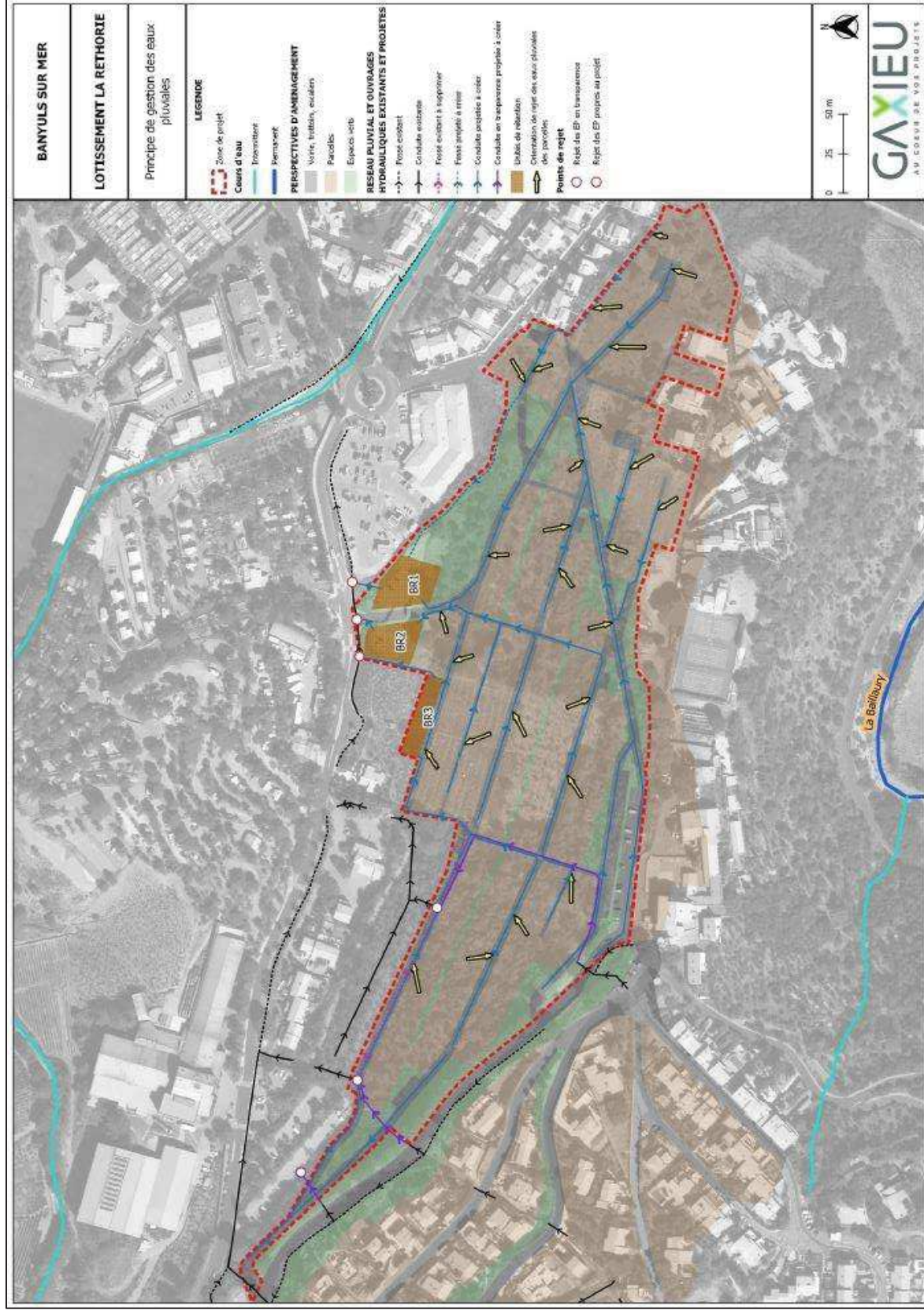


Figure 60 : Principe de gestion des eaux pluviales sur le projet de lotissement à Banyuls-sur-Mer, avec en brun les bassins de rétention (source : étude hydraulique, GAXIEU).

Mesure de réduction R7 : Installation d'aménagements pour la faune : nichoirs, hôtels à insectes, gîtes à chiroptères

Concernant les oiseaux dont les zones de nidification et de repos seront impactées par le projet de lotissement, et afin de pallier l'artificialisation des milieux et le manque d'habitats nécessaires à l'accueil de ces derniers, cette mesure prévoit la mise en place de nichoirs sur le site. Ceux-ci sont à installer au calme, sur un mur ou un arbre. Les espèces ciblées par cette mesure sont la Huppe fasciée, les mésanges et les moineaux. Des exemples de nichoirs sont représentés sur les Figure 61 et Figure 62. La localisation choisie pour ces nichoirs, au nombre de six (1 pour la Huppe fasciée, 5 pour les mésanges et moineaux) est représentée sur la Figure 65. Ils sont situés à proximité des espaces verts pouvant constituer des zones d'alimentation. Les nichoirs seront mis en place dès l'automne, avec préférentiellement une orientation Est ou Sud-Est du trou d'envol.

NOTA BENE : Les nichoirs seront nettoyés en fin d'hiver (février ou mars) car les nids végétaux de l'année précédente servent d'abris pendant les grands froids. Avant ce nettoyage, il faudra s'assurer qu'aucun occupant n'a pris place dans le nichoir (il arrive souvent qu'un mammifère – lérot ou autre rongeur – s'installe dans les nids). Tout produit chimique sera proscrit : l'abri sera vidé et débarrassé simplement des salissures avec une brosse métallique.



Figure 61 : Exemple de gîte pour la Huppe fasciée



Figure 62 : Exemple de nichoir pour les mésanges charbonnières et les moineaux.

Trois hôtels à insectes (Figure 63) seront installés au sein du lotissement à 3 emplacements (Figure 65). Ces structures sont conçues pour attirer les insectes et leur offrir un gîte leur permettant de se reproduire. Ses structures peuvent être esthétiques et accompagnées de panneaux pédagogiques à l'intérêt des résidents du lotissement.



Figure 63 : Exemple d'hôtel à insectes.

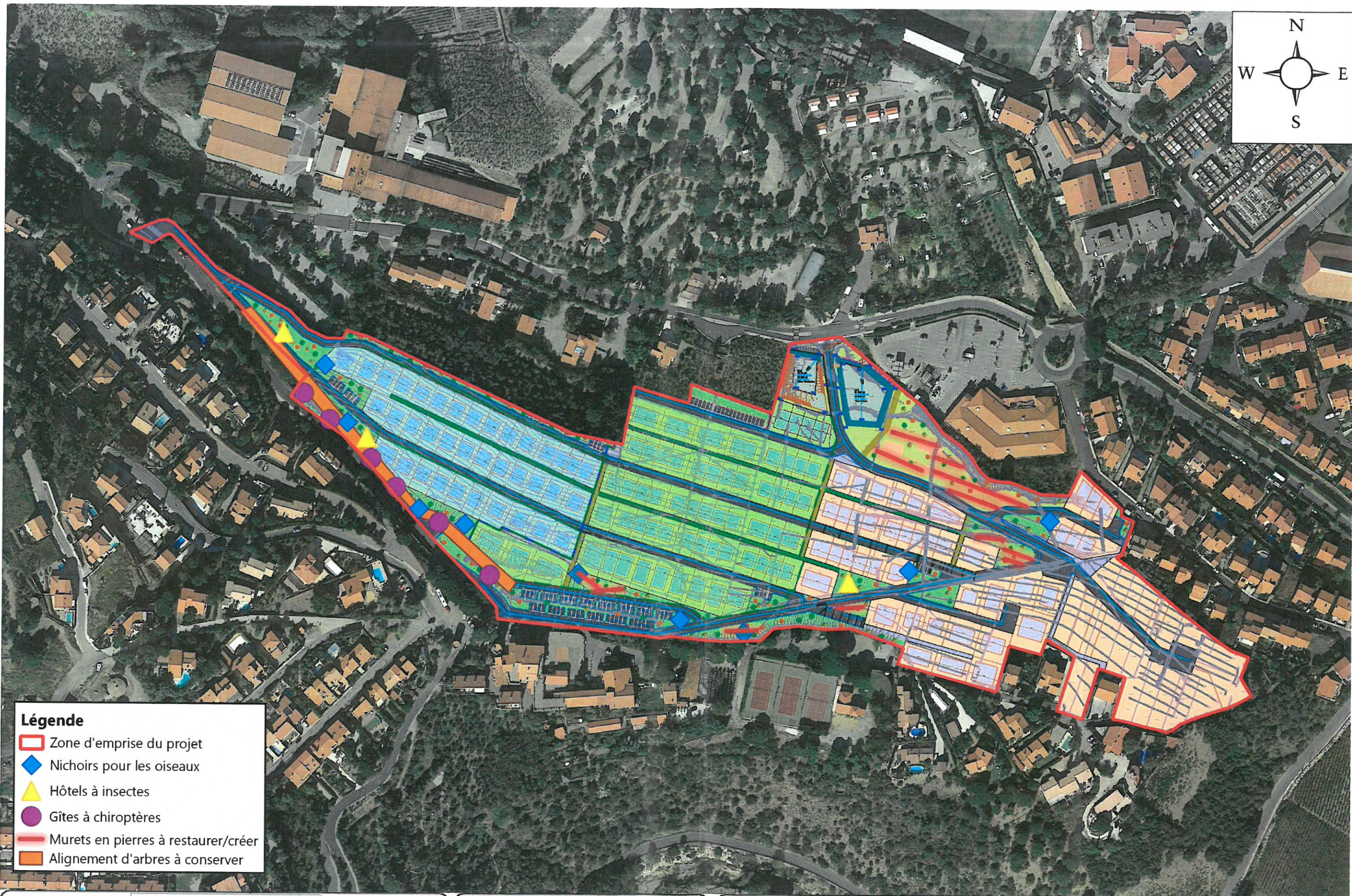
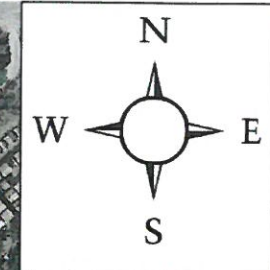
Afin de pérenniser l'utilisation du site par les chiroptères, des gîtes artificiels seront installés au sein du lotissement (Figure 64). Les espèces utilisent un couloir de vol longeant le Sud de la zone d'étude du projet, et certaines sont susceptibles de gîter à proximité. Ces gîtes sont conçus pour être installés sur l'alignement de Pins au Sud de projet, où ils fourniront des gîtes disponibles pour les chauves-souris. Ces gîtes sont notamment favorables aux espèces anthropophiles comme les pipistrelles, mais aussi sérotine commune, oreillard gris, rhinolophes etc.

A noter que ces gîtes ne nécessitent aucun entretien car ils sont conçus avec des chicanes inclinées ce qui permet aux fientes de tomber hors de la fenêtre d'entrée.

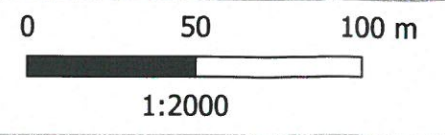
La localisation de ces gîtes artificiels est représentée sur la Figure 65 par des ronds violets, ils sont localisés le long du couloir de vol qui a été identifié lors des inventaires.



Figure 64 : Exemple de gîte à chiroptère (source : CAPSE)



- Légende**
- Zone d'emprise du projet
 - ◆ Nichoirs pour les oiseaux
 - ▲ Hôtels à insectes
 - Gîtes à chiroptères
 - Murets en pierres à restaurer/créer
 - Alignement d'arbres à conserver



Localisation des nichoirs pour les oiseaux, des hôtels à insectes, des gîtes à chiroptères, de l'alignement d'arbres à conserver et des murets à restaurer/créer pour le projet du lotissement.

8.5 SYNTHES DES MESURES

Tableau 19 : Synthèse des mesures de réduction et d'accompagnement préconisées.

Mesures	Taxon ciblé	Période pour la mise en œuvre	Chiffrage de la mesure (HT)	Responsabilité
Mesure R1 : Adaptation du calendrier des travaux	Toutes espèces et habitats	Démarrage des travaux de décapage et défrichage entre fin septembre et fin novembre	-	Entreprise en charge des travaux (sous supervision de la maîtrise d'œuvre et de l'écologue désigné par le maître d'ouvrage)
Mesure R2 : Défavorabilisation écologique en présence d'un écologue	Toutes espèces	Fin septembre à fin novembre	5 000 €	Entreprise en charge des travaux (sous supervision de la maîtrise d'œuvre et de l'écologue désigné par le maître d'ouvrage)
Mesure R3 : Utilisation de zones de stockage adaptées	Reptiles et amphibiens	Toute la durée des travaux	Location benne 30€/j Filet 200€	Entreprise en charge des travaux (sous supervision de la maîtrise d'œuvre et de l'écologue désigné par le maître d'ouvrage)
Mesure R4 : Suppression des ornières et autres dépressions sur chantier	Amphibiens	Toute la durée des travaux	500 €	Entreprise en charge des travaux (sous supervision de la maîtrise d'œuvre et de l'écologue désigné par le maître d'ouvrage)
Mesure R5 : Lutte contre la propagation des plantes invasives	Habitats	Toute la durée des travaux	Géotextile 150 €, + intervenants	Entreprise en charge des travaux (sous supervision de la maîtrise d'œuvre et de l'écologue désigné par le maître d'ouvrage)
Mesure A1 : Encadrement écologique et sensibilisation des intervenants pendant les travaux	Toutes espèces et habitats	Toute la durée des travaux	9 800 € HT pour un an de chantier	Entreprise en charge des travaux (sous supervision de la maîtrise d'œuvre et de l'écologue désigné par le maître d'ouvrage)
Mesure R6 : Adaptation des espaces verts au contexte local et entretien raisonné	Toutes espèces et habitats	Phase exploitation	210 € par arbres 50 € par arbustes Entretien	Maitre d'ouvrage (commune)
Mesure R7 : Pose de nichoirs, hôtels à insectes et gîtes à chiroptères	Oiseaux, insectes et chiroptères	Phase travaux	700 € HT	Entreprise en charge des travaux (sous supervision de la maîtrise d'œuvre et de l'écologue désigné par le maître d'ouvrage)
		Phase exploitation	120 €/an	Maitre d'ouvrage (commune)

Annexe 3 de l'arrêté n° DREAL-DBMC-2021-123-001
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées,
pour la réalisation du lotissement la Réthorie à Banyuls-sur-Mer

- description détaillée des mesures de compensation et de suivi (19p)

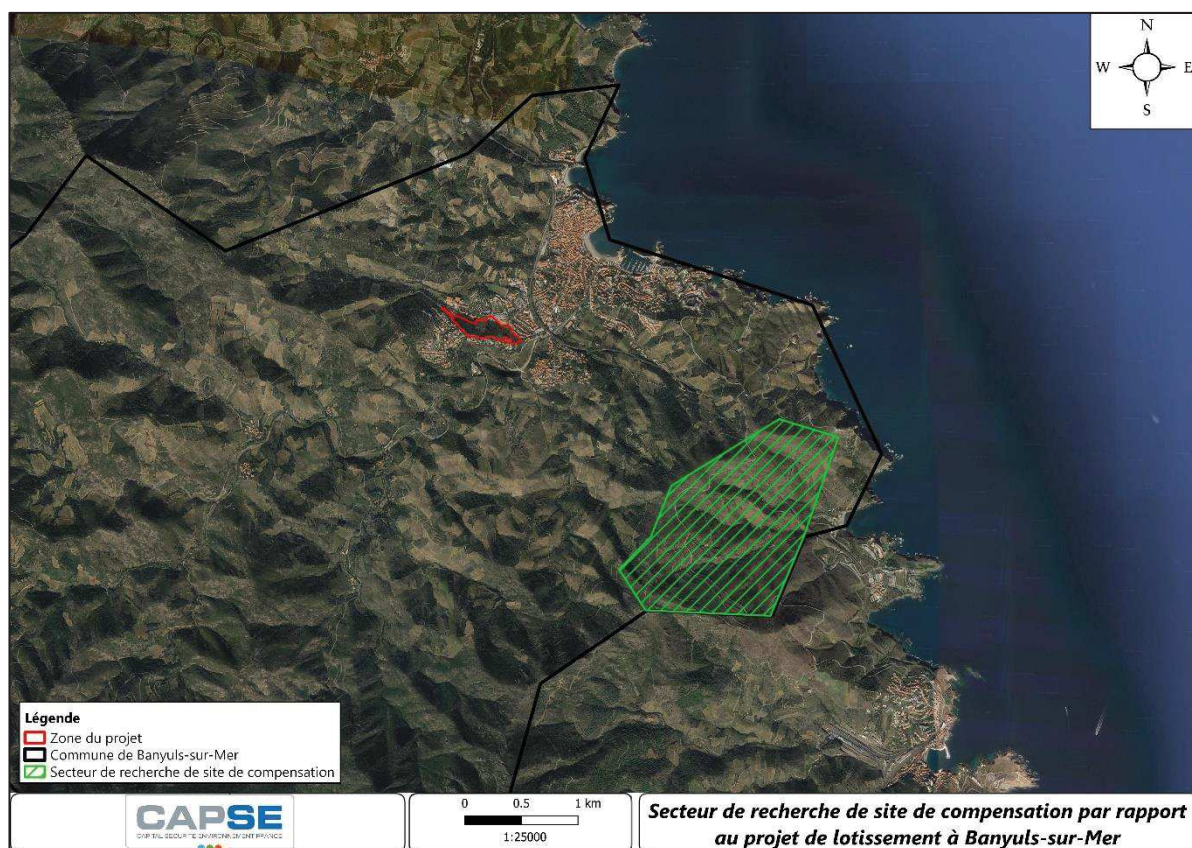


Figure 84 : Localisation du secteur de recherche de site de compensation pour le projet

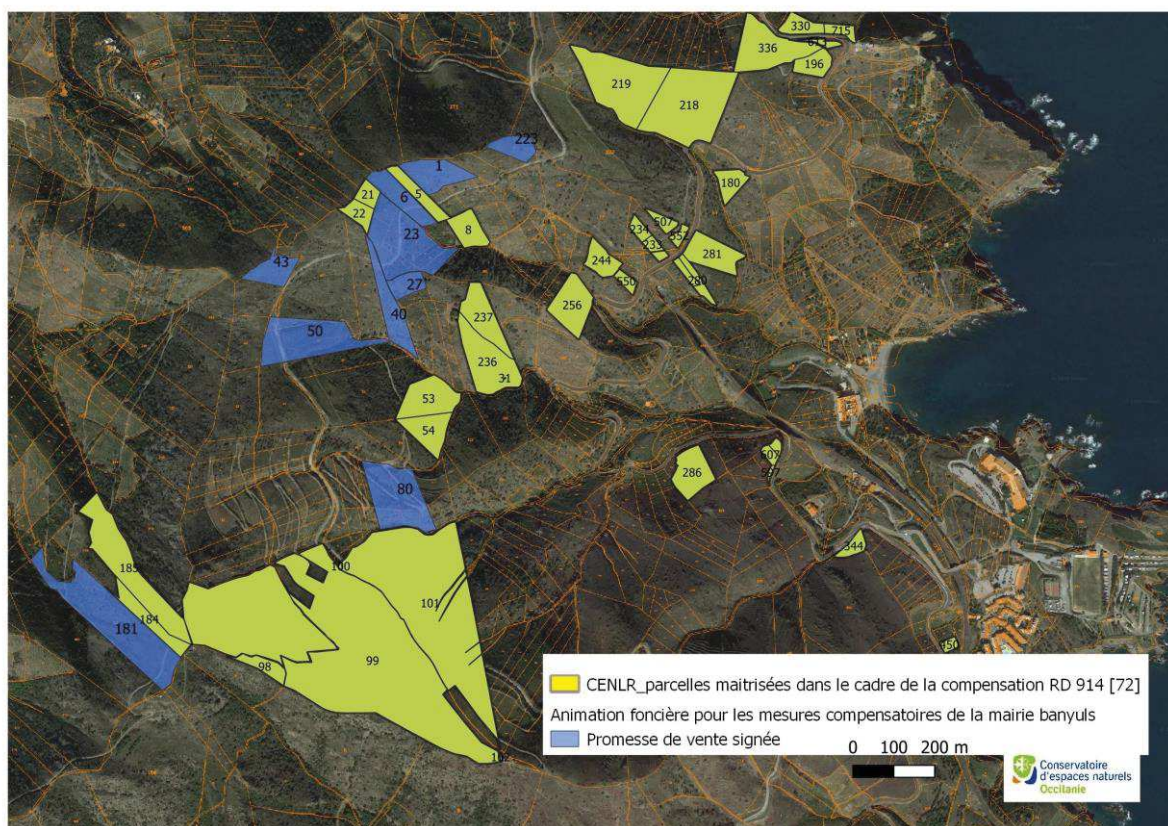


Figure 85 : Cartographie des prospections réalisées par le CEN dans le cadre de la compensation du projet de lotissement à Banyuls-sur-Mer (source : CEN OCCITANIE – 25/11/2020).

10.4 PRESENTATION DES PARCELLES

Le Tableau 24 suivant présente les parcelles de compensation potentielles dont 13,859 ha sont déjà maîtrisées à ce jour (Promesse d'achat signée avec la SAFER).

Tableau 24 : Description des potentialités des parcelles de compensation potentielles (source : CEN OCCITANIE)

Site	Secteur du vallon de Peyrefite / Puig Joan
Commune	Banyuls-sur-Mer
Foncier et potentialité pour la biodiversité	
Surface possible en acquisition	8 à 15 ha / 13 ha maîtrisés à ce jour
Nombre de parcelles cadastrales	Plus de 20 parcelles pour un peu moins de 10 comptes de propriétés
Utilisation actuelle	Plus d'activité à part de la chasse / Majorité de friches viticoles / zones naturelles sûrement d'anciens parcours pastoraux
Atouts	Site contigu à des mesures compensatoires déjà déployées par le CD 66. Grande surface mobilisable qui vient compléter le foncier déjà acquis pour conforter un projet d'élevage extensif. Situé au sein du site Natura 2000 des Albères. Zone en déprise agricole.
Contraintes	Accès des machines qui peut être compliqué à cause des fortes pentes
Flore et habitats	Pelouses, maquis bas dense à ajoncs et à Bruyère arborescente. Zone de friche viticole et bosquets de chênes lièges. Présence de plantes patrimoniales et protégées (Ail petit Moly, romulées, etc)
Objectifs recherchés	Retour vers un milieu ouvert de pelouses pâturées, en mosaïque avec un peuplement de Chêne liège en verger et du maquis bas à cistes et ajoncs
Potentiel de restauration et gestion des habitats	<ul style="list-style-type: none"> - primo ouverture mécanique en mosaïque du maquis, - redynamiser les pratiques pastorales par l'installation d'un troupeau, - gestion de la fréquentation en période de reproduction des espèces
Faune patrimoniale à compenser présente et potentielle	Cortège des oiseaux de milieu ouvert/semi ouvert, Cortège des oiseaux de boisements. Présence du Lézard ocellé et du cortège de reptiles typique des Albères (voir Tableau 25 et Tableau 26)
Type de mesures de gestion envisagées pour la faune	<ul style="list-style-type: none"> - maintien de milieux ouverts sur les crêtes bien exposées, - créer des structures pour faciliter le pâturage - réaménager des points d'eau - création de quelques gîtes à reptiles si besoin.
Atouts	Site en bon état de conservation suite à l'incendie de 2013. Entretien des zones post incendie grâce à la présence d'un troupeau ovin dont l'activité économique garantira l'ouverture du milieu sur le long terme. Plus-value importante en termes de DFCI pour ce secteur à fort aléas et en phase d'embroussaillage.
Utilisateurs du territoire	Zone fréquentée pour la promenade des chiens / sentier de randonnée avec une bonne fréquentation / Activité de chasse au sanglier
Potentialités agricoles	
Projet agricole	Le but serait de conforter le système d'exploitation pastoral en progressant sur les surfaces pâturables (accès à la ressource) et augmentation des surfaces permettant un confortement de l'activité.

Site	Secteur du vallon de Peyrefite / Puig Joan
Commune	Banyuls-sur-Mer
Autres utilisateurs du territoire	Discussion à prévoir avec les chasseurs pour la cohabitation si pâturage hivernale et besoin de clôtures fixes
Atouts	Eleveuse caprins rencontrée et intéressée par le secteur : Sensibilité environnementale très forte vis à vis du rôle de l'exploitation sur la reconquête d'espaces naturels. Possibilité d'un second troupeau ovin complémentaire sur une courte période en hiver/printemps.
CONCLUSION ECOLOGIQUE PREDIAGNOSTIC	<ul style="list-style-type: none"> - Milieu très intéressant car typique de cette zone des Pyrénées orientales avec un grand potentiel pour la conservation de la biodiversité particulière des Albères. - Bonne complémentarité en termes d'habitats de ce site : maquis bruyère, subéraie, friches post viticultures. - Agrégation avec d'autres mesures compensatoires permettant une mutualisation des moyens et des surfaces qui est un grand facteur de réussite. - Les milieux sont en bon état de conservation suite à l'incendie de 2013 et la plus-value écologique des mesures compensatoires est sur l'enjeu de leur conservation sur le très long terme.

Les tableaux suivants synthétisent la faune patrimoniale présente sur les parcelles de compensation prospectées dans le cadre de ce projet.

Tableau 25 : Cortège avifaunistique connu sur le site (données CEN OCCITANIE / GOR)

Nom commun	Nom scientifique	AI DO	PNA	Ir LR	Ir FR	Ir EU	Ir MD	Enjeu local
Cochevis de Thekla	<i>Galerida theklae</i>	X		EN	EN	LC	LC	Majeur
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	X		VU	EN	NT	NT	Majeur
Traquet oreillard	<i>Oenanthe hispanica</i>			EN	EN	LC	LC	Majeur
Hirondelle rousseline	<i>Cecropis daurica</i>			VU	VU	LC	LC	Fort
Monticole bleu	<i>Monticola solitarius</i>			VU	LC	LC	LC	Fort
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>		X	NT	VU	LC	LC	Fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>			VU	VU	LC	LC	Modéré
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>			LC	LC	LC	LC	Modéré
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>			LC	NT	LC	LC	Modéré
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	X		LC	LC	LC	LC	Modéré
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>			VU	VU	LC	LC	Modéré
Martinet à ventre blanc	<i>Tachymarptis melba</i>			VU	LC	LC	LC	Modéré
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>			DD	LC	LC	LC	Modéré
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	X		VU	LC	LC	LC	Modéré
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>			LC	VU	LC	LC	Modéré

Nom commun	Nom scientifique	AI DO	PNA	Ir LR	Ir FR	Ir EU	Ir MD	Enjeu local
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>			VU	NT	LC	LC	Modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>			LC	VU	VU	VU	Modéré
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>			NT	VU	LC	LC	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	X		LC	LC	LC	LC	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>			LC	NT	LC	LC	Faible
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>			LC	NT	LC	LC	Faible
Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>			LC	LC	LC	LC	Faible

Sur les espèces d'oiseaux présentes, 60% peuvent être considérées comme patrimoniales, proportion tout à fait remarquable, et 50% constituent un enjeu de conservation important : 3 espèces présentent un enjeu de conservation « Majeur » : Cochevis de Thékla, Fauvette pitchou, et Traquet oreillard. 4 espèces possèdent un enjeu de conservation « Fort » : Bruant ortolan, Hirondelle rousseline, Monticole bleu et Pie-grièche à tête rousse. Enfin, 12 espèces possèdent un enjeu de conservation modéré, mais qu'il conviendra de prendre en compte.

La plupart des espèces à fort enjeu sont typiques des milieux méditerranéens steppiques entrecoupés de cultures non irriguées (vignes) et de chaos rocheux. Le cortège d'espèces d'oiseaux présents sur les parcelles de compensation est donc particulièrement riche et devra faire l'objet de mesures de conservation adaptées.

Tableau 26 : Cortège des reptiles connu sur le site (données CENLR / GOR)

Nom commun	Nom scientifique	Ir LR	Ir FR	Enjeu Local
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	VU	VU	Majeur
Psammodrome algire	<i>Psammodromus algirus</i>	NT	LC	Modéré
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	NT	LC	Modéré
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	LC	LC	Faible
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	LC	LC	Faible

10.5 MESURES DE COMPENSATION

Les mesures de compensation qui seront mises en place ne peuvent être présentées de manière fines à ce stade d'avancement du projet. En effet, pour présenter des mesures plus concrètes, il est nécessaire de connaître la totalité des parcelles acquises et d'y avoir réalisé des inventaires en période favorable (printemps). Cependant, au vu de l'état de conservation des parcelles prospectées et des retours d'expériences sur les zones déjà gérées, les mesures suivantes sont d'ores et déjà envisagées :

- ✓ Restauration et entretien, mécanique des milieux ouverts et buissonnants ;
- ✓ Maintien des milieux ouverts par le pâturage ;
- ✓ Mise en place des infrastructures nécessaire à l'activité pastorale ;
- ✓ Gestion des plantes invasives pouvant mettre en danger à moyen terme les milieux ouverts ;
- ✓ Création de gîtes pour favoriser l'herpétofaune ;
- ✓ Création de mare temporaires ou de retenues d'eau pluviale ;
- ✓ Suivi écologique.

Il est visé un retour vers un milieu ouvert de pelouses pâturées, en mosaïque avec un peuplement de Chêne liège en verger et une mosaïque de maquis bas à cistes et ajoncs. Ces milieux seront maintenus par la gestion à long terme et un suivi à long terme sera réalisé par le personnel du CEN OCCITANIE. Ils fourniront un habitat favorable aux espèces à compenser. Il est visé la création d'un habitat en meilleur état de conservation que celui consommé par le projet de lotissement ce qui créera une plus-value écologique au projet.

Les parcelles choisies pour la mise en œuvre de ces mesures seront acquises pour le fonds de dotation du CEN avec la commune de Banyuls-sur-Mer comme tiers payeur. Le CEN OCCITANIE sera mandaté sur une durée de 30 ans comme gestionnaire pour écrire et mettre en œuvre le plan de gestion, garantissant ainsi la pérennité des mesures. La commune financera l'intégralité des mesures mises en œuvre dans le cadre du plan de gestion.

10.5.1 Restauration et entretien mécanique des milieux ouverts et buissonnants

Fiche mesure	G1. Restauration et entretien mécanique des milieux ouverts et buissonnants
Objectif(s)	<p>La fermeture en maquis entraîne un appauvrissement de la végétation et constitue une structure arborescente défavorable aux espèces cibles à compenser. Le feu a permis de maintenir une grande partie des secteurs de banyuls en bonne état de conservation. Il est proposé de freiner cette dynamique avec la dent du troupeau mais une primo ouverture est nécessaire pour inverser la dynamique de fermeture naturelle dans de bonne condition.</p> <p>Le deuxième objectif est de réduire le risque incendie sur certains secteurs du, en accord avec le Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêts (PPRIF) et les préconisations de la DDTM66 sur ce risque et la réglementation liée au maintien du couvert forestier.</p>
Espèces cibles	Toutes les espèces des milieux ouverts à compenser présentes sur les sites.
Description de la mesure	<p>G.1.1. Restauration : débroussaillage mécaniques des zones de maquis</p> <p>La strate buissonnante constituée de cistes, ajoncs. Ces zones correspondent actuellement à des secteurs sur lesquels les espèces herbacées sont encore présentes dont certaines sont patrimoniales. L'objectif est aussi d'améliorer la ressource pastorale afin de rentrer dans un cercle vertueux de maintien des pelouses et de soutien d'une activité économique pastorale.</p> <p>Certains espèces patrimoniales d'oiseaux ont besoin du maquis pour se maintenir, le débroussaillage sera donc très progressif sur les 10 premières années. L'objectif est d'empêcher la fermeture des milieux par les ligneux hauts et de créer une mosaïque d'habitats de différentes structures : pelouses, landes, maquis bas ce qui correspond à la mesure MC1 de l'arrêté de dérogation.</p> <p>L'intervention se fera par débroussaillage mécanique sur les parties accessibles aux machines et avec des débroussailleuses manuelles sur certains secteurs à enjeux (gîtes à lézard, etc)</p>

Fiche mesure

G1. Restauration et entretien mécanique des milieux ouverts et buissonnants



Broyeur télécommandé pour les zones les plus pentues



Broyeur forestier

G.1.2. Restauration : débroussaillage manuel pour la conservation d'espèces végétales patrimoniales

Ces travaux seront réalisés sur une période de septembre à décembre, tous les ans les 5 premières années puis ensuite tous les 2 ans.

G.1.3. Restauration : Arrachage d'anciennes vignes

Quelques parcelles sont des anciennes vignes qui ont été tuteurées avec des fers à bétons en particulier sous le Pic Joan. Ces tuteurs sont à enlever manuellement au préalable des actions de gestions. En effet, ils présentent un risque aussi bien pour les barres de coups des machines que pour les bêtes.

Fiche mesure

G1. Restauration et entretien mécanique des milieux ouverts et buissonnants




Anciennes vignes tuteurées à arracher sur le site de Banyuls

G.1.3. Entretien : mécanique de la végétation herbacée et des refus de pâturage

En complément du pâturage, un passage au gyrobroyeur sera effectué sur les parties en friche herbacées qui ne sont pas pâturées ou non maîtrisées par le troupeau de brebis (par exemple, la ronce qui colonise par endroits). La fréquence sera un passage tous les ans pendant les 5 premières années et ensuite un espacement tous les 2 à 3 ans en fonction de la dynamique et de l'efficacité du pâturage.



Entretien mécanique avec un gyrobroyeur

Fiche mesure	G1. Restauration et entretien mécanique des milieux ouverts et buissonnants																																									
	 <p data-bbox="427 815 1374 844">Exemple d'Oliveraie pare feu débroussaillée manuellement par l'IFE Côte Vermeille sur Port-Vendres</p>																																									
<p>Cadre de mise en œuvre</p>	<p>Maîtrise d'ouvrage : CEN L-R Mise en œuvre/prestataire (s) : Suivi de chantier par le CEN L-R, entreprise spécialisée (Devers solution, RB bis, Pierre en paysage,...) Travaux en régie mairie de Banyuls</p>																																									
<p>Planning opérationnel</p>	<table border="1" data-bbox="395 1108 932 2022"> <thead> <tr> <th data-bbox="395 1108 691 1153">Interventions</th> <th data-bbox="691 1108 932 1153">G.3.1 / G.3.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="395 1153 691 1198">Année 1</td><td data-bbox="691 1153 932 1198">O à 10% max</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1198 691 1243">Année 2</td><td data-bbox="691 1198 932 1243">O à 20% max</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1243 691 1288">Année 3</td><td data-bbox="691 1243 932 1288">Sans</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1288 691 1332">Année 4</td><td data-bbox="691 1288 932 1332">O à 20% max</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1332 691 1377">Année 5</td><td data-bbox="691 1332 932 1377">O à 20% max</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1377 691 1422">Année 6</td><td data-bbox="691 1377 932 1422"></td></tr> <tr><td data-bbox="395 1422 691 1467">Année 7</td><td data-bbox="691 1422 932 1467">E</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1467 691 1512">Année 8</td><td data-bbox="691 1467 932 1512"></td></tr> <tr><td data-bbox="395 1512 691 1556">Année 9</td><td data-bbox="691 1512 932 1556">E</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1556 691 1601">Année 10</td><td data-bbox="691 1556 932 1601"></td></tr> <tr><td data-bbox="395 1601 691 1646">Année 11</td><td data-bbox="691 1601 932 1646">E</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1646 691 1691">Année 12</td><td data-bbox="691 1646 932 1691"></td></tr> <tr><td data-bbox="395 1691 691 1736">Année 13</td><td data-bbox="691 1691 932 1736">E</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1736 691 1780">Année 14</td><td data-bbox="691 1736 932 1780"></td></tr> <tr><td data-bbox="395 1780 691 1825">Année 15</td><td data-bbox="691 1780 932 1825">E</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1825 691 1870">Année 16</td><td data-bbox="691 1825 932 1870"></td></tr> <tr><td data-bbox="395 1870 691 1915">Année 17</td><td data-bbox="691 1870 932 1915">E</td></tr> <tr><td data-bbox="395 1915 691 1960">Année 18</td><td data-bbox="691 1915 932 1960"></td></tr> <tr><td data-bbox="395 1960 691 2004">Année 19</td><td data-bbox="691 1960 932 2004"></td></tr> </tbody> </table>		Interventions	G.3.1 / G.3.2	Année 1	O à 10% max	Année 2	O à 20% max	Année 3	Sans	Année 4	O à 20% max	Année 5	O à 20% max	Année 6		Année 7	E	Année 8		Année 9	E	Année 10		Année 11	E	Année 12		Année 13	E	Année 14		Année 15	E	Année 16		Année 17	E	Année 18		Année 19	
Interventions	G.3.1 / G.3.2																																									
Année 1	O à 10% max																																									
Année 2	O à 20% max																																									
Année 3	Sans																																									
Année 4	O à 20% max																																									
Année 5	O à 20% max																																									
Année 6																																										
Année 7	E																																									
Année 8																																										
Année 9	E																																									
Année 10																																										
Année 11	E																																									
Année 12																																										
Année 13	E																																									
Année 14																																										
Année 15	E																																									
Année 16																																										
Année 17	E																																									
Année 18																																										
Année 19																																										

Fiche mesure	G1. Restauration et entretien mécanique des milieux ouverts et buissonnants														
	Année 20	E													
Coût	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Intervention</th> <th style="width: 25%;">Coût HT €/ha ouverture</th> <th style="width: 25%;">Coût HT €/ha entretien</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G3.1. Ouverture du maquis I</td> <td style="text-align: center;">2500 €/ha</td> <td style="text-align: center;">2500 €/ha</td> </tr> <tr> <td>G3.1. Création de clairières par débroussaillage manuel et export</td> <td style="text-align: center;">5000 €/ha</td> <td style="text-align: center;">5000 €/ha</td> </tr> <tr> <td>G.3.2. Entretien mécanique et manuel de la végétation et export des rémanents</td> <td style="text-align: center;">1000 €/ha</td> <td style="text-align: center;">800 €/ha</td> </tr> </tbody> </table> <p>Suivi des chantiers :</p> <p>12j CEN L-R en Année 1 à 3 (toutes actions comprises)</p> <p>2 à 4j CEN L-R suivant le nombre de chantiers d'entretien</p>			Intervention	Coût HT €/ha ouverture	Coût HT €/ha entretien	G3.1. Ouverture du maquis I	2500 €/ha	2500 €/ha	G3.1. Création de clairières par débroussaillage manuel et export	5000 €/ha	5000 €/ha	G.3.2. Entretien mécanique et manuel de la végétation et export des rémanents	1000 €/ha	800 €/ha
Intervention	Coût HT €/ha ouverture	Coût HT €/ha entretien													
G3.1. Ouverture du maquis I	2500 €/ha	2500 €/ha													
G3.1. Création de clairières par débroussaillage manuel et export	5000 €/ha	5000 €/ha													
G.3.2. Entretien mécanique et manuel de la végétation et export des rémanents	1000 €/ha	800 €/ha													

10.5.2 Maintien des milieux ouverts par le pâturage

Milieu hérité de plusieurs centaines d'années de pâturage, les pelouses sèches méditerranéennes constituent, en ce début de XXI^e siècle, un habitat de plus en plus rare et menacé du fait de la régression du pastoralisme dans l'arrière-pays languedocien. Si les incendies peuvent contribuer à reconstituer des milieux très ouverts, leur passage trop fréquent induit un changement de la flore et le développement de ligneux pionniers, tels le Chêne kermès sur les terrains calcaires, qui constituent des stades « bloquant » dans la succession végétale post-incendie. La fermeture des milieux constitue la menace la plus importante pour la survie des espèces qui se sont adaptées à l'intense exploitation humaine de l'arrière-pays méditerranéen. Cette évolution naturelle des milieux vers les formations boisées à Chêne vert ou liège semble très rapide.

Le pâturage extensif est la méthode d'entretien des milieux ouverts la plus écologique et la plus durable. Ainsi, en France, la grande majorité des sites naturels remarquables gérés par le réseau des Conservatoires d'Espaces Naturels et Réserves Naturelles de France sont entretenus par un pâturage adapté aux milieux ciblés.

Outre l'intérêt principal de l'entretien pastoral, qui reste la limitation de la repousse des ligneux éliminés par le débroussaillage mécanique, la présence d'un troupeau sur le secteur est également très favorable aux espèces ciblées par la compensation. En effet, toutes les espèces concernées sont insectivores au printemps et la présence du troupeau augmente significativement la biomasse d'insectes qu'il s'agisse des diptères ou des carabes coprophages (bousiers).

Le défi est maintenant de relancer une activité pastorale pérenne qui s'est perdue dans ces secteurs littoraux.


Fiche mesure	G2. Maintien des milieux ouverts par le pâturage
Objectif(s)	<p>Objectif général :</p> <p>L'activité pastorale doit permettre la limitation des repousses et l'extension des ligneux. Le pâturage doit permettre d'assurer un bon développement du couvert végétal de la friche (favoriser le couvert herbacé à dominance de plantes vivaces) et d'augmenter la densité en insectes (coprophages notamment) qui est la ressource alimentaire de certaines espèces (reptiles, oiseaux) à compenser.</p> <p>Objectif de résultat : maintien et entretien de 100% des surfaces actuelles de milieu ouvert. Réouverture de plus d'un tiers du site par phase de 5 ans.</p>

Fiche mesure	G2. Maintien des milieux ouverts par le pâturage
Espèces cibles	Toutes les espèces de milieu ouvert à compenser présentes sur le site
Description de la mesure	<p>Pour que cette mesure soit efficace et pérenne, il est nécessaire que le site soit bien adapté à la demande en fourrage du troupeau et qu'il s'intègre bien dans un système d'élevage pérenne.</p> <p>Une fois l'éleveur sélectionné une convention de pâturage sera signée entre l'éleveur et le CEN. La convention encadrera l'activité pastorale sur le site avec les éléments de cahier des charges qui sont listés ici.</p> <p>Le site de compensation ne peut pas être un siège d'exploitation. La surface du site et la disponibilité en fourrage ne permettent pas un pâturage et la présence d'animaux en permanence.</p> <p>Troupeau : Milieu adapté pour le pâturage de 200 têtes d'ovins et/ou caprins (animaux légers) Un pâturage d'animaux de traits (chevaux, mules, ânes) peut être envisagé en complément.</p> <p>Période de pâturage</p> <p>Les garrigues et les friches du site doivent être pâturées préférentiellement par des ovins et/ou des caprins de l'automne au printemps hors période estivale (fin juin-septembre) et doivent s'intégrer dans un circuit de pâturage sur cette période avec parcelles complémentaires. D'après l'usage traditionnel des milieux méditerranéens pour le pâturage, le site est adapté pour s'intégrer dans un système avec transhumance estivale.</p> <p>La ressource alimentaire en l'état est faible à ce stade, dans les acquisitions et hors travaux, on l'estime 1 mois pour 150 têtes</p> <p>Conduite du troupeau</p> <p>Toutes les zones peuvent faire l'objet d'un pâturage d'entretien sur le site, en distinguant ceux qui seront pâturés régulièrement et clôturés pâturage ponctuelles en gardiennage avec clôture mobile.</p> <p>Le site ne doit pas comporter idéalement de zone de couchage de nuit des brebis, les brebis doivent être amenées sur une zone de parc dédié chaque nuit en concertation entre l'éleveur et les gestionnaires. Ceci dit, certains secteurs particulièrement fermés pourraient aussi avoir cette fonction temporairement pour assurer l'ouverture.</p> <div data-bbox="363 1258 1362 1630"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Brebis dans une oliveraie</i></p> <p>Gestion du parasitisme</p> <p>Les traitements parasitaires peuvent impacter fortement les insectes coprophages qui sont une des sources d'alimentation pour les espèces à compenser. Il est demandé à l'éleveur d'appliquer les traitements bien avant la mise au pâturage sur le site. De manière systématique sur les sites en gestion par le CEN, nous menons une réflexion avec les éleveurs sur l'utilisation des produits et leur application au regard des nouvelles connaissances et des partenariats recherche/gestionnaires sur cette problématique (cf. travaux de LUMARET et al. CEFE/CNRS/Université Paul Valéry, Montpellier III).</p>


Fiche mesure	G2. Maintien des milieux ouverts par le pâturage
	<p>Animation foncière pour sécuriser le projet pastoral</p> <p>2 axes à développer sur cet aspect :</p> <ul style="list-style-type: none">- Privilégier des acquisitions foncières dans ce secteur lors de prochaines mesures compensatoires ou dans le cadre de la politique ENS du CD66- L'animation d'un Association foncière pastorale sur le secteur de Banyuls sera un élément clé afin de mobiliser une grande surface d'un seul tenant facilitant la garde et assurant la ressource. L'analyse du foncier nous amènes à proposer de s'appuyer sur une AFP intercommunale (Banyuls, Cerbère et ONF) <p>Préconisations pour les espèces végétales patrimoniales</p> <p>Des exclos pourront être envisagés si des stations sont mises en danger par le pastoralisme</p>
Cadre de mise en œuvre	<p>Maîtrise d'ouvrage : CEN L-R Mise en œuvre/prestataire (s) : éleveur Partenariat(s) : CA 66, Association des AFP GP, Syndicat ovins, vigneron en AB, mairie de Banyuls</p>
Planning opérationnel	La mise en œuvre de cette mesure sera accompagnée de travaux qui seront réalisés en 2021
Coût	Surveillance du site, relations avec les éleveurs : 8j/an (CEN L-R)

10.5.3 Mise en place des infrastructures nécessaire à l'activité pastorale

Fiche mesure G3. Mise en place des infrastructures nécessaires à l'activité pastorale	
Objectif(s)	L'objectif est d'assurer une pression pastorale adaptée au site, et qu'elle soit durable et facile à mettre en œuvre par l'éleveur. Nous proposons pour cela de mettre à disposition du matériel, voire une structuration foncière plus pérenne pour ce type de site si l'activité d'un éleveur se confirme.
Espèces cibles	Toutes les espèces de milieu ouvert à compenser présentes sur le site
Description de la mesure	<p>Des clôtures doivent permettre de contenir le troupeau en journée, d'être utilisé comme appuie pour des parcs mobiles, faciliter le déplacement du troupeau à la journée et aider à assurer la sécurisation de la RD 914 et du vignoble.</p> <p>La clôture respectera également les pistes. Les promeneurs pourront ainsi rester sur les pistes sans pouvoir entrer dans les parties pâturées.</p> <p>L'utilisation d'un grillage ou de filet type URSUS limite aussi les risques de collisions de l'avifaune avec les câbles et la pénétration des chiens divagants sur la parcelle.</p> <p>Caractéristiques techniques</p> <p>Clôture d'élevage en piquet bois avec grillage de type URSUS.</p> <p>Longueur de la clôture : 1000 m</p> <div data-bbox="371 1010 1347 1375"></div> <p><i>Exemple de clôture et de barrière</i></p>



Fiche mesure G3. Mise en place des infrastructures nécessaires à l'activité pastorale																
	 <p style="text-align: center;"><i>Clôture mobile et troupeau</i></p>															
Cadre de mise en oeuvre	<p>Maîtrise d'ouvrage : CEN L-R Mise en œuvre/prestataire(s) : éleveur, CA66, entreprise spécialisée Partenariat(s) : Communes, syndicat DFCI</p>															
Planning opérationnel	Intervention en année 1 et 2															
Coût	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Intervention</th> <th style="width: 20%;">Coût HT €/ml ou unité</th> <th style="width: 40%;">Coût HT €/entretien</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matériel et installation de 3000 m de clôture fixe</td> <td>20 €/ml soit euros</td> <td>A la charge de l'éleveur</td> </tr> <tr> <td>Mise à disposition de l'éleveur d'un lot de 20 filets mobiles de 50 m</td> <td>1600 euros</td> <td>1600 euros Renouvellement 1 fois</td> </tr> <tr> <td>Forfait achat du matériel et installation de 3 barrières</td> <td>1000 euros par barrière pose comprise</td> <td>1000 euros Renouvellement 1 fois</td> </tr> <tr> <td>Citerne 1 m3 sur remorque</td> <td>3000 euros</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Suivi du chantier : 3j CEN L-R en Année 1 et 2 (toutes actions comprises)</p>	Intervention	Coût HT €/ml ou unité	Coût HT €/entretien	Matériel et installation de 3000 m de clôture fixe	20 €/ml soit euros	A la charge de l'éleveur	Mise à disposition de l'éleveur d'un lot de 20 filets mobiles de 50 m	1600 euros	1600 euros Renouvellement 1 fois	Forfait achat du matériel et installation de 3 barrières	1000 euros par barrière pose comprise	1000 euros Renouvellement 1 fois	Citerne 1 m3 sur remorque	3000 euros	
Intervention	Coût HT €/ml ou unité	Coût HT €/entretien														
Matériel et installation de 3000 m de clôture fixe	20 €/ml soit euros	A la charge de l'éleveur														
Mise à disposition de l'éleveur d'un lot de 20 filets mobiles de 50 m	1600 euros	1600 euros Renouvellement 1 fois														
Forfait achat du matériel et installation de 3 barrières	1000 euros par barrière pose comprise	1000 euros Renouvellement 1 fois														
Citerne 1 m3 sur remorque	3000 euros															

10.5.4 Gestion des plantes invasives pouvant mettre en danger à moyen terme les milieux ouverts

Fiche mesure	G.4. Gestion des plantes invasives pouvant mettre en danger à moyen terme les milieux ouverts
Objectif(s)	Cette mesure a pour objectif de gérer très en amont les stations de plantes invasives qui peuvent poser des gros dysfonctionnements écologiques à moyen terme sur les parcelles compensatoires.
Espèces cibles	Toutes les espèces à risques de colonisation repérées à ce stade : Figuier de barbarie, mimosas, Ailante, Herbe de la pampa
Description de la mesure	<p>Elle est ancrée sur une veille permanente du gestionnaire en charge de repérer l'apparition de plantes exotiques envahissantes.</p> <p>Le protocole sera adapté en fonction de la plante et de la station. Une surveillance spécifique de la zone de travaux d'au moins 3 ans sera à initier pour valider l'itinéraire de gestion et contrôler les reprises une fois l'opération d'éviction effectuée.</p> <p>Station d'opuntia à un stade où la gestion avec des moyens financiers acceptables est encore possible</p> 
Cadre de mise en œuvre	<p>Maîtrise d'ouvrage : CEN L-R</p> <p>Collaborateur(s) : Pierre en paysages, RBbois ; Mairie en régie...</p>
Planning opérationnel	En année n+1 du plan de gestion.
Coût	<p>Moyen de prix d'un chantier sur les plantes envahissantes : 7000 euros</p> <p>Surveillance comprise dans les routines du gestionnaire</p>

10.5.5 Création de gîtes pour favoriser l'herpétofaune

Fiche mesure	G5. Création de gîtes à reptiles et petites faunes
<p>Objectif(s)</p>	<p>Cette mesure a pour objectif de contribuer à la colonisation du site par le Lézard ocellé, espèce fortement patrimoniale dont les populations sont à renforcer. Les gîtes seront aussi favorables aux autres espèces de reptiles, en particulier au Lézard catalan, au Psammodrome algire et à la Tarente de Maurétanie et qui sont également des proies potentielles du Lézard ocellé. Ces aménagements seront également utilisés par les coulebridés : Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>), Couleuvre à échelons (<i>Rhinechis scalaris</i>).</p> <p>Des gîtes sous forme de tas de bois seront proposés plus spécifiquement pour le Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>) lors d'opérations de bucheronnage.</p>
<p>Espèces cibles</p>	<p>Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>), Lézard catalan (<i>Podarcis liolepis</i>), Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola mauritanica</i>), Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>), Couleuvre à échelons (<i>Rhinechis scalaris</i>), Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>).</p>
<p>Description de la mesure</p>	<p>Typiquement méditerranéen, le Lézard ocellé habite divers types d'habitats secs : cultures et friches, zones rudérales, garrigues, landes peu embroussaillées. Ces divers milieux doivent obligatoirement être suffisamment ouverts pour lui permettre de chasser ses proies (insectes, autres reptiles) et surtout, doivent comporter des gîtes qui lui permettront de s'abriter des prédateurs et de se reproduire. Un accès à un point d'eau est une grande plus-value pour le fixer.</p> <p>L'espèce est présente sur le site à l'heure actuelle sur certaines parcelles, les gîtes disponibles y sont trop rares, voir absents. La phase d'ouverture de milieux va déjà nous révéler</p> <p>Nous proposons de réaliser l'équivalent de 20 gîtes répartis sur le site (carte 10). Suite aux opérations de débroussaillage, les gîtes seront disposés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soit sous forme de tas de pierres, au pied de bosquets ou en appuie sur des talus pour assurer un minimum d'ombre en plein été. Les lisières seront priorisées pour accueillir ces gîtes. - Soit sous forme de construction en pierre sèche (avec des anfractuosités calculées pour les reptiles) dans les secteurs les plus paysagés. <p>Caractéristiques des gîtes</p> <p>Les gîtes seront un système simple composé d'un mélange de schistes sombres entre 10 et 80 cm de diamètre. Ils seront disposés en tas de 2 m de long sur 80 cm de haut. Une partie sera terrassée au préalable pour créer une zone plus profonde qui créera une zone d'hivernage.</p> <p>Un linéaire de murette seront soit remonté avec une vision biodiversité et patrimoine, soit créer de toutes pièces avec ces 2 aspects.</p>

Fiche mesure	G5. Création de gîtes à reptiles et petites faunes
	 <p data-bbox="432 1025 1358 1055"><i>Exemple de parcelle sans aucun besoin de gîte à reptiles supplémentaire / grande diversité en cavité</i></p>  <p data-bbox="667 1843 1129 1872"><i>Exemple de parcelle avec peu diversifiée en cavité</i></p>

Fiche mesure	G5. Création de gîtes à reptiles et petites faunes						
Cadre de mise en œuvre	Maîtrise d'ouvrage : CEN L-R Mise en œuvre / prestataire : Mairie en régie, Pierre en Paysage, RB bois .. Collaborateur(s) : GOR						
Planning opérationnel	Un entretien par débroussaillage manuel sera effectué autour des gîtes, si nécessaire, tous les 2 ans.						
Coût	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Interventions</th> <th style="width: 40%;">Coût HT € sur la totalité du site</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Installation de 250 m linéaire de murette / gîtes</td> <td style="text-align: center;">25 500 €</td> </tr> <tr> <td>Entretien par débroussaillage manuel</td> <td style="text-align: center;">1 000 € tous les 3 ans</td> </tr> </tbody> </table>	Interventions	Coût HT € sur la totalité du site	Installation de 250 m linéaire de murette / gîtes	25 500 €	Entretien par débroussaillage manuel	1 000 € tous les 3 ans
Interventions	Coût HT € sur la totalité du site						
Installation de 250 m linéaire de murette / gîtes	25 500 €						
Entretien par débroussaillage manuel	1 000 € tous les 3 ans						

10.5.6 Création de mares temporaires ou de retenues d'eau pluviale

Fiche mesure	G6. Création de mare temporaires ou de retenues d'eau pluviale
Objectif(s)	Cette action vise à créer et à améliorer un biotope pour les espèces d'amphibiens et l'abreuvement des reptiles, des oiseaux et du bétail sur place. Les retenues d'eau sont des éléments du paysage particulièrement favorable à la biodiversité. En effet, en plus d'être des zones de prédilection pour la reproduction des amphibiens et des odonates, les oiseaux et les reptiles doivent s'hydrater et l'accès à l'eau est donc vital.
Espèces cibles	Reptiles, amphibiens et toutes les espèces d'oiseaux à compenser
Description de la mesure	<p>Les mares d'une dimension globale de 100 à 500 m² avec une profondeur maximale de 80 cm sont avant tout des réhabilitations de bassins d'eau pluviale ou des aménagements de suintements existants.</p> <p>Si l'imperméabilité du substrat n'est pas garantie sur tous les sites, nous souhaitons nous assurer de cette étanchéité.</p> <p>Une mare alimentée exclusivement par ruissellement pluviale sera expérimenté en créant par terrassement une cuvette.</p> <p>Matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une pelle à chenille ou tractopelle équipée d'un godet de curage, - Un cylindre vibrant double bille, - Une bâche EPDM (si le substrat n'est pas imperméable, elle sera enfouie), - 3m3 de pierre plate de 10 à 30 cm de diamètre.  <p>Sensibilité des espèces patrimoniales :</p> <p>L'opération sera réalisée en tenant compte de la période de sensibilité des espèces nicheuses. Elle aura lieu entre 1 août et 15 mars</p> <p>Un écologue suivra le chantier pendant toutes les opérations pour s'assurer du respect des consignes précédentes.</p>
Planning opérationnel	Mise en place pour l'hiver 2021/2022, ou l'hiver suivant
Cadre de mise en œuvre	<p>Maîtrise d'ouvrage : CEN OCCITANIE</p> <p>Mise en œuvre/prestataire (s) : mairie en régie, Pierre en Paysages, RB bois, ...</p>

Fiche mesure	G6. Création de mare temporaires ou de retenues d'eau pluviale	
	Collaborateur(s) : GOR	
Coût	Interventions	Coût HT €
	Création 3 mares	3000 à 10 000 € pièces (soit 40 000)
	Entretien et réhabilitation de X bassins	500 €/entretien/an

10.5.7 Suivi écologique

Les suivis écologiques correspondent aux inventaires habitats faune flore, selon les protocoles mis en œuvre pour l'état initial. Ils ont pour but de démontrer l'atteinte des objectifs et de vérifier l'évolution du site dans la trajectoire prévue. A défaut, ils permettent de diagnostiquer d'éventuels problèmes et de les corriger. Les suivis écologiques sont classiquement réalisés en N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, puis tous les 5 ans pendant les 25 dernières années du projet, soit 10 itérations.

Il s'agit de mettre en œuvre un suivi écologique ciblant :

- ✓ La flore et les habitats ;
- ✓ L'entomofaune ;
- ✓ Les amphibiens ;
- ✓ Les reptiles ;
- ✓ L'avifaune ;
- ✓ Les mammifères terrestres ;
- ✓ Les chiroptères.